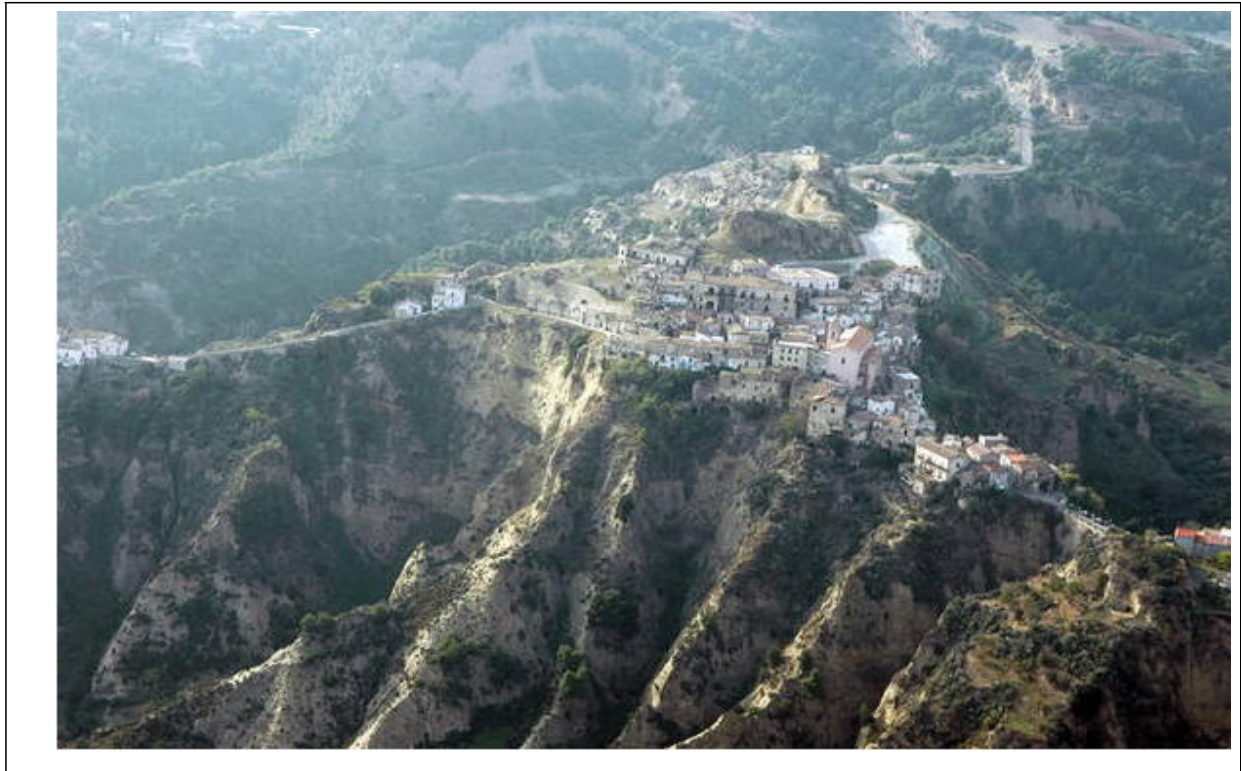




REGIONE BASILICATA
PROVINCIA DI MATERA
COMUNE DI TURSI



PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE
DELLE PROPRIETÀ SILVOPASTORALI
DEL COMUNE DI TURSI (MT)
2019 – 2028



RELAZIONE GENERALE

DICEMBRE 2019

Responsabile del piano: *dottore forestale Domenico Delfino*

Coordinamento lavori: *dottore forestale Domenico Delfino*

Stesura del Piano: *dottore forestale Domenico Delfino, dottore forestale iunior Vincenzo Rinaldi*

Rilievi e Cartografia: *dottore forestale Domenico Delfino, dottore forestale iunior Vincenzo Rinaldi*

SOMMARIO

| | |
|---|----|
| Sommario | 1 |
| PARTE PRIMA – GENERALITA’ | 3 |
| 1.1 IL TERRITORIO | 3 |
| 1.2 DEMOGRAFIA..... | 5 |
| 1.3 STORIA DI TURSI..... | 12 |
| 1.4 RUOLO DEL SETTORE FORESTALE NELL’ECONOMIA LOCALE..... | 13 |
| 1.5 UTILIZZAZIONI PREGRESSE..... | 13 |
| 1.6 SISTEMA INFORMATICO DEL TERRITORIO | 14 |
| 1.6.1 INDIVIDUAZIONE CATASTALE DELLE PROPRIETÀ COMUNALI..... | 14 |
| 1.6.2 DETERMINAZIONE DELLA SUPERFICIE FORESTALE DA ASSESTARE..... | 15 |
| 1.6.3 ABBINAMENTO DEI DATI CON LA CARTOGRAFIA CATASTALE..... | 16 |
| 1.6.4 VETTORIALIZZAZIONE E GEOREFERENZIAZIONE DELLE PARTICELLE CATASTALI | 16 |
| 1.7 GEOLOGIA..... | 16 |
| 1.7.1 GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA..... | 18 |
| 1.7.2 CARATTERI IDROLOGICI SUPERFICIALI..... | 19 |
| 1.7.3 CARTE GEOPEDOLOGICHE DEL COMPLESSO ASSESTAMENTALE | 20 |
| 1.8 CLIMA..... | 21 |
| 1.9 INQUADRAMENTO CLIMATICO VEGETAZIONALE..... | 21 |
| 1.10 LA FAUNA..... | 23 |
| 1.11 ASPETTI VEGETAZIONALI DELL’AREA DI INTERESSE..... | 25 |
| 1.11.1 RIMBOSCHIMENTI A PREVALENZA DI CONIFERE..... | 26 |
| 1.12 I VINCOLI | 27 |
| 1.12.1 IL PIANO STRALCIO PER IL DISSESTO IDROGEOLOGICO | 28 |
| 1.12.2 I PIANI PAESISTICI..... | 29 |
| 1.12.3 PIANI REGOLATORI E GLI ALTRI STRUMENTI URBANISTICI VIGENTI NEL COMUNE | 29 |
| 1.12.4 R. D. 16/5/1926 N.1126 REGOLAMENTO PER L'APPLICAZIONE DEL REGIO DECRETO DICEMBRE 1923, N. 3267, CONCERNENTE IL RIORDINAMENTO E LA RIFORMA DELLA LEGISLAZIONE IN MATERIA DI BOSCHI E DI TERRENI MONTANI..... | 29 |
| 1.13 REGOLAMENTO DEL PASCOLO SUL DEMANIO PUBBLICO | 30 |
| 1.14 USI CIVICI | 30 |
| 1.15 BENI SILVO-PASTORALI DEL COMUNE TURSI..... | 30 |
| 1.16 BENI OGGETTO DI ASSESTAMENTO..... | 31 |
| 1.16.1 RILIEVI TASSATORI Rilievi dendrometrici e biologico vegetativi | 34 |

| | | |
|---|--|----|
| 1.16.2 | RILIEVO GEOMETRICO – TIPOLOGIA DELLE COMPRESSE | 35 |
| 1.16.3 | TAVOLA UNICA DI CUBATURA | 35 |
| PARTE SECONDA ASSESTAMENTO | | 37 |
| 1.17 | DIVISIONE DEL BOSCO E PARTICELLARE | 37 |
| 1.17.1 | COMPRESA DEI RIMBOSCHIMENTI..... | 39 |
| 1.17.2 | COMPRESA DI PROTEZIONE..... | 39 |
| 1.17.3 | COMPRESA TURISTICO RICREATIVA | 40 |
| METODO DI ASSESTAMENTO | | 40 |
| 1.18 | VALORI PROVVISORIALI | 42 |
| 1.19 | RIPRESA..... | 43 |
| 1.19.1 | La rinaturalizzazione dei rimboschimenti..... | 45 |
| 1.20 | INCREMENTI..... | 51 |
| 1.20.1 | LA RIPRESA NEL COMPLESSO BOSCATO DEL COMUNE DI TURSI | 52 |
| 1.21 | SAGGIO DI UTILIZZAZIONE | 53 |
| PIANO DEI TAGLI NELLA COMPRESA DEI RIMBOSCHIMENTI | | 54 |
| PIANO GENERALE DEGLI INTERVENTI | | 55 |
| 1.22 | COMPRESA RIMBOSCHIMENTI | 55 |
| 1.23 | COMPRESA PROTETTIVA..... | 57 |
| 1.24 | COMPRESA TURISTICO - RICREATIVA | 59 |
| 1.25 | IL PIANO DEI MIGLIORAMENTI | 60 |
| 1.26 | REGOLAMENTO DI APPLICAZIONE E SANZIONI | 65 |
| 1.27 | TAVOLA A DOPPIA ENTRATA CONIFERE | 81 |
| 1.28 | BIBLIOGRAFIA..... | 83 |

ALLEGATI

- 1) Descrizioni Particelle Forestali (Registro Particellare)
- 2) Registro di Gestione (Libro Economico)
- 3) Descrizione della viabilità

CARTOGRAFIA E STRATI INFORMATIVI:

- | | |
|--|------------------|
| ✓ TAV. N. 1 - Inquadramento Generale | (scala 1:25.000) |
| ✓ TAV. N. 2 - Carta della viabilità | (scala 1:10.000) |
| ✓ TAV. N. 3A/3B - Carta Assestamentale (Silografica) | (scala 1:10.000) |
| ✓ TAV. N. 4A/4B - Carta Bianca | (scala 1:10.000) |
| ✓ TAV. N. 5A/5B - Carta Catastale | (scala 1:10.000) |
| ✓ TAV. N. 6A/6B - Carta degli Incendi | (scala 1:10.000) |
| ✓ TAV. N. 7A/7B - Carta dei Vincoli | (scala 1:10.000) |
| ✓ TAV. N 8 - Carta degli Interventi | (scala 1:5.000) |

1. PARTE PRIMA – GENERALITA'

1.1 IL TERRITORIO

Il territorio del comune di Tursi è esteso per Ha 15.600 complessivi di cui Ha 793 è di proprietà comunale, ed Ha 14.807 di proprietà privata.

Tursi si trova a 20 km dalla costa ionica, su una altura argillosa, a 210 metri s.l.m., posta tra il fiume Agri e il fiume Sinni.

Sotto l'aspetto morfologico il territorio di Tursi è caratterizzato dalla presenza, nella sua parte Sud del fiume Sinni.

I confini amministrativi sono:

A Nord confina con il fiume di Agri e con il comune di Montalbano Jonico.

Ad Est con il comune di Policoro.

Ad Ovest con il comune di Sant'Arcangelo, Colobraro e Stigliano.

Di prevalenza collinare è ubicato al centro dei due grandi fiumi della Lucania, l'Agri e il Sinni, che all'epoca della costruzione della città erano navigabili. Attualmente i corsi dei fiumi sono interrotti da due grosse dighe artificiali, il bacino artificiale di Gannano nei pressi della frazione Caprarico, interrompe il corso del fiume Agri e la diga di Monte Cotugno, il più grande bacino artificiale in terra battuta d'Europa, nei pressi di Senise, interrompe il corso del fiume Sinni.

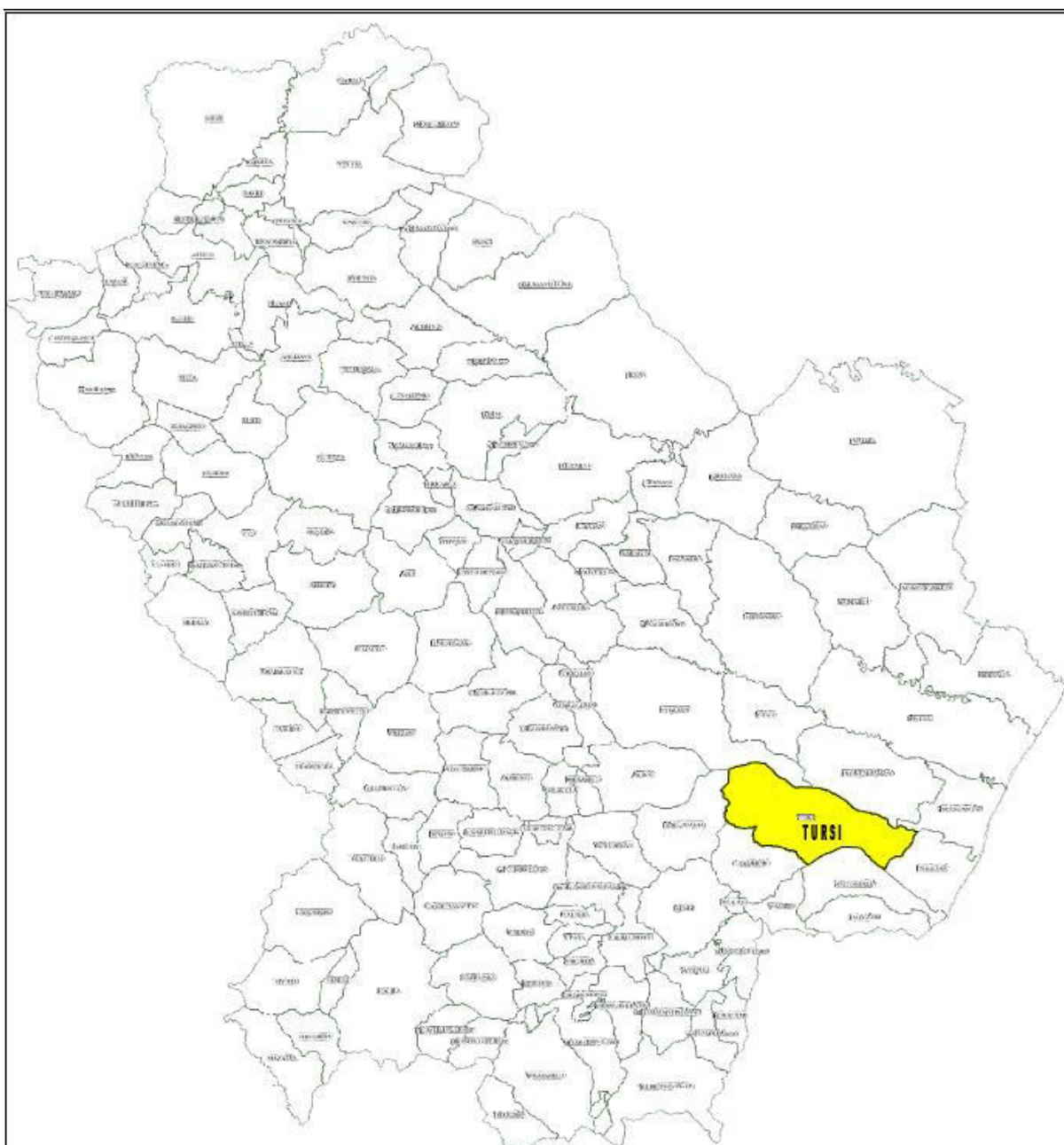
Il terreno circostante è di origine argillosa e un notevole impatto paesaggistico è da attribuire ai calanchi che, con l'erosione del tempo, hanno assunto forme davvero bizzarre. Il comprensorio, comprende una zona interna collinare, caratterizzata dalla presenza di oliveti che si alternano alle zone a calanchi e ai boschi, e una zona pianeggiante e fertile verso il mare, dove è molto sviluppata la coltura delle arance.

Il substrato geologico dell'area dei calanchi si caratterizza per la presenza di un basamento calcareo su cui si sono sovrapposti nel tempo vari strati argillosi misti a sabbia e a materiale calcareo, dalla cui unione si origina un "impasto" facilmente sgretolabile, la loro formazione risente inoltre degli estesi fenomeni di disboscamento selvaggio attuati in queste aree tra l'800 e il primo '900.

Da un punto di vista cartografico il territorio oggetto del Piano di Assestamento Forestale è riferibile alle tavolette IGM di seguito elencate:

- 212 IV S.O. (TURSI);
- 212 IV N.O. (MONTALBANO JONICO);
- 221 IV S.E. (POLICORO);
- 212 IV N.E. (RECOLETA);

Figura 1 il Territorio



1.2 DEMOGRAFIA

Tursi conta ad oggi circa 5.151 abitanti (rilievo effettuato da l'ultimo censimento ISTAT 2011). Dalla realizzazione del 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, la popolazione ha subito una lenta diminuzione, partendo dai 5.520 abitanti (2001) fino ad arrivare ai 5.138 abitanti (2013).

Il Comune, negli ultimi decenni ha conosciuto, come molti comuni del mezzogiorno, una lieve e costante decrescita della popolazione dovuta principalmente alla diminuzione costante del tasso di natalità una delle principali cause del valore negativo sul tasso di crescita del paese. Va preso in considerazione il fatto che molti giovani decidono di cercare lavoro o di perfezionare gli studi universitari fuori dai confini del paese e una volta laureati difficilmente trovano un mercato del lavoro capace di assorbire figure professionali specializzate.

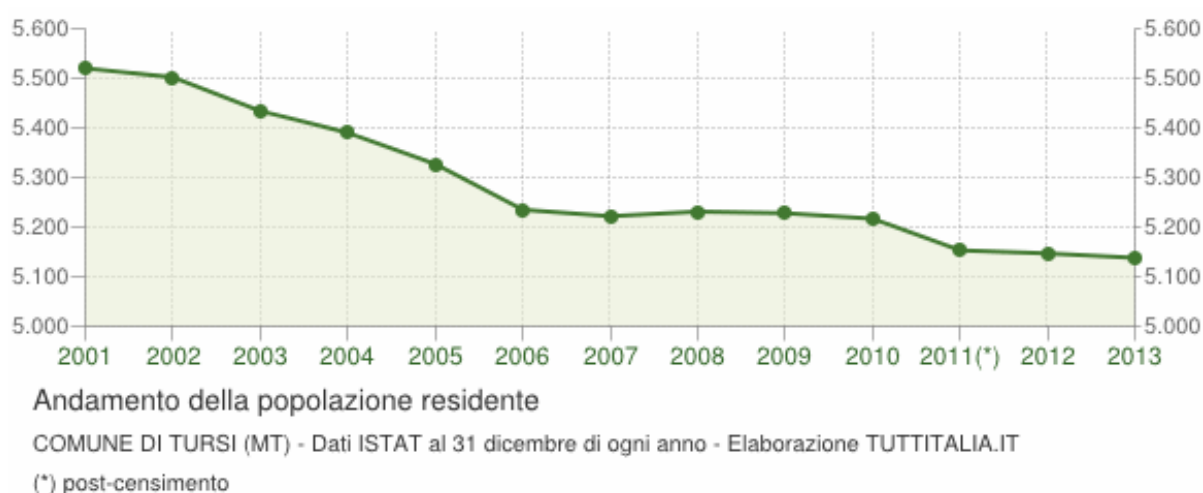


Figura 2 andamento demografico

Il grafico in basso, detto Piramide delle Età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Tursi per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2013.

La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

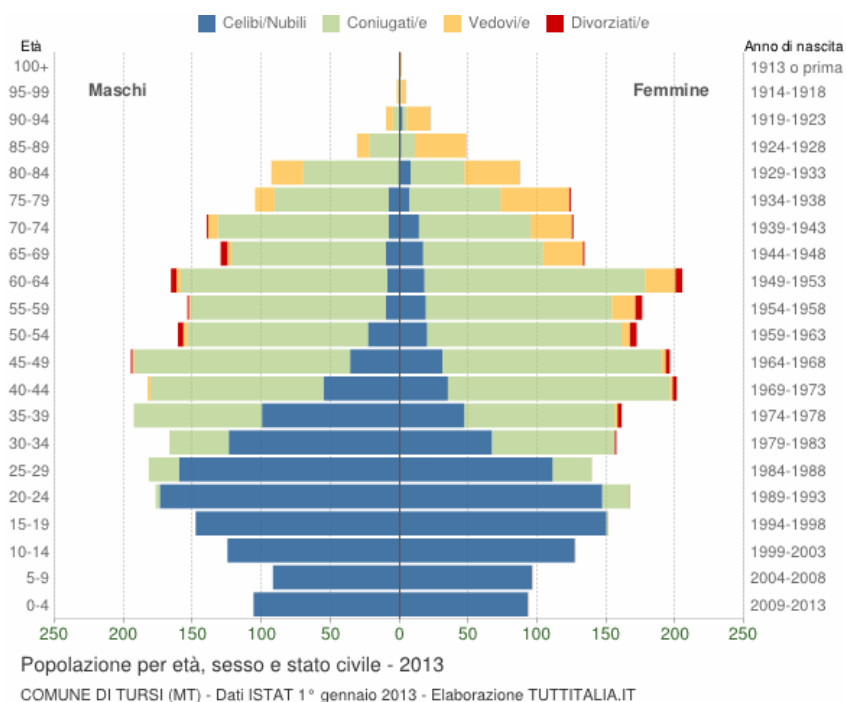


Figura 3 struttura della popolazione

Di seguito vengono riportati i rilevamenti per i censimenti effettuati dal 1861 oltre che i principali indici demografici.

tabella 1 dati censimento della popolazione

| Censimento | | | Popolazione residenti | Var % | Note |
|------------|------|------------------|--------------------------|--------|--|
| num. | anno | data rilevamento | | | |
| 1° | 1861 | 31 dicembre | 3.344 | | -Il primo censimento della popolazione viene effettuato nell'anno dell'unità d'Italia. |
| 2° | 1871 | 31 dicembre | 3.817 | +14,1% | Come nel precedente censimento, l'unità di rilevazione basata sul concetto di "famiglia" non prevede la distinzione tra famiglie e convivenze. |
| 3° | 1881 | 31 dicembre | 4.186 | +9,7% | Viene adottato il metodo di rilevazione della popolazione residente, ne fanno parte i presenti con dimora abituale e gli assenti temporanei. |
| 4° | 1901 | 10 febbraio | 3.784 | -9,6% | La data di riferimento del censimento viene spostata a febbraio. Vengono introdotte schede individuali per ogni componente della famiglia. |
| 5° | 1911 | 10 giugno | 4.302 | +13,7% | Per la prima volta viene previsto il limite di età di 10 anni per rispondere alle domande sul lavoro. |
| 6° | 1921 | 1 dicembre | 4.004 | -6,9% | L'ultimo censimento gestito dai comuni gravati anche delle spese di rilevazione. In seguito le indagini statistiche verranno affidate all'Istat. |
| 7° | 1931 | 21 aprile | 3.970 | -0,8% | Per la prima volta i dati raccolti vengono elaborati con macchine perforatrici utilizzando due tabulatori Hollerith a schede. |
| 8° | 1936 | 21 aprile | 4.574 | +15,2% | Il primo ed unico censimento effettuato con periodicità quinquennale. |
| 9° | 1951 | 4 novembre | 6.162 | +34,7% | Il primo censimento della popolazione a cui è stato |

| | | | | | |
|-----|------|------------|-------|-------|---|
| | | | | | abbinato anche quello delle abitazioni. |
| 10° | 1961 | 15 ottobre | 6.227 | +1,1% | Il questionario viene diviso in sezioni. Per la raccolta dei dati si utilizzano elaboratori di seconda generazione con l'applicazione del transistor e l'introduzione dei nastri magnetici. |
| 11° | 1971 | 24 ottobre | 6.006 | -3,5% | Il primo censimento di rilevazione dei gruppi linguistici di Trieste e Bolzano con questionario tradotto anche in lingua tedesca. |
| 12° | 1981 | 25 ottobre | 6.072 | +1,1% | Viene migliorata l'informazione statistica attraverso indagini pilota che testano l'affidabilità del questionario e l'attendibilità dei risultati. |
| 13° | 1991 | 20 ottobre | 6.003 | -1,1% | Il questionario viene tradotto in sei lingue oltre all'italiano ed è corredato di un "foglio individuale per straniero non residente in Italia". |
| 14° | 2001 | 21 ottobre | 5.510 | -8,2% | Lo sviluppo della telematica consente l'attivazione del primo sito web dedicato al Censimento e la diffusione dei risultati online. |
| 15° | 2011 | 9 ottobre | 5.151 | -6,5% | Il Censimento 2011 è il primo censimento online con i questionari compilati anche via web. |
| | | | | | |

Ancora, al fine di fornire dati maggiormente aggiornati si indica nella tabella che segue, l'andamento demografico della popolazione residente nel comune di Tursi dal 2001 al 2017. (Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno)

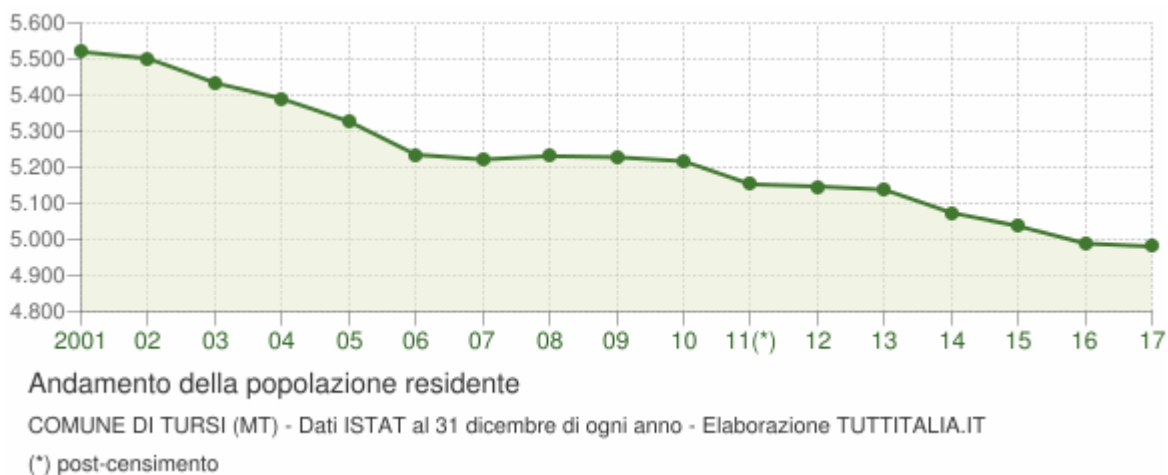


Figura 4 andamento demografico

La tabella in basso riporta il dettaglio della variazione della popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Vengono riportate ulteriori due righe con i dati rilevati il giorno dell'ultimo censimento della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

tabella 2 dati censimento della popolazione recenti

| Anno | Data rilevamento | Popolazione residente | Variazione assoluta | Variazione percentuale | Numero Famiglie | Media componenti per famiglia |
|---------------------|------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|
| 2001 | 31 dicembre | 5.520 | - | - | - | - |
| 2002 | 31 dicembre | 5.502 | -18 | -0,33% | - | - |
| 2003 | 31 dicembre | 5.434 | -68 | -1,24% | 1.932 | 2,81 |
| 2004 | 31 dicembre | 5.390 | -44 | -0,81% | 1.943 | 2,77 |
| 2005 | 31 dicembre | 5.327 | -63 | -1,17% | 1.964 | 2,71 |
| 2006 | 31 dicembre | 5.235 | -92 | -1,73% | 1.969 | 2,66 |
| 2007 | 31 dicembre | 5.222 | -13 | -0,25% | 1.991 | 2,62 |
| 2008 | 31 dicembre | 5.231 | +9 | +0,17% | 2.021 | 2,59 |
| 2009 | 31 dicembre | 5.228 | -3 | -0,06% | 2.055 | 2,54 |
| 2010 | 31 dicembre | 5.217 | -11 | -0,21% | 2.081 | 2,51 |
| 2011 ⁽¹⁾ | 8 ottobre | 5.211 | -6 | -0,12% | 2.110 | 2,47 |
| 2011 ⁽²⁾ | 9 ottobre | 5.151 | -60 | -1,15% | - | - |
| 2011 ⁽³⁾ | 31 dicembre | 5.153 | -64 | -1,23% | 2.124 | 2,42 |
| 2012 | 31 dicembre | 5.147 | -6 | -0,12% | 2.122 | 2,42 |
| 2013 | 31 dicembre | 5.138 | -9 | -0,17% | 2.199 | 2,33 |
| 2014 | 31 dicembre | 5.074 | -64 | -1,25% | 2.199 | 2,31 |
| 2015 | 31 dicembre | 5.037 | -37 | -0,73% | 2.199 | 2,29 |
| 2016 | 31 dicembre | 4.989 | -48 | -0,95% | 2.202 | 2,26 |
| 2017 | 31 dicembre | 4.981 | -8 | -0,16% | 2.214 | 2,25 |

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

Come detto in precedenza, la popolazione residente a Tursi al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 5.151 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 5.211. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a 60 unità (-1,15%).

Per eliminare la discontinuità che si è venuta a creare fra la serie storica della popolazione del decennio intercensuario 2001-2011 con i dati registrati in Anagrafe

negli anni successivi, si ricorre ad operazioni di ricostruzione intercensuaria della popolazione.

I grafici e le tabelle di questa pagina riportano i dati effettivamente registrati in Anagrafe.

VARIAZIONI PERCENTUALI DELLA POPOLAZIONE

Le variazioni annuali della popolazione di Tursi espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Matera e della regione Basilicata.

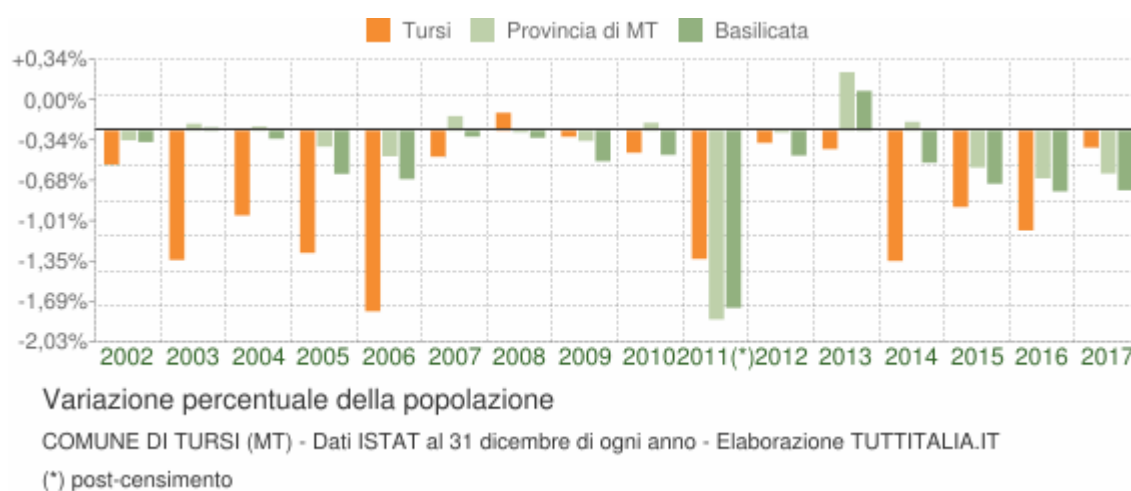


Figura 5

FLUSSO MIGRATORIO DELLA POPOLAZIONE

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Tursi negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).



Figura 6

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2017. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

tabella 3

| <i>Anno</i> <i>1 gen-31 dic</i> | <i>Iscritti</i> | | | <i>Cancellati</i> | | | <i>Saldo Migratorio con l'estero</i> | <i>Saldo Migratorio totale</i> |
|------------------------------------|------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| | <i>DA altri comuni</i> | <i>DA estero</i> | <i>per altri motivi (*)</i> | <i>PER altri comuni</i> | <i>PER estero</i> | <i>per altri motivi (*)</i> | | |
| 2002 | 56 | 24 | 22 | 123 | 3 | 0 | +21 | -24 |
| 2003 | 56 | 33 | 1 | 134 | 5 | 11 | +28 | -60 |
| 2004 | 63 | 18 | 0 | 109 | 4 | 7 | +14 | -39 |
| 2005 | 43 | 15 | 1 | 116 | 0 | 0 | +15 | -57 |
| 2006 | 58 | 11 | 0 | 135 | 1 | 2 | +10 | -69 |
| 2007 | 43 | 60 | 0 | 98 | 0 | 10 | +60 | -5 |
| 2008 | 68 | 46 | 0 | 96 | 7 | 3 | +39 | +8 |
| 2009 | 74 | 34 | 1 | 103 | 1 | 1 | +33 | +4 |
| 2010 | 67 | 31 | 1 | 94 | 1 | 2 | +30 | +2 |
| 2011 ⁽¹⁾ | 44 | 25 | 1 | 62 | 3 | 3 | +22 | +2 |
| 2011 ⁽²⁾ | 24 | 6 | 1 | 27 | 0 | 3 | +6 | +1 |
| 2011 ⁽³⁾ | 68 | 31 | 2 | 89 | 3 | 6 | +28 | +3 |
| 2012 | 95 | 25 | 21 | 126 | 7 | 5 | +18 | +3 |
| 2013 | 59 | 35 | 6 | 109 | 3 | 1 | +32 | -13 |
| 2014 | 44 | 14 | 3 | 103 | 2 | 5 | +12 | -49 |
| 2015 | 52 | 28 | 2 | 78 | 14 | 3 | +14 | -13 |

| | | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|-----|---|----|-----|-----|
| 2016 | 66 | 27 | 4 | 110 | 4 | 8 | +23 | -25 |
| 2017 | 53 | 44 | 25 | 86 | 7 | 20 | +37 | +9 |

(*) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

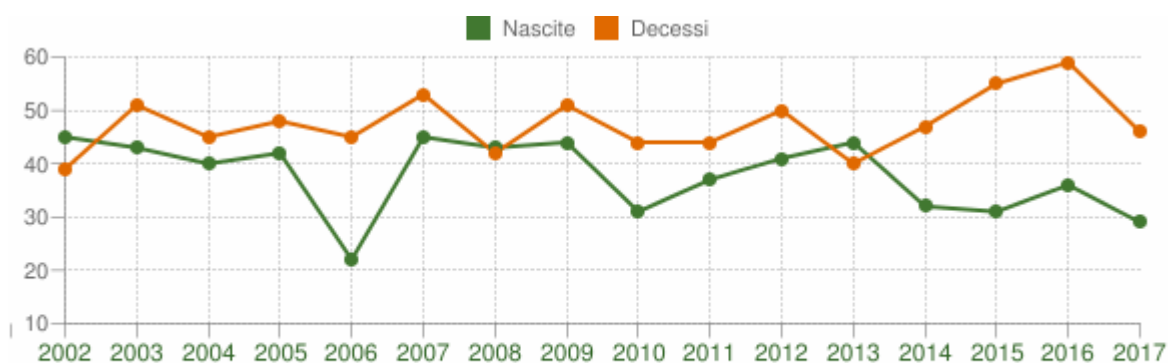
(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

MOVIMENTO NATURALE DELLA POPOLAZIONE

Il movimento naturale di una popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni.

L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI TURSI (MT) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Figura 7

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2017. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

tabella 4 dati censimento della popolazione recenti

| Anno | Bilancio demografico | Nascite | Variaz. | Decessi | Variaz. | Saldo Naturale |
|-------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| 2002 | 1 gennaio-31 dicembre | 45 | - | 39 | - | +6 |
| 2003 | 1 gennaio-31 dicembre | 43 | -2 | 51 | +12 | -8 |
| 2004 | 1 gennaio-31 dicembre | 40 | -3 | 45 | -6 | -5 |
| 2005 | 1 gennaio-31 dicembre | 42 | +2 | 48 | +3 | -6 |

| | | | | | | |
|----------------------------|------------------------------|----|-----|----|-----|-----|
| 2006 | 1 gennaio-31 dicembre | 22 | -20 | 45 | -3 | -23 |
| 2007 | 1 gennaio-31 dicembre | 45 | +23 | 53 | +8 | -8 |
| 2008 | 1 gennaio-31 dicembre | 43 | -2 | 42 | -11 | +1 |
| 2009 | 1 gennaio-31 dicembre | 44 | +1 | 51 | +9 | -7 |
| 2010 | 1 gennaio-31 dicembre | 31 | -13 | 44 | -7 | -13 |
| 2011 ⁽¹⁾ | <i>1 gennaio-8 ottobre</i> | 25 | -6 | 33 | -11 | -8 |
| 2011 ⁽²⁾ | <i>9 ottobre-31 dicembre</i> | 12 | -13 | 11 | -22 | +1 |
| 2011 ⁽³⁾ | 1 gennaio-31 dicembre | 37 | +6 | 44 | 0 | -7 |
| 2012 | 1 gennaio-31 dicembre | 41 | +4 | 50 | +6 | -9 |
| 2013 | 1 gennaio-31 dicembre | 44 | +3 | 40 | -10 | +4 |
| 2014 | 1 gennaio-31 dicembre | 32 | -12 | 47 | +7 | -15 |
| 2015 | 1 gennaio-31 dicembre | 31 | -1 | 55 | +8 | -24 |
| 2016 | 1 gennaio-31 dicembre | 36 | +5 | 59 | +4 | -23 |
| 2017 | 1 gennaio-31 dicembre | 29 | -7 | 46 | -13 | -17 |

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

1.3 STORIA DI TURSI

Le notizie circa le origini di Tursi sono molto scarse, dagli storici locali, Tursi si ritiene fondata dopo il 410 d.C. dai Goti, i quali, dopo aver distrutto Anglona, avrebbero costruito un Castello sulla collina ove è sorta la Rabatana. Attorno al Castello si rifugiarono i fuggiaschi di Anglona che possono ritenersi i primi abitanti del luogo. Gli Arabi Saraceni provenienti dall’Africa intorno al 1826 giunsero nella Piana Metapontina iniziando ad assalire i grossi centri difesi da Longobardi e Bizantini.

Intorno al 1850 i Saraceni riuscirono a conquistare il Metapontino e anche Tursi che a quel tempo era limitato alla zona, già abitata, della Rabatana, gli arabi abitarono il nascente borgo e lo ingrandirono. La loro impronta è presente nel dialetto, negli usi e costumi e nelle case della Rabatana.

Durante la breve permanenza dei Saraceni il borgo prese consistenza e fu denominato Rabatana a ricordo del loro borgo arabo (Rabhàdi), i Saraceni hanno lasciato profonde tracce nella Rabatana ma non ne furono i costruttori.

Nel 1890 i Bizantini sconfissero i Saraceni e rioccuparono il "borgo Saraceno", sotto i Bizantini lo sviluppo demografico ed edilizio fu notevole e l'abitato si estese verso valle, assumendo il nome di TURSİKON, da Turcico suo fondatore.

Nel 1968 Tursi divenne sede di Diocesi con Cattedra Vescovile presso la Chiesa della Rabatana e Capoluogo del Thema di Lucania, che confinava con quello di Longobardia e di Calabria. Nel 1060 nella Chiesa di S. Michele si svolse il Sinodo dei Vescovi, dopo la distruzione di Anglona, nel 1400, la popolazione di Tursi crebbe ad opera dei fuggitivi di Anglona, nel 1500 contava 10.000 abitanti e 40 dottori in legge. Normanni, Svevi, Angioini, hanno contribuito alla crescita di Tursi. Nel 1543 la Diocesi di Anglona e quella di Tursi furono unite a formare la Diocesi di Anglona-Tursi che dal 1546 ebbe la Cattedra a Tursi.

Nel 1552 Andrea Doria ricevette da Carlo V il ducato di Tursi; Carlo Doria, che a sua volta ereditò il ducato dallo zio, denominò la dimora di Genova, "Palazzo Tursi". Dal 1600 la popolazione si ridusse a causa della peste e dell'emigrazione ma rimase sempre uno dei più popolosi paesi della Basilicata. Nel 1769 il ducato dei Doria scomparve e i terreni, furono acquistati dalle famiglie Donnaperna, Picolla, Panevino, Camerino, Brancalasso, che si ingrandirono. Nell'Ottocento Tursi, a causa dell'emigrazione la popolazione scese sotto i 4.000 abitanti.

1.4 RUOLO DEL SETTORE FORESTALE NELL'ECONOMIA LOCALE

Dalla consultazione del Registro delle ditte Boschive iscritte alla categoria A e B della Regione Basilicata istituito ed approvato con DGR. 3427/99 e modificato con DGR n.113 del 24.01.03, non si trovano ditte residenti nel Comune di Tursi.

Questo dato conferma l'estrema marginalità dell'attività della filiera foresta-legno nell'economia del territorio, determinata essenzialmente dalla qualità delle formazioni forestali presenti e dalla mancanza di una "cultura del bosco".

1.5 UTILIZZAZIONI PREGRESSE

Di seguito verranno riportate le uniche notizie utili riguardanti i tagli e altri tipi di sfruttamenti avvenuti durante gli anni.

In merito alle utilizzazioni notizie certe in epoche recenti partono dagli anni '80:

1980-2017 Sui rimboschimenti comunali si è intervenuto esclusivamente con la ex Comunità Montana Basso Sinni. Gli interventi si sono focalizzati esclusivamente nelle operazioni di diradamento dei soggetti secchi.

1.6 SISTEMA INFORMATICO DEL TERRITORIO

Per una corretta gestione dell'ambiente forestale tursitano nel suo complesso, attuata secondo criteri selvicolturali sostenibili, è stato ritenuto indispensabile una conoscenza informatizzata del territorio e delle sue peculiarità, attraverso l'uso di un G.I.S. (Geographical Information System), che raccolga tutte le informazioni e le conoscenze disponibili.

Un sistema informatico complesso destinato ad acquisire, elaborare e restituire in forma grafica e alfanumerica i dati riferiti al territorio di Tursi. Il G.I.S. consente di rappresentare il territorio e, tramite appositi database relazionali, di associare alla posizione geografica le informazioni (gli attributi) relative agli elementi di interesse del territorio stesso.

Un G.I.S. dinamico, aggiornabile con tutti i dati territoriali di volta in volta disponibili, diviene un passo indispensabile per una efficiente gestione del territorio e rappresenta uno strumento fondamentale per la pianificazione territoriale.

L'attività di redazione del Piano di Assestamento si è sviluppata attraverso una serie di fasi di seguito elencate:

1.6.1 INDIVIDUAZIONE CATASTALE DELLE PROPRIETÀ COMUNALI

In tale fase si è provveduto all'individuazione catastale delle proprietà comunali non gravate da livelli. L'attività si è svolta con un primo step basato sulla ricerca catastale, per ciascuno dei 69 fogli in cui è suddiviso il territorio comunale, delle particelle catastali intestate al comune di Tursi dapprima non gravate da livelli e successivamente quelle gravate da uso civico. Le particelle catastali censite con i requisiti di cui sopra sono state 704. Per ciascuna delle 704 unità catastali si è provveduto a riportare la superficie e la coltura catastale indicata nelle singole visure e quella attuale rinvenuta in campo.

Il territorio del comune di Tursi è esteso per Ha 15.600 di cui Ha 793 è di proprietà comunale (solo Ha 99,6445 di proprietà dell'ALSIA - Agenzia Lucana di Sviluppo e di Innovazione in Agricoltura e concessi al Comune di Tursi mediante autorizzazione acquisita agli atti prot. 1699 del 04/02/2014) , e Ha 14.807 di proprietà privata.

La superficie media delle 704 particelle catastali di proprietà comunale è di 1,10 ettari, con un valore massimo di 40,35,29 ettari (part. 209 del foglio 61), e ben 547 particelle (77,69%), con superficie inferiore ad 1 ettaro, e di queste 244 (34,65%), presentano un superficie inferiore a 0.10.00 ettari.

La grande frammentazione e polverizzazione delle superfici sparse su gran parte del territorio, da poche centinaia di metri quadri a qualche ettaro di superficie, non consentono una razionale gestione pianificata di tutti gli appezzamenti.

Pertanto esse sono state considerate ai fini del presente Piano di gestione. Tuttavia per le svariate piccole e medie particelle si propone, a giudizio tecnico-economico, un piano di alienazione di esse o di concessione a privati in osservanza ad uno specifico Regolamento per l'alienazione del patrimonio immobiliare di proprietà comunale da approvare con Delibera di Consiglio Comunale.

Infatti la vendita di tali particelle o la concessione in fitto costituirebbe una valida alternativa all'abbandono colturale di esse e nello stesso tempo costituirebbe una entrata economica per il comune.

1.6.2 DETERMINAZIONE DELLA SUPERFICIE FORESTALE DA ASSESTARE

A conclusione di queste precedenti attività e dei rilievi eseguiti è stato possibile, rispetto ai 793 ettari di superficie di proprietà comunale, individuare circa 447,8527 ettari (di cui Ha 99,6445 di proprietà dell'ALSIA - Agenzia Lucana di Sviluppo e di Innovazione in Agricoltura e concessi al Comune di Tursi mediante autorizzazione acquisita agli atti prot. 1699 del 04/02/2014) su 119 particelle (Tabella 3) di superficie forestale da inserire nel piano di assestamento del Comune di Tursi valido per il periodo 2019-2028. Sono state escluse dal predetto calcolo tutte quelle superfici esterne ai complessi forestali con aree inferiori a ettari 2 oltre che di qualità di interesse non forestale (incolti, seminativi ecc.) e aree urbane continue. Per tali aree

saranno comunque possibili nel periodo di validità del presente piano, interventi di selvicoltura naturalistica, di prevenzione antincendio, di messa in sicurezza, di ripristino ambientale, e altri interventi compatibili con le normative vigenti, e/o finanziabili con fondi pubblici dell'U.E., nazionali e regionali.

L'elaborazione dei dati catastali ha riguardato la classificazione su base catastale delle 119 particelle. In tale contesto si è provveduto ad aggregare le superficie con omogenea coltura indicata in catasto (Cfr. Carta Catastale).

1.6.3 ABBINAMENTO DEI DATI CON LA CARTOGRAFIA CATASTALE

All'uopo estratte dal complesso delle particelle catastali di tutto il territorio di Tursi, nell'ambito del singolo foglio, per ciascuna particella catastale di proprietà comunale si provveduto ad unire in un unico data base le informazioni, collegando il dato grafico con il record del database per facilitare le operazioni d'interrogazione.

1.6.4 VETTORIZIAZIONE E GEOREFERENZIAZIONE DELLE PARTICELLE CATASTALI

L'attività è stata effettuata in coordinate WGS84 / UTM ZONE 33, al fine di consentire la sovrapposizione delle stesse particelle catastali alle foto aeree del territorio comunale di Tursi (anno 2011). In tale contesto è stata realizzata una banca dati georeferenziata, relative alle 119 particelle catastali di proprietà comunali (incluse le particelle oggetto di livello), contenente informazioni relative al foglio, alla particella, alla superficie catastale e alla coltura catastale.

1.7 GEOLOGIA

Il territorio di Tursi è geologicamente distinguibile in due porzioni che posseggono caratteri tettonici, geologici, stratigrafici e geomorfologici molto accentuati (Fig. 8). I due settori sono tra loro in contatto tettonico, visibile, in particolare, lungo il settore sudoccidentale dell'area di Tursi, dove le Argille Varicolori sovrascorrono alle Sabbie di Tursi. Una prima porzione occidentale caratterizzata da unità più antiche (Cretaceo-Miocene inferiore medio) che sono caratterizzate da un alto grado di tettonizzazione ed alloctonia. Questi termini sono

riferiti alla Formazione delle Argille Varicolori (Unità Sicilidi; Ogniben, 1969; D'Argenio, 1972) ed alla Formazione di Serra Palazzo (Flysch esterni). Le Argille Varicolori (Cretacico superiore-Oligocene) sono i depositi del settore assiale del bacino di Lagonegro II di Scandone (1967) e risultano poggianti, in continuità di sedimentazione con il Flysch Galestrino (serie calcareo-silico-marnosa), e affiora estesamente in Lucania lungo una fascia ad andamento appenninico sino alla costa jonica che la borda a sud est.

Le Argille Varicolori sono costituite da un'alternanza di argille e argille marnose di colore grigio, rosso e verde, spesso scagliose e associate a marne silicifere e calcilutiti con intercalazioni, rare, di diaspri grigi e rossi verso il basso e calcareniti, spesso micacee, grigio scuro e calcilutiti torbididiche verso l'alto: si presentano molto caotiche per tettonizzazione. Questa formazione è eteropica con il Flysch Rosso interno ed esterno di cui è coevo. Lo spessore, per un grado molto alto di tettonizzazione, non ha una semplice quantificazione ma di norma non risulta inferiore ai 400 – 450 metri. Il Flysch di Serra Palazzo rappresenta i prodotti della sedimentazione in quel bacino di Lagonegro non interessato dalla fase tettonica Burdigaliana e che ne sarà coinvolta più tardi con quella Langhiano- Tortoniana.

La successione ha una potenza di 800 – 1000 m ed è in continuità di sedimentazione con il Flysch Numidico. La parte basale è costituita da marne arenacee che passano, 3 nella parte intermedia a termini più francamente arenacei per passare nella porzione sommitale a marne e arenarie. Lo spessore della stratificazione è, di norma, sottile e dell'ordine del decimetro.

Il settore orientale del territorio è caratterizzato da successioni i cui termini rappresentano la sedimentazione autoctona, Plio-Pleistocenici, del bacino d'avanfossa.

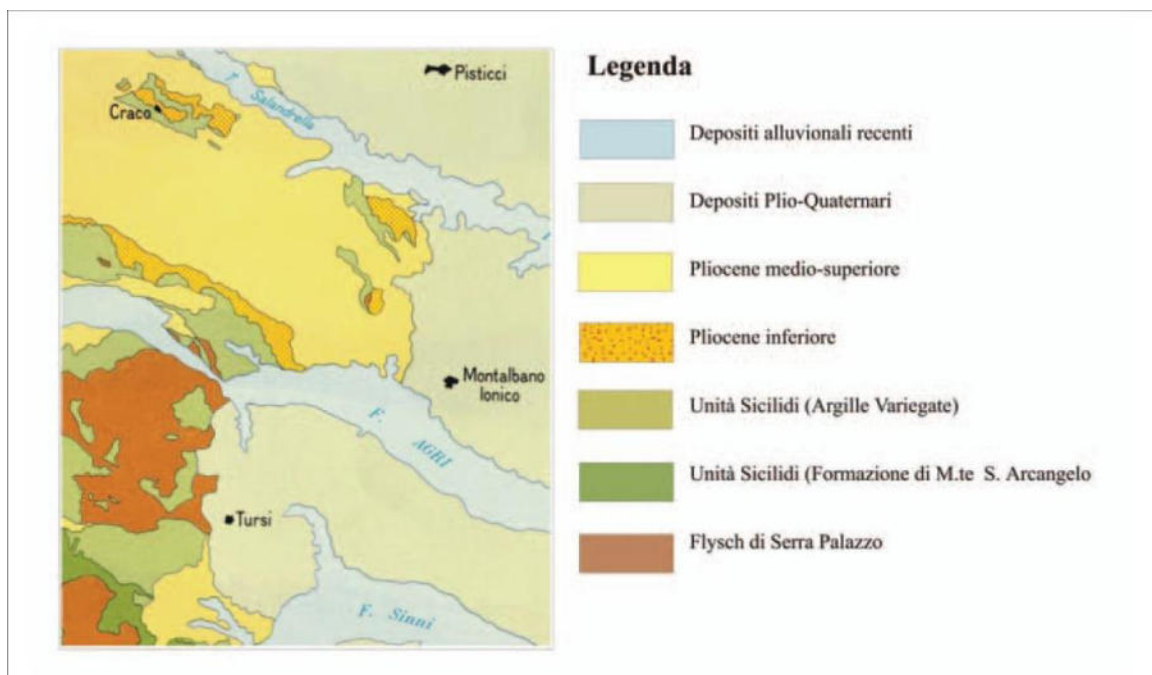


Figura 8 Schema delle Unità tettoniche (da Lazzari & Lentini, 1980)

1.7.1 GEOMORFOLOGIA ED IDROGEOLOGIA

La litologia e la piovosità sono i fattori predisponenti per l'instaurarsi di forme erosive lineari ed areali che nel tempo caratterizzano il territorio di forme tipiche come, ad esempio, i calanchi che si sviluppano su terreni limo-argillosi e sabbioso-limosi.

La risposta del territorio alle precipitazioni definisce un tipico pattern di drenaggio che si sviluppa in maniera dentritica e con ordine gerarchico dell'asta principale pari a quattro (sensu Strhaler).

Il territorio è situato al centro di due dei 4 fiumi della Basilicata, l'Agri e il Sinni, originariamente navigabili. In età contemporanea i corsi dei rispettivi fiumi sono stati interrotti da due bacini artificiali, la diga di Gannano con una capacità di invaso complessiva di 2,6 milioni di m³, nei pressi della frazione Caprarico, interrompe il corso del fiume Agri e la diga di Monte Cotugno, il più grande bacino artificiale in terra battuta d'Europa, nei pressi del comune di Senise, interrompe il corso del fiume Sinni.

1.7.2 CARATTERI IDROLOGICI SUPERFICIALI

La lineazione di deflusso superficiale più importante dell'area è rappresentata dal torrente Canale di Pescogrosso, sul cui argine sinistro si è sviluppata parte della città di Tursi, a sottintendere un bacino idrografico avente una superficie di 2500 ha, tra cui anche la collina su cui sorge la Rabatana, a riversarsi come affluente tributario di sinistra del fiume Sinni.

Nel suo divagare il torrente Pescogrosso, a monte dell'abitato di Tursi, è caratterizzato da alte pendenze e andamento tortuoso in un alveo molto stretto, per poi, all'imbocco dell'abitato, diventare ampio come un'evidente cassa d'espansione naturale che costituisce un'area dove è manifesto il rischio idrogeologico per gli abitanti e per gli insediamenti produttivi soprattutto in concomitanza di intensi eventi meteorici. Straripamenti ed esondazioni si sono, infatti, succedute nel tempo producendo danni in connessione ad eventi pluviometrici particolarmente intensi (Lazzari, 2004).

Anche la circolazione idrica nel sottosuolo è scarsa sui versanti ed è presente nelle alluvioni più o meno grossolane del fondovalle del torrente del Canale di Pescogrosso.

Quindi, corsi d'acqua secondari, veri e propri, d'ordine inferiore non sono presenti se non a carattere intermittente e attivi nella sola stagione piovosa; questi hanno caratteristiche di fossi e rappresentano lineazioni per il mero deflusso delle acque meteoriche di ruscellamento superficiale.

L'azione dilavante degli eventi pluviometrici, a regime tipicamente stagionale, connessa con la scarsa resistenza delle rocce, è responsabile di fenomeni di intensa erosione che producono le caratteristiche morfologie dei calanchi.

I periodi caldi e secchi favoriscono, in tali rocce pelitiche, fenomeni di fessurazione per essiccazione che predispongono le acque meteoriche ad infiltrarsi e, vista la scarsa permeabilità del mezzo, tende ad asportare grandi quantità di materiale.

Queste forme modellano interi versanti con profonde incisioni con profilo trasversale a "V" caratteristiche dei rilievi collinari limo-argillosi dell'intera area tursitana

1.7.3 CARTE GEOPEDOLOGICHE DEL COMPLESSO ASSESTAMENTALE

UNITÀ 6.8

Suoli dei medi e bassi versanti dell'Appennino lucano sud-orientale (dorsale di Montegiordano- Colobraro), con substrato a prevalenza di argilliti scagliettate (Argille variegata). Le pendenze sono variabili, da moderatamente acclivi a molto acclivi. Le quote variano tra i 100 e gli 800 m s.l.m., con prevalenza della fascia altimetrica tra 200 e 600 m.

L'unità, formata da 3 delineazioni, ha una superficie complessiva di 8.910 ha. L'uso del suolo è caratterizzato dall'alternanza di boschi e pascoli, con aree agricole nettamente subordinate.

I suoli Croccia, che caratterizzano gran parte delle superfici dell'unità, hanno profilo moderatamente differenziato per parziale rimozione dei carbonati, brunificazione e melanizzazione.

Suoli prevalenti: Suoli Croccia (CRO1) Figura 9

Suoli molto profondi, sono caratterizzati da un potente epipedon mollico, che spesso supera i 50 cm di spessore, e che ha un contenuto in sostanza organica da buono a moderato. Hanno tessitura franco limoso argillosa in superficie, argilloso limoso in profondità, e scheletro da comune a frequente.

Sono suoli non calcarei in superficie, moderatamente calcarei in profondità, con reazione alcalina. Negli orizzonti profondi possono presentare una moderata sodicità.

Hanno permeabilità bassa e drenaggio buono.

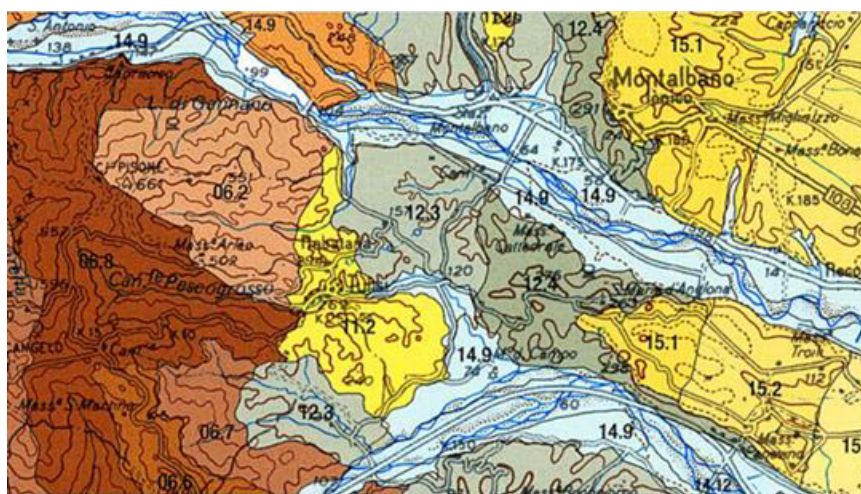


Figura 9 – Stralcio tratto da Carta Geologica d'Italia: Foglio 212 "Montalbano Jonico"

1.8 CLIMA

Il territorio in questione è di tipo mediterraneo con temperature medie mensili sempre al di sopra dello zero, precipitazioni concentrate in autunno ed inverno ed un periodo lungo di aridità durante l'estate che incide notevolmente sull'attività della vegetazione. I valori medi di precipitazioni piovose sono di 726 mm. La temperatura media annuale si aggira intorno ai 16 °C. Le temperature medie minime si hanno in gennaio con 7,6 °C e le massime in luglio 25,9 °C.

La Figura 10 mostra il diagramma climatico della stazione meteorologica di Valsinni posta nelle vicinanze dell'area di studio, dove sono riportati gli andamenti mensili delle precipitazioni e delle temperature calcolati su una serie trentennale di dati (1970-1999). Elaborazione prodotta mediante software Climate Plot 32 (S. Riediger, Department of Biology, University of Osnabrück).

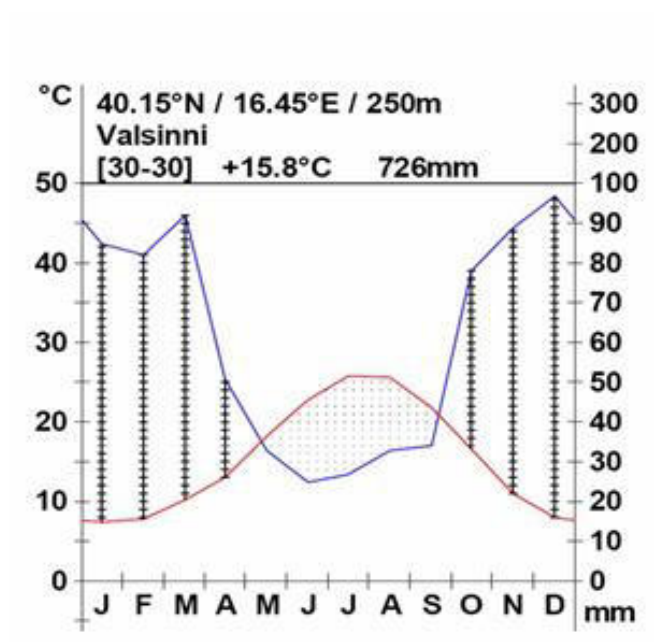


Figura 10 Diagramma climatico della stazione meteorologica di Valsinni calcolato su medie trentennale mensili di temperatura e precipitazioni.

1.9 INQUADRAMENTO CLIMATICO VEGETAZIONALE

Per quanto riguarda l'inquadramento delle fasce fitoclimatiche dei boschi del complesso forestale di Tursi si è fatto riferimento alla classificazione fitoclimatica di PAVARI.

Il sistema proposto da Pavari (1916) considera cinque zone climaticoforestali: Lauretum, Castanetum, Fagetum, Picetum e Alpinetum.

Per il principio della legge del minimo, nei climi freddi o temperati dal Castanetum al Picetum la prima definizione e ripartizione è basata sul criterio termico, mentre nella zona del Lauretum è basata sui tipi pluviometrici ai quali segue la suddivisione termica.

I parametri climatici che vengono presi in considerazione sono la temperatura media annua, la temperatura media del mese più freddo e di quello più caldo, la media dei minimi e dei massimi annui, la distribuzione delle piogge, le precipitazioni annue e quelle del periodo estivo.

All'interno del Lauretum sono distinte tre sottozone: calda, media e fredda. La prima è limitata alla fascia costiera ionica fino a quota 300 metri e al Tirreno, dove interessa una piccola striscia alle quote più prossime al mare. La sottozona media amplia la precedente estendendosi anche nei settori settentrionale e nord-orientale della regione; occupa un'area pari al 26% e altimetricamente il limite superiore raggiunge i 500-600 m s.l.m. circa. La sottozona fredda è quella più rappresentata (circa il 34%) e s'identifica, pressappoco, con il settore pre-appenninico specie a nord della regione.

La zona del Castanetum, tranne che nell'area del Vulture, si estende in maniera continua lungo tutta la dorsale appenninica, dagli 800-900 metri fino ai 1200-1300 metri di quota, occupando una superficie pari al 21% circa di quella totale. Al di sopra di tali limiti e fino ai 1800-1900 metri, si ha la zona del Fagetum che si presenta in diverse aree disgiunte, di cui le più estese interessano il gruppo del Vulturino, i Monti del Lagonegrese e il gruppo del Pollino. Questa zona fitoclimatica si estende su una superficie pari a circa l'8% di quella totale. Limitatamente ai territori posti al di sopra dei 1900 metri, si hanno due piccole aree appartenenti al Picetum che si configurano con le cime più alte del gruppo del Sirino e del Pollino.

Le foreste della proprietà di TURSI sono caratterizzate soprattutto dalla presenza di macchia mediterranea mista a rimboschimenti di Pino d'Aleppo e

Eucalipti. Il territorio in questione in base ai parametri climatici sopra riportati, rientra nella fascia fitoclimatica del **Lauretum sottozona calda**.

Secondo la classificazione bioclimatica di Rivas Martinez, la zona è inquadrabile nel macrobioclima mediterraneo, Termotipo termomediterraneo superiore, Ombrotipo subumido inferiore.

1.10 LA FAUNA

L'apparente asprezza del territorio dell'area di studio nasconde, in realtà, un ambiente naturale che colpisce per la sua bellezza segnata da imponenti pareti calanchive che risultano popolati da numerose specie faunistiche di seguito riportate.

Tabella 5 Elenco delle specie faunistiche il cui areale include le zone indagate e che presentano alta o media idoneità ambientale nei confronti degli habitat presenti nell'area di studio.

| Classe | Ordine | Famiglia | Specie |
|-----------|-------------------------------|---------------|--------------------------------|
| Aves | Strigiformes | Strigidae | <i>Otus scops</i> |
| | | | <i>Athene noctua</i> |
| | Falconiformes | Falconidae | <i>Falco tinnunculus</i> |
| | Accipitriformes | Accipitridae | <i>Milvus milvus</i> |
| | | | <i>Milvus migrans</i> |
| | Piciformes | Picidae | <i>Picus viridis</i> |
| | | | <i>Picoides major</i> |
| | Passeriformes | Turdidae | <i>Turdus merula</i> |
| | | | <i>Saxicola torquata</i> |
| | | | <i>Luscinia megarhynchos</i> |
| | | Troglodytidae | <i>Troglodytes troglodytes</i> |
| | | Sylviidae | <i>Sylvia melanocephala</i> |
| | | | <i>Sylvia communis</i> |
| | | | <i>Sylvia cantillans</i> |
| | | | <i>Sylvia atricapilla</i> |
| | | | <i>Hippolais polyglotta</i> |
| | | | <i>Cisticola juncidis</i> |
| | | Passeridae | <i>Passer montanus</i> |
| | | | <i>Passer italiae</i> |
| | | Paridae | <i>Parus major</i> |
| Oriolidae | <i>Oriolus oriolus</i> | | |
| Laniidae | <i>Lanius senator</i> | | |
| | <i>Lanius minor</i> | | |
| | <i>Lanius collurio</i> | | |

| | | |
|------------------|---|-------------------------------|
| | <i>Fringillidae</i> | <i>Serinus serinus</i> |
| | | <i>Fringilla coelebs</i> |
| | | <i>Carduelis chloris</i> |
| | | <i>Carduelis carduelis</i> |
| | | <i>Carduelis cannabina</i> |
| | <i>Emberizidae</i> | <i>Miliaria calandra</i> |
| | | <i>Emberiza melanocephala</i> |
| | | <i>Emberiza cirrus</i> |
| | <i>Corvidae</i> | <i>Pica pica</i> |
| | | <i>Corvus corone</i> |
| | <i>Certhiidae</i> | <i>Certhia brachydactyla</i> |
| <i>Alaudidae</i> | <i>Galerida cristata</i> | |
| | <i>Calandrella brachydactyla</i> | |

| Classe | Ordine | Famiglia | Specie |
|-------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| | <i>Cuculiformes</i> | <i>Cuculidae</i> | <i>Cuculus canorus</i> |
| | <i>Coraciiformes</i> | <i>Upupidae</i> | <i>Upupa epops</i> |
| | | <i>Coraciidae</i> | <i>Coracias garrulus</i> |
| | <i>Columbiformes</i> | <i>Columbidae</i> | <i>Streptopelia turtur</i> |
| <i>Columba palumbus</i> | | | |
| <i>Mammalia</i> | <i>Chiroptera</i> | <i>Vespertilionidae</i> | <i>Pipistrellus kuhli</i> |
| | <i>Carnivora</i> | <i>Mustelidae</i> | <i>Mustela nivalis</i> |
| | | | <i>Meles meles</i> |
| | | | <i>Martes foina</i> |
| | | <i>Canidae</i> | <i>Vulpes vulpes</i> |
| | <i>Artiodactyla</i> | <i>Suidae</i> | <i>Sus scrofa</i> |
| | <i>Insectivora</i> | <i>Soricidae</i> | <i>Crocidura suaveolens</i> |
| | | | <i>Crocidura leucodon</i> |
| | <i>Rodentia</i> | <i>Muridae</i> | <i>Mus domesticus</i> |
| | | | <i>Apodemus sylvaticus</i> |
| <i>Hystriidae</i> | | <i>Hystrix cristata</i> | |
| <i>Arvicolidae</i> | | <i>Microtus savii</i> | |

1.11 ASPETTI VEGETAZIONALI DELL'AREA DI INTERESSE

Le foreste caratterizzanti l'area tursitana sono caratterizzate soprattutto dalla presenza di boschi di latifoglie termofile e mesotermofile e Rimboschimenti di Pini mediterranei, che rappresentano la tipologia fisionomica prevalente nella zona secondo la Carta Forestale della Regione Basilicata (Figura 6).

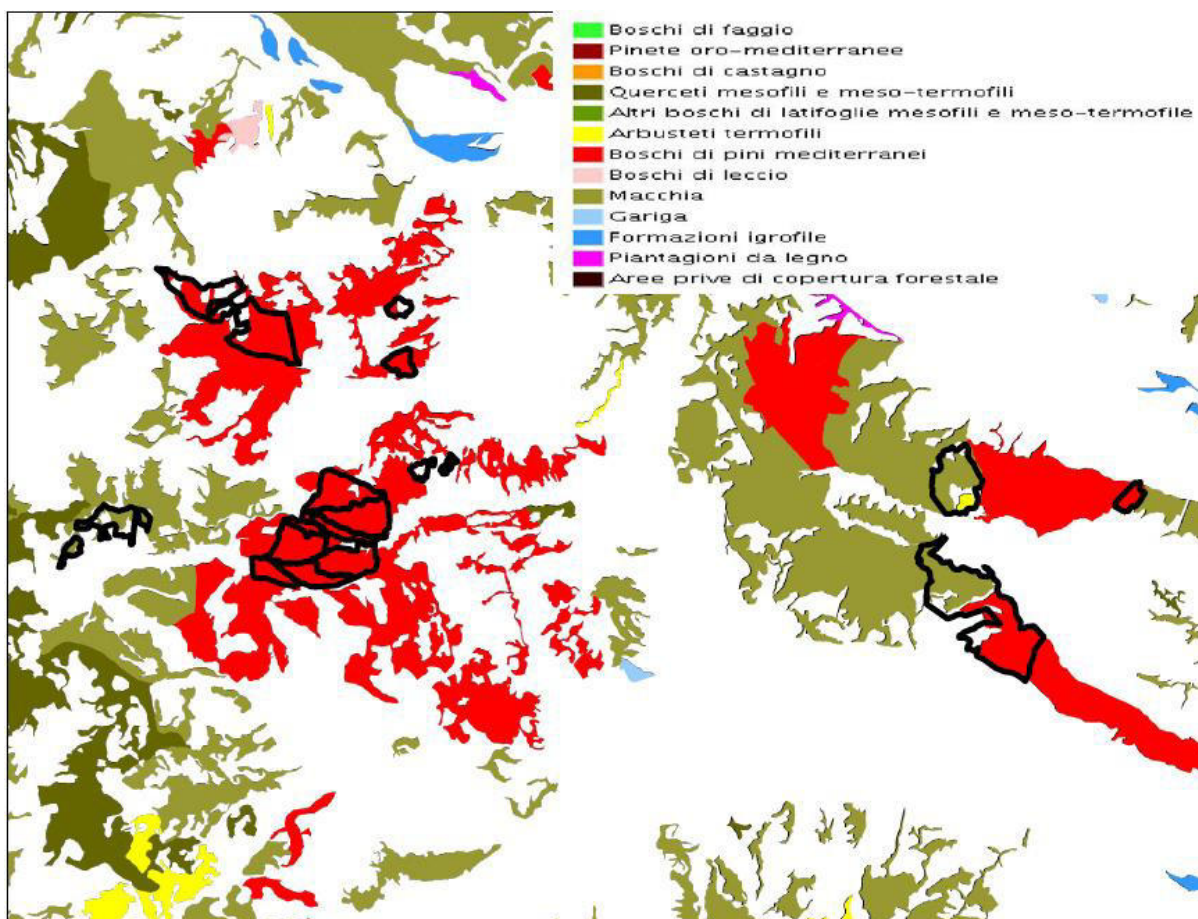


Figura 11 Tipologie fisionomiche dei boschi di proprietà secondo la carta forestale della Basilicata.

I querceti mesofili e meso-termofili sono rappresentate da cedui misti di cerro e roverella, accompagnati da varie specie tra cui: *Fraxinus ornus*, *Pyrus communis*, *Sorbus domestica*, *Crataegus oxyacanta*, *Acer monspessulanum* e *Carpinus orientalis*. Nelle aree più calde, varie sclerofille accompagnano o sostituiscono il bosco caducifolio. Si tratta di *Pistacia terebinthus*, *Pistacia lentiscus*, *Phyllirea angustifolia*, *Juniperus communis*.

1.11.1 RIMBOSCHIMENTI A PREVALENZA DI CONIFERE

Il rimboschimento ha storicamente rappresentato il principale strumento della politica forestale e montana italiana (ROMANO 1986, PETTENELLA 1992, MAIOLO 1998, LAZZARINI 2002). I rimboschimenti sono stati realizzati dapprima per la difesa del suolo, l'occupazione e, dalla seconda metà degli anni '70, per la produzione legnosa.

I rimboschimenti con conifere realizzati in Italia dal 1877 al 1983 (dopodiché sono state preferite le latifoglie) occupano una superficie di circa 1.2 milioni di ettari (a cui bisogna sottrarre le parti bruciate), di cui circa 27'354 ettari in Basilicata in larga parte conifere.

Le specie maggiormente impiegata nei rimboschimenti in Basilicata è il pino Nero e in minor misura pino Domestico, pino Marittimo, pino d'Aleppo, pino Loricato, Douglasia, Pino radiata e Cipressi.

La preferenza per le conifere è stata motivata da un insieme di considerazioni: sicurezza di attecchimento e rapido sviluppo iniziale tale da consentire una pronta ed efficace copertura del suolo, maggiore capacità di adattamento all'eterogeneità dei suoli.

Anche se non sono state eseguite indagini sistematiche sull'esito dei rimboschimenti (per specie, età, ecc.), si è potuto rilevare che a fronte di un risultato generale positivo (per l'attecchimento e lo sviluppo delle piantine nei primi anni, per i riflessi positivi sull'ambiente e sul piano economico-sociale), non hanno fatto seguito adeguate cure colturali, se non occasionali ripuliture, tagli fitosanitari e spalcatore.

In particolare, l'assenza di razionali interventi di diradamento ha comportato una eccessiva densità dei soprassuoli e quindi fragilità strutturale, processi dinamici bloccati, precarie condizioni fitosanitarie, semplificazione strutturale e compositiva, bassa efficienza funzionale.

In Basilicata la maggior parte dei rimboschimenti di conifere hanno età superiori ai 40 anni.

I rimboschimenti si possono suddividere in base alla finalità e al grado di evoluzione bio-strutturale, ossia quegli elementi che possano indirizzare la scelta della gestione (MERCURIO 2005, 2010):

1. Conservazione e difesa del suolo. I rimboschimenti sono in genere suscettibili di interventi di rinaturalizzazione anche in rapporto a pendenze elevate e situazione geomorfologica critica.
2. Produttiva. Si può distinguere il caso dove, per lo scarso sviluppo o adattamento della specie alla stazione, i rimboschimenti non sono in grado di assumere un significato ai fini produttivi, per cui possono essere oggetto di interventi di rinaturalizzazione e, il caso che, per il buon esito degli impianti e una situazione geomorfologica favorevole, consente invece il mantenimento della stessa specie.

L'elaborazione dei dati inventariali evidenzia la generalizzata mediocre fertilità delle stazioni, soprattutto se si confrontano i parametri dendrometrici con gli stadi di sviluppo; ciò trova giustificazione nel fatto che la maggior parte dei rimboschimenti effettuati, avendo un prevalente scopo protettivo, fu eseguita in stazioni con suoli molto superficiali, spesso fortemente degradati per diffusi fenomeni erosivi. A questi fattori si deve inoltre aggiungere la scelta delle specie e delle provenienze, talora poco adatte alle condizioni edafiche e climatiche dei siti. Nella maggior parte dei casi i rimboschimenti hanno fornito una pronta copertura del suolo, originando però nel medio-lungo periodo dei soprassuoli piuttosto instabili. Le conifere introdotte sono infatti soggette ad attacchi parassitari, danni meteorici e incendi, anche a seguito delle mancate cure colturali e diradamenti.

La struttura dei rimboschimenti è prevalentemente monoplana, la densità varia in funzione dello stadio evolutivo, ma nella maggior parte dei casi risulta da piena a colma; molto spesso è ancora ben visibile la struttura regolare dell'impianto originario.

1.12 I VINCOLI

Il territorio del comune di Tursi è soggetto a strumenti di gestione e pianificazione.

Essi riguardano lo sviluppo agricolo, la programmazione economica, la

pianificazione energetica, la pianificazione dei rifiuti. Nell'ambito del lavoro di assestamento forestale gli strumenti più importanti sono:

- Piano di assetto idrogeologico - PAI;
- Piano per la valorizzazione dei beni paesaggistici e storici;
- R.D. 16/5/1926 n.1126 regolamento per l'applicazione del regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267, concernente il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani.

1.12.1 IL PIANO STRALCIO PER IL DISSESTO IDROGEOLOGICO

In base alla Legge n.183 del 18 maggio 2009 e s.m.i., le autorità di Bacino si devono dotare di propri Piani stralcio per il dissesto idrogeologico.

Il Piano stralcio per la difesa dal rischio idrogeologico (PAI) rappresenta un primo stralcio di settore funzionale del Piano di Bacino.

Il Piano stralcio per il dissesto idrogeologico, come sancito dalla legge 11/12/00 n.365, art.1bis comma 5, è sovra-ordinato alla pianificazione urbanistica, pertanto, costituisce il quadro di riferimento a cui devono adeguarsi e riferirsi tutti i provvedimenti autorizzativi e concessori. La valenza di Piano sovraordinato, rispetto a tutti i piani di settore, compresi i Piani per i Parchi, comporta quindi, nella gestione dello stesso, un'attenta attività di coordinamento e coinvolgimento degli enti operanti sul territorio.

Le aree comprese nel perimetro del Comune Tursi ricadono nel Piano stralcio del Bacino Interregionale del Fiume Sinni L. 34/96;

Il PAI individua nel territorio aree con grado di rischio idrogeologico **R2 a rischio idrogeologico medio.**

La prima stesura del PAI risale al 2001. Successivamente nel periodo 2001-2011 il Piano è stato aggiornato 14 volte in funzione dello stato di realizzazione delle opere programmate e del variare della situazione morfologica e ambientale dei luoghi e in funzione degli studi conoscitivi intrapresi, secondo quanto previsto dall'articolo 25 delle norme di attuazione del piano stesso.

1.12.2 I PIANI PAESISTICI

L'area di studio fa parte del Piano Territoriale Paesistico di Area Vasta del Metapontino, vincolo istituito ai sensi della Legge 1497/39 con D.M. 18/4/1985 (dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio della fascia costiera, del primo entroterra, delle colline e degli altipiani sito nei comuni di Montescaglioso, Bernalda, Pisticci, Montalbano Jonico, Policoro, Rotondella, Tursi, Scanzano e Nova Siri).

1.12.3 PIANI REGOLATORI E GLI ALTRI STRUMENTI URBANISTICI VIGENTI NEL COMUNE

Il Piano regolatore del comune di Tursi fa rientrare l'area di studio nella zona E: zona agricola. In essa è possibile qualsiasi attività volta alla coltivazione agricola e forestale ed all'allevamento del bestiame. E' permesso l'edificazione di strutture residenziali per gli addetti nel settore agro-silvo-pastorale con if pari a 0,03 mc/mq., e per gli annessi , if pari a 0,07 mc./mq.

1.12.4 R. D. 16/5/1926 N.1126 REGOLAMENTO PER L'APPLICAZIONE DEL REGIO DECRETO 30 DICEMBRE 1923, N. 3267, CONCERNENTE IL RIORDINAMENTO E LA RIFORMA DELLA LEGISLAZIONE IN MATERIA DI BOSCHI E DI TERRENI MONTANI

Il vincolo idrogeologico è stato imposto dalla legge 30/12/1923 n. 3267 ed è diretto a difendere la stabilità del terreno e ad evitare la denudazione ed il turbamento del buon regime delle acque superficiali. Questo vincolo interessa tutte le superfici comunali con esclusione soltanto di piccoli lembi non interessanti il Piano di Assestamento.

1.13 REGOLAMENTO PER IL PASCOLO SU DEMANIO PUBBLICO

L'esercizio del pascolo sui territori comunali risulta assente poiché le aziende agricole zootecniche attive sul territorio, utilizzano per tale pratica le proprie superfici pascolive.

1.14 USI CIVICI

Anche in questo caso la pratica del legnatico all'interno della proprietà pubblica risulta assente a causa dello scarso interesse verso le cenosi forestali presenti trattandosi principalmente di conifere resinose ed eucalipti, pertanto non si hanno notizie di regolamenti attuativi per la regolazione degli usi civici su tutto il territorio comunale.

1.15 BENI SILVO-PASTORALI DEL COMUNE TURSI

Il territorio del Comune di Tursi si estende, come in precedenza riportato, per circa 156 chilometri quadrati.

Gli elementi cartografici del territorio oggetto del Piano di Assestamento sono riferibili alle tavolette IGM di seguito elencate:

Foglio 212, IV SO denominato "Tursi";

Foglio 212, IV NO denominato "Montalbano Jonico";

Foglio 211, IV SE denominato "Policoro"

Foglio 212, IV NE denominato "Recoletto"

della Carta Topografica d'Italia in scala 1:25.000.

1.16 BENI OGGETTO DI ASSESTAMENTO

Tabella 6 Riassunto particelle Catastali e Forestali

| Riferimento catastali | | | Riferimento particella forestale | | Superficie Strade, Fossi ecc.(ha) | Superficie Forestale (ha) |
|-----------------------|------|---------------------------|----------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|
| Foglio | Part | Superficie catastale (mq) | Numero P.F. | Superficie interessata dalla particella forestale (mq) | | |
| 28 | 2 | 7941 | 9 | 7941 | 1,95,79 | 32,57,09 |
| 28 | 3 | 13120 | | 13120 | | |
| 28 | 4 | 85388 | | 85388 | | |
| 28 | 5 | 1800 | | 1800 | | |
| 29 | 84 | 40224 | | 10554 | | |
| 29 | 141 | 2840 | | 2840 | | |
| 29 | 89 | 23966 | | 23966 | | |
| 29 | 62 | 56472 | | 56472 | | |
| 29 | 63 | 10832 | | 10832 | | |
| 29 | 61 | 46567 | | 46567 | | |
| 29 | 60 | 23725 | | 23725 | | |
| 29 | 83 | 22925 | | 22925 | | |
| 28 | 258 | 9600 | 10 | 9600 | 1,08,82 | 33,30,23 |
| 28 | 255 | 124840 | | 124840 | | |
| 28 | 120 | 7525 | | 7525 | | |
| 28 | 9 | 7240 | | 7240 | | |
| 29 | 129 | 11920 | | 11920 | | |
| 29 | 132 | 4656 | | 4656 | | |
| 29 | 131 | 3040 | | 3040 | | |
| 29 | 133 | 33120 | | 33120 | | |
| 28 | 253 | 120200 | 120200 | | | |
| 28 | 122 | 5292 | 12 | 5292 | 1,24,87 | 12,71,31 |
| 28 | 123 | 6799 | | 6799 | | |
| 28 | 324 | 1260 | | 1260 | | |
| 28 | 292 | 17020 | | 17020 | | |
| 28 | 124 | 3021 | | 3021 | | |
| 28 | 119 | 586 | | 586 | | |
| 29 | 84 | 40224 | | 29670 | | |
| 29 | 85 | 7067 | | 7067 | | |
| 29 | 130 | 4729 | | 4729 | | |
| 29 | 134 | 39200 | | 39200 | | |
| 37 | 6 | 73576 | 13 | 29905 | 0 | 6,38,04 |
| 37 | 9 | 246344 | | 33899 | | |
| 37 | 6 | 73576 | 16 | 43354 | 0,38,45 | 29,02,38 |
| 37 | 9 | 246344 | | 214500 | | |
| 37 | 16 | 192975 | | 13292 | | |
| 37 | 7 | 15247 | | 15247 | | |
| 37 | 20 | 23840 | 19 | 15179 | 0,17,07 | 13,38,73 |
| 37 | 16 | 192975 | | 25823 | | |
| 37 | 18 | 29469 | | 29469 | | |
| 37 | 85 | 84165 | | 61695 | | |

| | | | | | | |
|----|----|--------|-----------|--------|----------------|-----------------|
| 37 | 20 | 23840 | 20 | 8661 | 0,01,86 | 19,27,53 |
| 37 | 16 | 192975 | | 83889 | | |
| 37 | 85 | 84165 | | 22470 | | |
| 38 | 93 | 146311 | | 77547 | | |
| 37 | 16 | 192975 | 17 | 69971 | 0,01,38 | 28,20,37 |
| 38 | 65 | 10315 | | 10315 | | |
| 38 | 63 | 3839 | | 3839 | | |
| 38 | 70 | 84390 | | 84390 | | |
| 38 | 93 | 146311 | | 68764 | | |
| 38 | 66 | 17315 | | 17315 | | |
| 38 | 69 | 23300 | | 23300 | | |
| 38 | 67 | 4005 | | 4005 | | |
| 36 | 24 | 25283 | 14 | 25283 | 0 | 19,95,11 |
| 36 | 11 | 9180 | | 9180 | | |
| 36 | 9 | 7296 | | 7296 | | |
| 36 | 10 | 5688 | | 5688 | | |
| 36 | 3 | 31356 | | 31356 | | |
| 36 | 23 | 91321 | | 91321 | | |
| 36 | 4 | 6920 | | 6920 | | |
| 36 | 5 | 12642 | | 12642 | | |
| 36 | 8 | 9825 | 9825 | | | |
| 36 | 31 | 11159 | 15 | 9586 | 0 | 2,17,65 |
| 36 | 30 | 16540 | | 12179 | | |
| 36 | 17 | 18690 | 18 | 18690 | 0 | 4,55,59 |
| 36 | 16 | 15730 | | 15730 | | |
| 36 | 15 | 11139 | | 11139 | | |
| 8 | 10 | 209694 | 1 | 161567 | 0 | 20,63,84 |
| 8 | 20 | 24173 | | 24173 | | |
| 8 | 21 | 8172 | | 8172 | | |
| 13 | 14 | 15425 | | 12472 | | |
| 15 | 1 | 2683 | 2 | 2683 | 0 | 2,49,78 |
| 15 | 2 | 7614 | | 7614 | | |
| 15 | 3 | 14804 | | 14215 | | |
| 15 | 4 | 32141 | | 466 | | |
| 13 | 24 | 69077 | 3 | 49088 | 0 | 40,36,97 |
| 13 | 45 | 273179 | | 273179 | | |
| 13 | 28 | 3066 | | 3066 | | |
| 13 | 56 | 8628 | | 4555 | | |
| 13 | 55 | 16245 | | 16245 | | |
| 13 | 54 | 1211 | | 1211 | | |
| 13 | 57 | 8360 | | 3128 | | |
| 13 | 25 | 13203 | | 13203 | | |
| 13 | 47 | 14260 | | 1402 | | |
| 13 | 29 | 17628 | | 9577 | | |
| 13 | 30 | 38893 | | 29043 | | |
| 15 | 41 | 97309 | 4 | 97309 | 0 | 9,73,09 |
| 57 | 22 | 9661 | 5 | 9661 | 0 | 31,89,04 |
| 57 | 21 | 7960 | | 1714 | | |
| 57 | 25 | 324253 | | 307579 | | |

| | | | | | | |
|--------------------|-----|--------|-----------|----------------|----------------|------------------|
| 59 | 78 | 89058 | 6 | 84332 | 0 | 8,43,32 |
| 61 | 247 | 4034 | 11 | 4034 | 2,14,97 | 125,30,45 |
| 61 | 250 | 149470 | | 149470 | | |
| 61 | 209 | 403529 | | 403529 | | |
| 61 | 6 | 5795 | | 5795 | | |
| 61 | 97 | 2960 | | 2960 | | |
| 61 | 29 | 33192 | | 33192 | | |
| 61 | 224 | 1529 | | 1529 | | |
| 61 | 225 | 320 | | 320 | | |
| 61 | 67 | 3924 | | 3924 | | |
| 61 | 101 | 1179 | | 1179 | | |
| 61 | 251 | 3127 | | 3127 | | |
| 61 | 50 | 40180 | | 40180 | | |
| 61 | 4 | 7802 | | 7802 | | |
| 61 | 15 | 131427 | | 131427 | | |
| 61 | 223 | 333076 | | 333076 | | |
| 61 | 66 | 23160 | | 23160 | | |
| 61 | 51 | 69395 | | 69395 | | |
| 61 | 106 | 262 | | 262 | | |
| 61 | 102 | 950 | | 950 | | |
| 61 | 103 | 613 | | 613 | | |
| 61 | 68 | 12100 | 12100 | | | |
| 61 | 107 | 1690 | 1690 | | | |
| 61 | 104 | 1834 | 1834 | | | |
| 25 | 300 | 23640 | 7 | 23640 | 0 | 2,36,40 |
| 27 | 162 | 50835 | 8 | 50835 | 0 | 5,08,35 |
| | | | | 4408256 | 7,03,21 | |
| Totale (ha) | | | | | | 447,85,27 |

1.16.1 RILIEVI TASSATORI (Rilievi dendrometrici e biologico vegetativi)

I rilievi floristico-vegetativi e statistico-particellari hanno interessato le condizioni ecologiche e quelle del soprassuolo (composizione, struttura e densità dello strato arboreo, composizione e fisionomia degli strati inferiori).

Il rilievo tassatorio ha avuto lo scopo di rilevare i fattori che concorrono a definire la produzione legnosa e quindi lo stato reale delle particelle in ordine alle provvigioni e agli aspetti qualitativi (composizione, funzionalità) dei popolamenti forestali.

Sono state realizzate in totale n. 40 aree di saggio relascopiche e n. 20 aree di saggio fisiche

Il centro delle aree di saggio, sia relascopiche che fisiche, è stato rilevato con strumentazione GPS, contrassegnato e delimitato con vernice indelebile, individuabile in bosco mediante segnatura sul fusto con indicazione del numero progressivo (es. 1, 2, ecc...) con vernice indelebile.

Inoltre è stato eseguito il rilievo di alcune altezze delle classi diametriche più rappresentate utili per la costruzione della curva ipsometrica del Pino d'aleppo (208 rilievi).

Su tutta la superficie assestata per ogni particella è stato rilevato un numero complessivo di 208 altezze. Dai dati si sono stimate le stature per singola specie allo scopo di ottenere la norma (distribuzione normale).

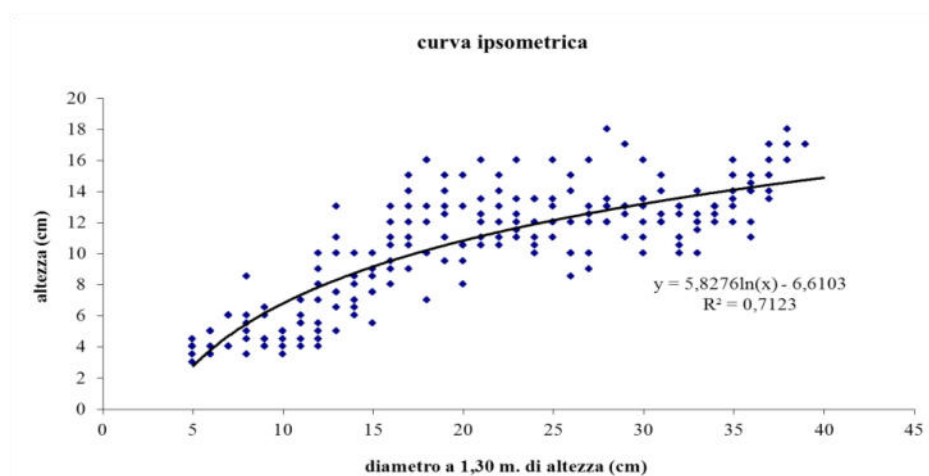


Figura 12 curva ipsometrica del soprassuolo

1.16.2 RILIEVO GEOMETRICO – TIPOLOGIA DELLE COMPRESSE

Le particelle boscate, ciascuna nell'insieme omogenea, risultano di ampiezza adeguata alle necessità tecniche della gestione. I confini seguono, per lo più, dorsali, linee d'impiuvio o strade camionabili, in modo da facilitare il concentramento dei prodotti e il trasporto degli stessi fino agli impianti. In effetti, nella delimitazione delle particelle, le esigenze di una più facile gestione hanno avuto la preminenza sul concetto dell'unità di colturale omogenea nei caratteri del suolo e del soprassuolo.

Le superfici di tutte le particelle sono state misurate con metodo grafico mediante GIS. I confini sono stati segnati in campo con vernice di colore rosso con numerazione particellare su piante o rocce inamovibili. Le particelle i cui limiti sono circoscritti da pascoli e/o seminativi, sono state solo cartografate.

Delle varie particelle si considerano le superfici totali, le superfici coperte e le superfici utili della particelle. Per superficie utile si intende ai fini del presente Piano quella suscettibile di interventi selvicolturali.

1.16.3 TAVOLA UNICA DI CUBATURA

Per il Piano è stata elaborata la tavola di cubatura a una entrata del Pino che è servita per la cubatura del soprassuolo che verrà adottata in fase di attuazione del piano e nelle successive revisioni.

La tavola di cubatura è stata elaborata secondo la seguente metodologia. È stato realizzato un campione delle altezze distribuito tra le varie classi diametriche utile per la costruzione della curva ipsometrica (208 altezze). Il volume unitario (in corrispondenza del valore ipsometrico) si è ricavato dalla “Tavola stereometrica a doppia entrata ISAF A” che si allega al presente piano. I volumi delle specie accessorie e sporadiche come l'Eucalipto vengono considerati equivalenti a quelli del Pino. Riguardo alla tavola unica di cubatura si riporta quanto osservato dal Famiglietti: “Agli scopi dell'assestamento, importa soprattutto poter controllare le variazioni relative provvigionali e incrementali attraverso il tempo: pertanto la stessa tavola di cubatura dovrà essere mantenuta anche nei prossimi decenni.

La massa reale potrà essere anche sensibilmente diversa da quella indicata nel piano di assestamento. Perciò, in sede di stima del lotto boschivo, vanno considerate

due masse: quella della ripresa fissata dal piano, la quale va calcolata per tutte le specie con la tavola assestamentale, a quella reale, per la cui stima si consiglia l'uso delle tavole specifiche per ciascuna specie, soprattutto a due entrate, o uno dei metodi di cubatura dell'albero modello.

Tabella 7 Tavola assestamentale

| <i>Tavola Assestamentale</i> | | |
|------------------------------|-----------------|------------------------|
| diámetro | volumè unitario | altezza di riferimento |
| cm | m ³ | m |
| 10 | 0,011 | 6,8 |
| 15 | 0,049 | 9,2 |
| 20 | 0,146 | 10,8 |
| 25 | 0,296 | 12,1 |
| 30 | 0,501 | 13,2 |
| 35 | 0,760 | 14,1 |
| 40 | 1,075 | 14,9 |
| 45 | 1,445 | 15,6 |
| 50 | 1,872 | 16,2 |
| 55 | 2,358 | 16,7 |
| 60 | 2,903 | 17,2 |

PARTE SECONDA ASSESTAMENTO

1.17 DIVISIONE DEL BOSCO E PARTICELLARE

L'assestamento dei Boschi di proprietà del Comune di Tursi, prevede le seguenti comprese:

- **Compresa dei Rimboschimenti**
- **Compresa di protezione (eteroprotezione, autoprotezione, idroprotezione)**
- **Compresa Turistico ricreativa**

| P.F | Ha | Compresa |
|---------------|----------|-----------------------------|
| 10 | 33,3023 | Rimboschimenti |
| 12 | 12,7131 | |
| 16 | 29,0238 | |
| 17 | 28,2037 | |
| 19 | 13,3873 | |
| 20 | 19,2753 | |
| Ha | | 135,9055 |
| 1 | 20,6384 | Protettiva |
| 2 | 2,4978 | |
| 3 | 40,3697 | |
| 4 | 9,7309 | |
| 5 | 31,8904 | |
| 6 | 8,4332 | |
| 7 | 2,364 | |
| 8 | 5,0835 | |
| 9 | 32,5709 | |
| 11 | 125,3045 | |
| 14 | 19,9511 | |
| 15 | 2,1765 | |
| 18 | 4,5559 | |
| Ha | | 305,5668 |
| 13 | 6,3804 | Turistico-Ricreativa |
| Ha | | 6,3804 |
| Totale | | 447,8527 |

Tabella 1 Compresse

TOTALE SUPERFICIE ASSESTATA: Ha 447,85,27

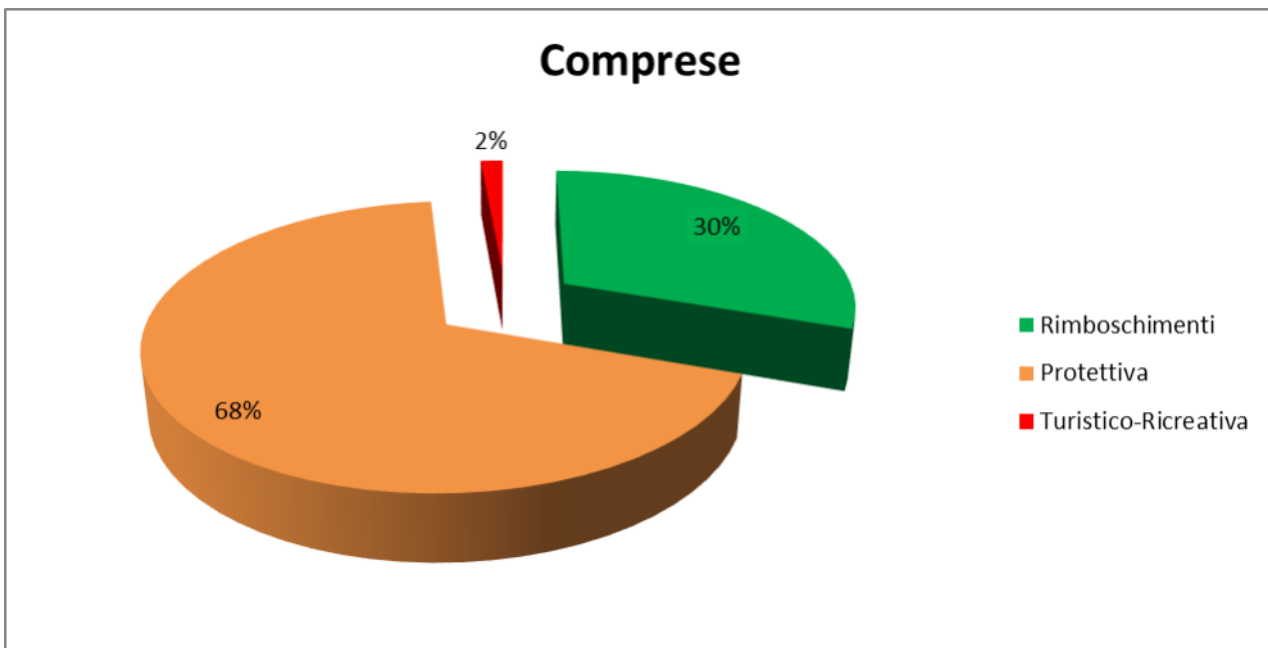


Figura 13 Grafico Comprese

La funzione assegnata a ciascuna compresa individua la funzione prevalente della stessa senza per questo escludere altre funzioni e fruizioni attuali. Tuttavia l'analisi e la interpretazione delle caratteristiche bioecologiche e strutturali dei popolamenti forestali suggerisce di assegnare delle funzioni prevalenti e di individuare attitudini potenziali dei diversi popolamenti.

L'unità colturale di riferimento è la particella forestale che definisce una stazione forestale con caratteri di omogeneità nei riguardi dell'ambiente fisico-ecologico. Sono state realizzate, 20 particelle forestali.

La superficie delle singole particelle si distingue in :

- ***Superficie Totale***
- ***Superficie Utile***
- ***Superficie coperta***

La superficie media delle particelle è di 23,45 ha, la minima di 2,36 ha (Particella forestale n. 7) e la massima di 125,30 ha (Particella forestale n. 11). Quest'ultima,

inglobata nella compresa protettiva, supera i limiti di superficie indicati nella D.G.R. n°613 del 30 Aprile 2008 (Linee guida dei Piani di Assestamento Forestale).

Questa difformità si è resa necessaria in quanto si è ritenuto utile far coincidere il confine particellare con strade e piste presenti, rilevando contestualmente la mancanza di confini fisiografici all'interno della superficie boscata.

Superficie totale delle comprese: 447,8527 ettari

1.17.1 COMPRESA DEI RIMBOSCHIMENTI

La compresa dei rimboschimenti corrisponde alle particelle n. **10, 12, 16, 17, 19, 20.**

Trattasi di popolamenti derivanti dall'attività di rimboschimento attuata in passato dal C.F.S. con la finalità di prevenire quella parte di territorio dal dissesto idrogeologico. Attualmente l'area ha assunto una fisionomia di bosco di conifere di scarso valore commerciale in considerazione del fatto che con il passare del tempo, il rapporto ipso-diametrico (h/d) troppo alto ha determinato uno sviluppo cormometrico dei fusti irregolare e disarmonico. La monospecificità e la densità eccessiva, con presenza di piante esili e filate conferisce a tali formazioni una fragilità strutturale e bioecologica, evidenziata spesso da fenomeni di sofferenza diffusi da imputare a fattori di stress biotico ed abiotico.

Alla fase di impianto dei rimboschimenti non sempre è seguita una puntuale e diffusa "manutenzione" attraverso l'applicazione di un adeguato regime di diradamenti.

Le specie presenti sono soprattutto, Pino d'Aleppo, Cipresso dell'Arizona, Eucalipto.

1.17.2 COMPRESA DI PROTEZIONE

La compresa di protezione corrisponde alla particella n. **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 18.**

Fanno parte di questa compresa tutte le particelle caratterizzate da forte pendenza, in molti casi calanchivi con sporadiche aree coperte da macchia mediterranea e piccoli rimboschimenti localizzati. Per quanto attiene la funzione prevalente di protezione debbono essere considerati i vari aspetti:

- a) eteroprotezione, intesa come l'azione che il bosco svolge in relazione a fenomeni di dissesto in atto o prevedibili in futuro. È prioritario in questo caso che sia assicurata la capacità di autoperpetuazione del bosco in modo che tale azione sia esplicata in modo perenne e continuo nel tempo.
- b) autoprotezione. La funzione di autoprotezione è da attribuirsi a quei complessi forestali in stato di equilibrio precario o per motivi stagionali (es. stazioni poste al limite della vegetazione arborea, stazioni con precario bilancio idrico ecc...). Su tale particelle non si prevede una ripresa nel decennio
- c) idroprotezione. Funzione di protezione che riveste una importanza notevole in vicinanza di sorgenti di acqua e zone di captazione.

1.17.3 COMPRESA TURISTICO RICREATIVA

La compresa Turistico Ricreativa comprende la particella n. **13**, la quale è costituita da un rimboschimento di Eucalipto con presenza sporadica di Pino d'Aleppo.

La particella è caratterizzate dalla presenza di un percorso attrezzato provvisto di cartellonistica riguardante la storia del Comune di Tursi e le specie forestali presenti nell'area oltre che panchine, barbecue, tavolini. La funzione turistico ricreativa si valorizza garantendo e ottimizzando la fruibilità della particella compatibilmente con le esigenze di funzionamento del sistema.

La compresa a funzione turistica necessita di una gestione diversa da quella ordinaria. È necessario un monitoraggio continuo nelle aree particolarmente interessate dalla presenza dei turisti come le aree pic-nic, percorsi attrezzati, ecc.

METODO DI ASSESTAMENTO

Il presente piano, come per la stragrande maggioranza dei piani in Basilicata, si configura come un Piano di primo impianto. Nel nostro caso si è scelto di impiegare il metodo assestamentale "colturale". Per questo motivo non si è elaborato alcun modello normale e le prescrizioni colturali nei singoli popolamenti (o nelle singole particelle)

sono state formulate, di caso in caso, con il solo fine di migliorare l'assetto e la funzionalità individuale dei singoli popolamenti.

La ripresa volumetrica, riportata nel piano dei tagli, viene elaborata in base al principio precauzionale. Nel particolare, essa viene fissata a partire dai dati dendrometrici ottenuti nelle aree di saggio di simulazione effettuate, rielaborate secondo le diverse tipologie di calcolo provvisoriale e vede l'assegnazione di un limite massimo di ripresa tale da non superare il tasso di accrescimento stimato. In tale modo si riesce a salvaguardare il "capitale legnoso" presente.

Il metodo colturale è stato preposto agli inizi degli anni sessanta ad opera di M. CANTIANI, assertore del principio secondo il quale questo metodo riusciva a rappresentare la maggior parte dei boschi italiani, caratterizzati da una struttura eterogenea, da condizioni ecologiche variabili e da gestioni pregresse spesso irrazionali.

Tale metodo si contraddistingue dai metodi cosiddetti provvisoriali, basati sull'individuazione di una ripresa detta appunto "provvisoriale", la quale andava, successivamente, distribuita sulle particelle nel piano dei tagli.

L'elemento centrale del metodo colturale consiste: (...) nel fissare la ripresa analiticamente particella per particella, secondo le particolari esigenze colturali del bosco. Questo metodo è indubbiamente semplice in quanto prescinde dallo studio del bosco normale e non richiede faticose e lunghe elaborazioni (M. CANTIANI).

Tale impostazione si ispira prevalentemente al metodo della selvicoltura naturalistica, spesso indicata come selvicoltura "prossima alla natura". Questo approccio in Italia gode di lunga tradizione, e di recente ha avuto interessanti sviluppi sia sul piano applicativo sia su quello dei principi, con l'enunciazione dell'approccio "sistemico" (CIANCIO et al., 2002).

Quest'ultimo approccio parte dal presupposto che sia necessario riconoscere al bosco lo status di sistema biologico complesso, con la necessità di delineare nuove finalità e nuovi limiti per la selvicoltura. In particolare le finalità sono:

- ✓ Il mantenimento del sistema bosco in equilibrio con l'ambiente;
- ✓ La conservazione e l'aumento della biodiversità del sistema;

- ✓ la congruenza dell'attività colturale con gli altri sistemi con i quali il bosco interagisce.

I limiti sono:

- ✓ l'uso e il prelievo di legname non deve superare la velocità con la quale la risorsa bosco si rigenera;
- ✓ L'uso e il prelievo di legname non devono intaccare le potenzialità evolutive del sistema;
- ✓ L'uso e il prelievo di legname non devono ridurre la biodiversità e la complessità del sistema.

L'adozione del metodo colturale che, come ribadito, ha caratteristiche precauzionali nella determinazione della ripresa, è particolarmente indicato nel caso del Piano di Assestamento di primo impianto.

1.18 VALORI PROVVISORIALI

I valori provvisoriali della compresa dei Rimboschimenti sono stati ottenuti attraverso lo sviluppo delle aree di saggio al fine di ottenere, a seconda della classe diametrica, il numero di piante ad ettaro e totali per l'intera particella. Successivamente si è passati al calcolo utilizzando la tavola unica di Cubatura meglio specificata nei paragrafi precedenti.

Contestualmente sono stati determinati ulteriori valori quali: Area Basimetrica, Diametro Medio, Altezza Media, n° di piante ad ettaro. Le risultanze sono riportate nella Tabella 8 che segue:

Tabella 8 Compresa Rimboschimenti

| Particelle Forestali | Superficie Utile | Piante / ha | Area Basimetrica | Diametro Medio | Altezza Media | Provvigione /ha | Provvigione totale |
|----------------------|------------------|-------------|------------------|----------------|---------------|-----------------|--------------------|
| n° | ha | n° | m ² | cm | m | m ³ | m ³ |
| 10 | 26,30,15 | 1114 | 27,49 | 17,7 | 15,7 | 125,29 | 3295,31 |
| 12 | 6,50,13 | 962 | 18,99 | 15,9 | 15,00 | 76,42 | 496,86 |
| 16 | 20,15,80 | 1532 | 31,98 | 16,3 | 15,20 | 131,46 | 2650,00 |
| 17 | 20,13,98 | 1160 | 25,70 | 16,8 | 15,40 | 104,87 | 2112,06 |
| 19 | 6,62,44 | 1131 | 28,99 | 18,1 | 15,8 | 122,49 | 811,42 |
| 20 | 16,50,25 | 898 | 28,74 | 20,2 | 16,6 | 148,27 | 2446,83 |
| TOTALE | | | | | | | 11.812,46 |

I valori provvigionali ottenuti individuano la presenza di complessivi **11.812,46 m³**.

1.19 RIPRESA

Nel nostro Paese l'uso intensivo delle risorse forestali si è protratto per lungo tempo. Il bosco spesso ha dovuto lasciare spazio alle colture agrarie e al pascolo. Così, o è scomparso da vaste aree oppure è stato frazionato e relegato in zone inaccessibili. Inoltre, forme di gestione e di utilizzazione orientate all'ottenimento del massimo reddito fondiario ne hanno semplificato la struttura e la composizione, riducendone l'efficienza e la diversità.

Il problema che oggi si pone è quello di rinaturalizzare questi sistemi. Prima di affrontare la questione in termini tecnico-scientifici, è indispensabile tentare di chiarire cosa si intende con rinaturalizzare, alla luce delle nuove conoscenze in ecologia e nella gestione delle risorse naturali (NOCENTINI, 2000).

Letteralmente rinaturalizzare significa riportare ad uno stato "naturale". Nella letteratura ecologica il termine "naturale" viene comunemente impiegato per indicare un processo, una situazione o un sistema libero dall'influenza umana (ANDERSON, 1991). Ma è ormai riconosciuto che tutti gli ecosistemi terrestri hanno subito e stanno subendo, in maniera più o meno evidente, l'impatto dell'attività umana (VITOUSEK et al., 1997).

Secondo ANDERSON (1991) la naturalità non è una qualità binaria (naturale o innaturale). Piuttosto c'è un continuum fra naturalità completa, che probabilmente non esiste più sulla Terra, e innaturalità completa, come per esempio una città o un'area industriale.

Il concetto di naturalità è spesso collegato all'idea di integrità e di stabilità. Un sistema naturale è considerato biologicamente integro quando è capace di mantenere una comunità di individui bilanciata, integrata e adattativa, con una composizione specifica e un'organizzazione funzionale paragonabile a quella degli habitat naturali della regione. Inoltre, l'integrità di un sistema naturale richiede che questo abbia la capacità di auto-ripararsi dopo una causa perturbatrice, e di autoregolarsi e autopertuarsi senza l'intervento umano (KARR, 1990).

Il paradigma classico in ecologia per molti anni è stato il “paradigma dell’equilibrio”, cioè l’idea che i sistemi ecologici siano in equilibrio, con un punto stabile identificabile come la “comunità climax”. Questo paradigma implica sistemi chiusi e racchiude la visione comune di “equilibrio della natura”. Secondo MEFFE e CARROLL (1997), questa concezione della natura può essere esteticamente soddisfacente ma è inesatta e ingannevole. Infatti, negli ultimi decenni, la ricerca in ecologia ha portato a quello che è stato definito il nuovo paradigma che implica una visione dinamica della natura (PICKETT et al., 1992, PERRY e AMARANTHUS, 1997). A questa visione si associa la consapevolezza che gli ecosistemi sono sistemi complessi, e come tali si caratterizzano per l’imprevedibilità e l’indeterminatezza delle reazioni e la pluralità delle retroazioni.

Nel nostro paese tutti i sistemi forestali sono stati influenzati, anche se in diversa misura, dall’attività umana. La coltivazione del bosco, attraverso le utilizzazioni legnose, ha comportato quasi sempre la semplificazione della struttura e della composizione, in altre parole la riduzione della complessità del sistema.

La gestione forestale classica, orientata a ottenere elevate quantità di materia prima legno, si basa sulla continuità della produzione. L’uso sostenibile di risorse rinnovabili dipende dall’esistenza di un surplus riproduttivo: teoricamente, finché il tasso di utilizzazione non eccede il tasso di rinnovazione, lo stock della risorsa non si esaurirà (HILBORN et al., 1995). La continuità della produzione dipende quindi dalla prevedibilità del tasso di rinnovazione della risorsa. Questo è il principio su cui si basa la teoria del bosco normale: un bosco dove tutto è prevedibile e controllabile.

Ma il bosco è un sistema biologico complesso che reagisce a ogni evento naturale o a ogni azione umana determinando una nuova realtà, sintesi di interazioni e interconnessioni. I processi sembrano lineari e gli stati sembrano costanti solo in un limitato ambito spaziale e temporale (MLADENOFF e PASTOR, 1993). Le variabili che influenzano quando, come e quanto si può utilizzare il bosco senza intaccarne l’integrità sono molteplici. Per rendere prevedibile il tasso di rinnovazione e garantire una produzione massima e costante, la selvicoltura e la gestione forestale classica, di fatto, semplificano il bosco.

In campo ecologico esiste una vasta letteratura sul rapporto fra diversità e stabilità di un ecosistema (ALLEN e HOEKSTRA, 1992; TILLMAN, 1999). Il dibattito, ancora in corso, è oscillato fra due posizioni opposte, cioè se a una maggiore diversità corrisponda o meno a una maggiore stabilità del sistema.

La stabilità di un sistema dipende dalla sua resistenza, cioè dalla capacità di assorbire piccole perturbazioni e evitare che esse diventino grandi perturbazioni; dalla sua resilienza, cioè dalla capacità di recuperare funzionalità dopo una fattore perturbativo; e dalla costanza nel tempo dei suoi caratteri (PERRY e AMARANTHUS, 1997; TILMAN, 1999).

Per gli ecosistemi forestali esistono numerosi studi che dimostrano come una maggiore diversità comporti una maggiore stabilità, soprattutto per quanto riguarda la capacità dei sistemi a ridurre la diffusione di agenti perturbatori (PERRY e AMARANTHUS, 1997). Così soprassuoli di conifere misti con latifoglie si dimostrano più resistenti alla diffusione del fuoco; una elevata diversità di specie di predatori (uccelli, grossi carnivori, ecc.) contribuisce a mantenere le popolazioni di specie erbivore al di sotto del livello critico per il sistema, ecc.

1.19.1 LA RINATURALIZZAZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI

Il termine “rimboschimento” presuppone che il sistema artificiale creato porti alla costituzione di un vero e proprio bosco, cioè un sistema in grado di autorganizzarsi e di perpetuarsi autonomamente.

Secondo l’approccio tradizionale la rinaturalizzazione viene spesso intesa come l’identificazione del “modello di naturalità” più appropriato in termini di struttura e di composizione specifica, verso il quale ricondurre il soprassuolo con gli interventi colturali.

Il modello di naturalità predefinito viene spesso collegato all’esigenza di garantire comunque l’assolvimento di una o più funzioni specifiche (valorizzazione paesaggistica, miglioramento qualitativo della produzione legnosa ecc.). In questa ottica è prevista l’integrazione o, addirittura, la sostituzione del soprassuolo per via artificiale (piantagione) con specie ritenute più idonee alla stazione. Si condiziona così pesantemente l’evoluzione, orientando i popolamenti verso il modello prescelto.

DOBROWOLSKA (2006) afferma che in Polonia, per lungo tempo, la composizione di molte foreste è stata modificata impiantando alcune specie il cui legno aveva elevato valore commerciale. Tra le specie piantate vi è il pino silvestre (*Pinus sylvestris* L.). Oggi le modificazioni ambientali (eutrofizzazione del terreno, riscaldamento globale ecc.), ma anche l'incremento delle funzioni sociali e conservative delle foreste, portano alla ribalta il tema del cambiamento della composizione specifica di questi popolamenti.

In Polonia uno dei metodi più utilizzati per ottenere tale cambiamento è il ricorso alla rinnovazione naturale in senso lato, cioè non solo a quella di specie che si rinnovano con relativa facilità (per esempio faggio e abete bianco), ma anche di altre specie tra cui le querce, in particolare rovere e farnia (*Quercus petraea* L. e *Quercus robur* L.).

La rinnovazione naturale, secondo l'Autore, aumenta la biodiversità dei popolamenti e consente un miglioramento della sostenibilità della gestione. La vitalità dei semenzali di querce che si rinnovano nelle piccole aperture nella copertura, riscontrata dall'autore nel corso di sue ricerche, indica che la rinnovazione naturale ha un impatto importante per il cambiamento della composizione dei popolamenti. L'Autore indica che la stessa dimensione delle aperture gioca un ruolo significativo nei processi di rinaturalizzazione. La dimensione ottimale per l'insediamento della rinnovazione di querce, secondo l'Autore, varia tra 100 e 150 e tra 150 e 300 m².

Secondo HÉRAULT et al. (2005) le piantagioni di conifere gestite in maniera intensiva per la produzione di legno in Europa non riescono a svolgere la funzione di conservazione della natura come i boschi di latifoglie di origine naturale e quindi uno dei principali obiettivi della gestione forestale sostenibile deve essere quello di individuare quelle piantagioni che possono essere trasformate con successo in boschi di latifoglie.

In linea con quanto sostenuto da molti autori che si occupano di restauro ecologico (vedi, ad esempio, WHITE e WALKER 1997), HÉRAULT et al. (2005) ritengono che per procedere alla rinaturalizzazione sia necessario avere un ecosistema

di riferimento, che nel caso delle piantagioni di abete rosso essi identificano nei boschi naturali di latifoglie situati in condizioni ecologiche similari. Il presupposto da cui partono gli Autori è che il potenziale per rinaturalizzare con successo una piantagione di conifere dipenda dalla similitudine fra la piantagione e il modello di riferimento in termini di composizione dello strato erbaceo.

Per ottenere risultati che siano facilmente trasportabili in altre aree gli Autori propongono di abbandonare l'approccio tradizionale basato sulle specie per focalizzare l'attenzione sui gruppi funzionali di specie, cioè su gruppi di specie che hanno in comune caratteristiche biologiche piuttosto che filogenetiche. In particolare, gli Autori hanno preso in considerazione i gruppi emergenti (emergent groups - EG) definiti da LAVOREL et al. (1997).

La metodologia proposta da Hérault e colleghi può essere utile per fornire indicazioni sulla dinamica della componente erbacea in relazione alla frammentazione e alla connettività del paesaggio forestale, fattori sicuramente importanti ai fini della rinaturalizzazione dei rimboschimenti, intesa come approccio culturale tendente a favorire il reinserimento per via autonoma delle specie arboree tipiche della zona. Ma voler derivare indicazioni colturali solo sulla base di particolari caratteristiche dello strato erbaceo fa tornare alla mente quanto già scriveva Alberto HOFMANN nel 1957: "l'aver considerato un solo strato di vegetazione, quello erbaceo-arbustivo o quello arboreo, al lume di una moderna interpretazione delle biocenosi, costituisce una evidente lacuna." E questo anche perché "Più si va a Sud e verso le alte catene montuose, più i fattori ecologici diventano numerosi e complessi e più complessa diventa anche la sistematica fitosociologica."

È bene ricordare inoltre che "una approfondita conoscenza a scala di grande dettaglio dei processi autoecologici non può essere semplicemente aggregata per rappresentare il comportamento di un ecosistema se si va oltre la dimensione di una patch o di un gap" (HOLLING, 1992).

Inoltre, un aspetto che non deve essere dimenticato è la cosiddetta inerzia degli ecosistemi, un fenomeno particolarmente importante quando si ha a che fare con

ecosistemi caratterizzati dalla presenza determinante di organismi molto longevi, come nel caso delle foreste. L'inerzia con cui gli ecosistemi forestali rispondono alle fluttuazioni climatiche fa sì che essi possano trovarsi in dis-equilibrio con le condizioni climatiche correnti (MILLAR e WOOLFENDEN; 1999, ALLEN et al., 2002). Una delle possibili conseguenze di tale asserzione è che la combinazione di specie e il modo in cui occupano i diversi strati di un ecosistema come lo vediamo oggi, possono essersi originati in una situazione climatica diversa da quella attuale. Inoltre, considerato che viviamo in un'epoca di cambiamenti climatici, è possibile che le attuali strutture e composizione specifica, in virtù delle modificazioni del regime termopluviometrico in corso, siano destinate a dar luogo a profondi adattamenti.

Una gestione orientata alla rinaturalizzazione, affinché l'approccio colturale sia realmente coerente con l'obiettivo, non può prescindere dalla consapevolezza della complessità dei processi che sottendono la funzionalità degli ecosistemi forestali (NOCENTINI, 1995). Da qui la necessità di sviluppare ulteriormente il dibattito scientifico sul significato di rinaturalizzazione e di restauro ecologico.

La rinaturalizzazione si deve basare sulle capacità del sistema di aumentare autonomamente la propria complessità e biodiversità, valorizzando così gli aspetti naturalistici (NOCENTINI, 1995, 2000). L'ipotesi si fonda su un approccio teorico nel quale la finalità (la rinaturalizzazione) è coerente con i mezzi utilizzati per ottenerla (i processi evolutivi naturali). Ciò presuppone un paradigma scientifico non legato solo agli aspetti produttivi del bosco, ma alla valorizzazione della funzionalità del sistema. In concreto, significa guardare al bosco in termini olistici e non riduzionistici (CIANCIO e NOCENTINI, 1996).

Il concetto di base è semplice: l'uomo si pone al servizio del sistema e interviene per favorire i meccanismi naturali, senza la pretesa di dirigerli o di condizionarli oltre misura (CIANCIO e NOCENTINI, 1995). Come ho ricordato precedentemente, l'attenzione è rivolta più ai processi che agli stati.

La rinaturalizzazione dei rimboschimenti prevede tre fasi interconnesse: il momento strutturale, il momento colturale e il momento gestionale.

Il momento strutturale consiste in un'attenta lettura del bosco, svincolata da riferimenti o parametri, quali il turno, la densità e/o la composizione ottimale, derivanti da un modello predefinito.

Particolarmente importante diviene l'analisi di quelle situazioni dove cause diverse hanno provocato l'interruzione della copertura o la rottura della regolarità del soprassuolo. In queste aree è possibile monitorare e analizzare i processi evolutivi naturali e individuare i possibili punti di innesco per favorire la rinaturalizzazione del sistema.

Il momento colturale si traduce nella scelta dei caratteri e delle modalità degli interventi. **La rinaturalizzazione si basa su interventi cauti, continui e capillari.** La necessità di procedere con cautela deriva dal fatto che si opera in un sistema che, per quanto semplificato, reagirà agli interventi adattandosi alle nuove condizioni, modificando a sua volta le proprie relazioni interne e esterne. La continuità consente di verificare le reazioni del sistema e di calibrare costantemente gli interventi. In un certo senso, si può dire che sistema e tecniche colturali coevolvono. Gli interventi dovranno essere modulati caso per caso, sulla base delle diverse situazioni strutturali presenti, individuate e localizzate attraverso la "lettura" del bosco, evitando di operare in modo uniforme su vaste superfici.

Come orientamento generale, si dovrà favorire la reintroduzione, per via autonoma, delle specie locali. Qualora le condizioni vegetative lo consentano, è sempre opportuno cercare di mantenere più a lungo possibile la specie immessa con il rimboschimento, in modo da favorire una trasformazione graduale del paesaggio.

Se all'interno del rimboschimento sono presenti nuclei di specie esotiche, con la rinaturalizzazione non si dovrà procedere sempre e comunque alla loro eliminazione. In molti casi la specie impiantata può essere in grado di rinnovarsi naturalmente, contribuendo alla formazione di soprassuoli misti, a struttura diversificata.

Una specie in grado di spontaneizzarsi spesso si inserisce in modo definitivo nel nuovo ambiente, dove può creare ecosistemi efficienti. La spontaneizzazione presuppone processi di adattamento che coinvolgono i meccanismi del sistema biologico in cui essa è inserita. Le specie che presentano queste caratteristiche debbono essere studiate e seguite sperimentalmente nelle varie fasi evolutive. Affinché le specie introdotte possano essere mantenute in strutture miste, occorre però che non ostacolino l'inserimento e la diffusione delle specie locali.

Il momento gestionale si concretizza nel verificare continuamente la risposta del sistema per valutare l'efficacia dell'azione colturale in termini di aumento della complessità e dell'efficienza generale. La pianificazione si basa su strumenti flessibili, aperti e pertanto modificabili in seguito alle verifiche effettuate.

Non bisogna dimenticare che il rimboschimento fa parte e interagisce strettamente con la realtà biologica, ecologica e, spesso, anche culturale ed economica che lo circonda. Una gestione basata sulla rinaturalizzazione, secondo le linee sopra esposte, provoca una serie di effetti positivi che incidono su questa complessa realtà. In ogni caso, la rinaturalizzazione comporta la presenza dell'uomo nel bosco come parte del sistema, con effetti benefici in termini sociali e culturali. Questa è la migliore garanzia di tutela del bosco nei confronti delle varie avversità.

Con una gestione basata sulla rinaturalizzazione il paesaggio si evolve senza i bruschi cambiamenti che talvolta provocano le proteste di quella parte della società più attenta ai valori culturali ed estetici del bosco. Non bisogna dimenticare infatti che i rimboschimenti sono divenuti parte caratterizzante del paesaggio di molte zone. La gestione dei rimboschimenti risponde quindi a un'esigenza culturale, bioecologica ed economica. È del tutto evidente quindi che il metodo colturale non assicura la costanza della ripresa negli anni, variando da una particella all'altra in funzione delle proprie esigenze colturali.

All'interno delle aree di saggio è stato individuato l'intervento selvicolturale idoneo al soprassuolo in esame, e stimato il suo effetto in termini di ripresa.

Successivamente i dati delle aree di saggio rientranti nella stessa particella sono stati elaborati per il calcolo della ripresa in funzione dei risultati sullo studio degli incrementi.

1.20 INCREMENTI

In Tabella 11 si riportano i dati incrementali riepilogati per particella forestale. L'analisi della correlazione tra età dei popolamenti e volume a ettaro mostra incrementi medi di volume corrente che vanno da 1,32 a 3,30 mc/ha/anno.

Tabella 11 dati incrementali

| Particella Forestale | Tipologia | Volume/ha | Età | Incremento medio anno |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------|------------------------------|
| n° | Rimboschimento | Mc/ha | Anni | Mc/ha/anno |
| 10 | Rimboschimento | 125,29 | 58 | 2,16 |
| 12 | Rimboschimento | 76,425 | 58 | 1,32 |
| 16 | Rimboschimento | 131,46 | 50 | 2,63 |
| 17 | Rimboschimento | 104,87 | 50 | 2,10 |
| 19 | Rimboschimento | 122,49 | 45 | 2,72 |
| 20 | Rimboschimento | 148,27 | 45 | 3,30 |

Al fine di valutare correttamente la ripresa volumetrica nella parte operativa del piano, si riportano di seguito i valori di incremento medio di volume riportata nella Tabella 9 e 10:

Tabella 9 Incrementi

| Tipologia | ImV (mc/ha/anno) | | |
|------------------|-------------------------|-------|------|
| | Min | Media | max |
| Rimboschimento | 1,32 | 2,31 | 3,30 |

Tabella 10 Incrementi per singola particella

| n° | Superficie | Superficie | Incremento |
|-------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| P.F. | Totale P.F. | utile | totale |
| | ha | ha | m³ |
| 10 | 33,30,23 | 26,30,15 | 60,76 |
| 12 | 12,71,31 | 6,50,13 | 15,02 |
| 16 | 29,02,38 | 20,15,80 | 46,56 |

| | | | |
|---------------|------------------|-----------------|---------------|
| 19 | 13,38,73 | 6,62,44 | 15,30 |
| 20 | 19,27,53 | 16,50,25 | 38,12 |
| 17 | 28,20,37 | 20,13,98 | 46,52 |
| TOTALE | 135,90,55 | 96,22,75 | 222,29 |

1.20.1 LA RIPRESA NEL COMPLESSO BOSCATO DEL COMUNE DI TURSI

La ripresa adottata nel piano dei tagli, come si evince dalla Tabella 12, risulta essere cautelativa, quindi inferiore a quella valutata nel corso delle aree di saggio, in ottemperanza al principio di prudenza, sempre valido nel campo forestale.

Tabella 12 Ripresa

| Particelle Forestali | Superficie Utile | Provvigione /ha | Provvigione totale | RIPRESA |
|----------------------|------------------|-----------------|--------------------|---------|
| n° | ha | m ³ | m ³ | % |
| 10 | 26,3015 | 125,29 | 3295,31 | 10 |
| 12 | 6,5013 | 76,425 | 496,86 | 15 |
| 16 | 20,158 | 131,46 | 2650,00 | 15 |
| 17 | 20,1398 | 104,87 | 2112,06 | 20 |
| 19 | 6,6244 | 122,49 | 811,42 | 10 |
| 20 | 16,5025 | 148,27 | 2446,83 | 15 |
| media | 16,0379 | 118,13 | 1.968,74 | 14 |
| totale | 96,2275 | | 11812,46 | |

Per quanto attiene la compresa colturale otteniamo una stima riferita all'anno di utilizzazione di **m³ 11.812,46** come provvigione e di **m³ 222,29** come accrescimento complessivo nei dieci anni di validità del presente piano.

Con il metodo colturale la ripresa è stabilita analiticamente per ogni singola particella sulla base delle esigenze selvicolturali dei popolamenti. Per ogni particella è stato definito il tipo e il grado di intervento selvicolturale.

La ripresa colturale calcolata per il presente piano prende in considerazione sia la massa definita intercalare a partire però dalla soglia di cavallettamento di 10 cm a petto d'uomo fino alla classe diametrica di 15 cm e sia la massa cosiddetta matura.

A partire da queste valutazioni si è scelto di asportare una massa assestamentale pari a **m³ 1.853,16**. Tale stima si è ottenuta mediante l'utilizzo della tavola di cubatura

adottata che dovrà servire anche per in futuro per il calcolo della ripresa. Queste valutazioni mettono ancora una volta in risalto la scelta del principio precauzionale, come più volte ribadito.

E' necessario rilevare, inoltre, che il metodo colturale non assicura la costanza della ripresa negli anni, variando da una particella all'altra in funzione delle proprie esigenze colturali, e non basando le scelte in funzione della produzione prevalente.

1.21 SAGGIO DI UTILIZZAZIONE

Il Saggio di Utilizzazione esprime il rapporto percentuale tra la ripresa annua Reale e la Provvigione Reale della compresa colturale.

Ripresa Annua Reale: **1.853,16/10 = 185,316 m³**

$$SU = \frac{Rr}{Pr} \times 100 = \frac{185,32}{11.812,46} \times 100 = \mathbf{1,57 \%}$$

dove *Rr* è la ripresa annua reale e *Pr* è la provvigione attuale.

La ripresa reale è giudicata prudentiale, equilibrata o eccessiva secondo che il saggio di utilizzazione è minore, uguale o superiore rispetto ad un saggio normale di confronto. Per convenzione corrente è considerato prudentiale un saggio di utilizzazione del 2% per i boschi da gestire con criteri conservativi.

Per la compresa rimboschimenti l'incremento corrente, valutato in base alla rielaborazione dei dati ottenuti per le singole particelle, è stimato in media a 2,31 m³ ha⁻¹ anno⁻¹. Avendo una superficie interessata da interventi, pari a **96,22,75** ha, si ottiene un incremento pari a 222,29 m³ anno⁻¹. La ripresa media annua stimata per la compresa colturale e pari a 185,32 m³ anno⁻¹, ottenendo in questo modo un tasso di utilizzazione pari a:

$$\text{TASSO DI UTILIZZAZIONE: } 185,32/222,29 \times 100 = \mathbf{83,37 \%}$$

PIANO DEI TAGLI NELLA COMPRESA DEI RIMBOSCHIMENTI

| | | n° | Superficie | | Provvigione | | Incremento | Incremento | Anni dal rilievo | Provvigione | | Ripresa | Ripresa | Ripresa |
|------------------|--------------------|------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|--------------------|------------------|---------|-----------------|--------------------|
| Anno del rilievo | Anno di Intervento | P.F. | Totale | Utile | Anno 2017 | | medio annuo | Totale | | Anno di Intervento | | | totale | |
| | | | ha | ha | m ³ /ha | m ³ | m ³ /ha/anno | m ³ | n° | m ³ /ha | m ³ | % | m ³ | m ³ /ha |
| 2017 | 2019 | 10 | 33,3023 | 26,3015 | 125,29 | 3295,3149 | 2,31 | 60,76 | 2 | 129,91 | 3416,83 | 10 | 341,68 | 12,99 |
| | 2021 | 16 | 29,0238 | 20,158 | 131,46 | 2649,9707 | 2,31 | 46,56 | 4 | 140,7 | 2836,23 | 15 | 425,43 | 21,11 |
| | 2023 | 17 | 28,2037 | 20,1398 | 104,87 | 2112,0608 | 2,31 | 46,52 | 6 | 118,73 | 2391,20 | 20 | 478,24 | 23,75 |
| | 2025 | 20 | 19,2753 | 16,5025 | 148,27 | 2446,8257 | 2,31 | 38,12 | 8 | 166,75 | 2751,79 | 15 | 412,77 | 25,01 |
| | 2027 | 12 | 12,7131 | 6,5013 | 76,425 | 496,8619 | 2,31 | 15,02 | 10 | 99,525 | 647,04 | 15 | 97,06 | 14,93 |
| | 2028 | 19 | 13,3873 | 6,6244 | 122,49 | 811,4228 | 2,31 | 15,30 | 11 | 147,9 | 979,75 | 10 | 97,97 | 14,79 |
| TOTALE | | | 135,9055 | 96,2275 | | 11812,46 | | 222,29 | | | 13.022,84 | | 1.853,16 | |
| MEDIA | | | | | 118,13 | 1968,74 | | | | | | | | |

PIANO GENERALE DEGLI INTERVENTI

1.22 COMPRESA RIMBOSCHIMENTI

| Particella Forestale | Descrizione dell'intervento selvicolturale | Ripresa | Ripresa totale |
|---|--|------------|----------------|
| n° | | % | m ³ |
| 10 | <p><i>La gestione della particella è orientata alla "rinaturalizzazione".</i></p> <p><i>Gli interventi colturali variano a seconda degli stadi evolutivi degli stessi. In quelli più giovani sono previsti gli sfolli, le spalcatore ed i diradamenti che tendono ad aumentare la stabilità individuale. I diradamenti, basati su presupposti di ordine biologico e ecologico, sono calibrati, nel tipo e nel grado, in modo da innescare e favorire la diffusione spontanea delle specie locali, e saranno di tipo selettivo prevalentemente dal basso.</i></p> <p><i>Laddove si osservano processi in atto di diffusione spontanea di latifoglie autoctone, gli interventi colturali sono mirati ad assecondare tali dinamiche ed in alcuni casi ad agevolare il processo mediante semina o piantagione negli spazi liberi da vegetazione.</i></p> | 10% | 341,68 |
| <hr/> <i>ha 26,30,15</i> <i>Anno intervento 2019</i> | | | |
| 16 | <p><i>Interventi moderati di sfollo e di diradamento di tipo selettivo prevalentemente dal basso, atti a garantire una buona stabilità individuale. Ove presente la rinnovazione naturale di specie autoctone e/o del rimboschimento si procederà ad una riduzione graduale della copertura.</i></p> | 15% | 425,43 |
| <hr/> <i>ha 20,15,80</i> <i>Anno intervento 2021</i> | | | |
| 17 | <p><i>Come indirizzo generale di gestione della particella, si dovrà favorire la reintroduzione, per via autonoma, delle specie autoctone attraverso interventi di diradamento selettivo prevalentemente dal basso. Qualora le condizioni vegetative lo consentano, è sempre opportuno cercare di mantenere il più allungo possibile la specie immessa con il rimboschimento, in modo da favorire una trasformazione graduale del paesaggio.</i></p> | 20% | 478,24 |
| <hr/> <i>ha 20,13,98</i> <i>Anno intervento 2023</i> | | | |
| 20 | <p><i>Diradamento selettivo prevalentemente dal basso a carico dei soggetti dominati, secchi, malformati e deperienti. Ove possibile piccoli interventi di riduzione graduale della copertura al fine di creare buche per l'insediamento della rinnovazione</i></p> | 15% | 412,77 |
| <hr/> <i>ha 16,50,25</i> <i>Anno intervento 2025</i> | | | |

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
| <p>12</p> <hr/> <p><i>ha 6,50,13</i></p> <p>Anno intervento 2027</p> | <p><i>La gestione della particella è orientata alla “rinaturalizzazione”.</i></p> <p><i>Gli interventi colturali variano a seconda degli stadi evolutivi degli stessi. In quelli più giovani sono previsti gli sfolli, le spalcatore ed i diradamenti che tendono ad aumentare la stabilità individuale. I diradamenti, basati su presupposti di ordine biologico e ecologico, sono calibrati, nel tipo e nel grado, in modo da innescare e favorire la diffusione spontanea delle specie locali, e saranno di tipo selettivo prevalentemente dal basso.</i></p> <p><i>Laddove si osservano processi in atto di diffusione spontanea di latifoglie autoctone, gli interventi colturali sono mirati ad assecondare tali dinamiche ed in alcuni casi ad agevolare il processo mediante semina o piantagione negli spazi liberi da vegetazione.</i></p> | <p>15%</p> <p>97,06</p> |
| <p>19</p> <hr/> <p><i>ha 6,62,44</i></p> <p>Anno intervento 2028</p> | <p><i>La gestione della particella è orientata alla “rinaturalizzazione”.</i></p> <p><i>Gli interventi colturali variano a seconda degli stadi evolutivi degli stessi. In quelli più giovani sono previsti gli sfolli, le spalcatore ed i diradamenti che tendono ad aumentare la stabilità individuale. I diradamenti, basati su presupposti di ordine biologico e ecologico, sono calibrati, nel tipo e nel grado, in modo da innescare e favorire la diffusione spontanea delle specie locali, e saranno di tipo selettivo prevalentemente dal basso.</i></p> <p><i>Laddove si osservano processi in atto di diffusione spontanea di latifoglie autoctone, gli interventi colturali sono mirati ad assecondare tali dinamiche ed in alcuni casi ad agevolare il processo mediante semina o piantagione negli spazi liberi da vegetazione.</i></p> | <p>10%</p> <p>97,97</p> |

1.23 COMPRESA PROTETTIVA

| Particella Forestale n° | Descrizione dell'intervento selvicolturale |
|----------------------------|--|
| 1 | <i>Tenuto conto dell'aridità del terreno, si prevede il recupero totale della superficie forestale con l'introduzione di specie pioniere. Progetto da realizzarsi con l'utilizzo di fondi comunitari messi a disposizione dal P.S.R. 2014-2020 o con altre forme di finanziamento.</i> |
| 2 | <i>Nessun intervento Forestale previsto, se non il monitoraggio dell'evoluzione naturale del soprassuolo. Con l'ausilio degli operai forestali si dovrà realizzare un fascia taglia fuoco lungo il confine a Nord di circa 2,5 mt.</i> |
| 3 | <i>Si prevede l'introduzione di specie pioniere. Progetto da realizzarsi con l'utilizzo di fondi comunitari messi a disposizione dal P.S.R. 2014-2020 o con altre forme di finanziamento. Monitoraggio dei risultati al fine di valutare eventuali interventi di riforestazione.</i> |
| 4 | <i>Possibile effettuare leggeri e localizzati interventi selvicolturali finalizzati a guidare e/o assecondare l'evoluzione naturale del soprassuolo, nonché di messa in sicurezza delle aree limitrofe a strade, piste e sentieri, di prevenzione degli incendi e di ripristino e/o valorizzazione ambientale (asportazione del materiale deperito o schiantato per l'azione del vento, della neve, del gelo, ecc.).</i> |
| 5 | <i>Si prevedono interventi atti a prevenire la desertificazione dell'area come l'eventuale Rimboschimento dei terreni con specie pioniere oltre che interventi di contenimento dei versanti con graticciate e palificate. Si prevedono inoltre interventi di regimazione delle acque lungo i fossi. La totalità degli interventi previsti potranno essere realizzati con l'ausilio degli operai idraulico-forestali ove presenti degli enti delegati e/o candidati a contributi P.S.R. 2014-2020 o con altre forme di finanziamento.</i> |
| 6 | <i>Sulle superfici coperte non è previsto alcun tipo di intervento, esclusivamente sulle superfici aride, interventi di contenimento dei versanti con l'ausilio di graticciate al fine di limitare il dilavamento del terreno.</i> |
| 7 | <i>Data l'accidentalità del terreno non è possibile effettuare alcun tipo di intervento ad esclusione di opere di stabilità dei versanti ove le pendenze lo permettono. Eccezionalmente, nel caso in cui l'erosione metta in pericolo l'abitato di dovrà intervenire con opere naturalistiche particolari, come Terre Armate ecc.</i> |

| | |
|-----------|--|
| 8 | <i>Gli interventi si localizzeranno esclusivamente, ove le pendenze lo permettono, sulle superfici rimboschite, eliminando le conifere con bassa stabilità, al fine di aumentare la sicurezza delle case poste a valle della particella.</i> |
| 9 | <i>Possibile effettuare leggeri e localizzati interventi selvicolturali finalizzati a guidare e/o assecondare l'evoluzione naturale del soprassuolo, nonché di messa in sicurezza delle aree limitrofe a strade, piste e sentieri, di prevenzione degli incendi e di ripristino e/o valorizzazione ambientale (asportazione del materiale deperito o schiantato per l'azione del vento, della neve, del gelo, ecc.).</i> |
| 11 | <i>Data l'aridità dei versanti si dovranno realizzare interventi di stabilizzazione e regimazione delle acque. Solo successivamente si potrà intervenire con rimboschimenti localizzati.</i> |
| 14 | <i>Tenuto conto dell'aridità del terreno, si prevede il recupero totale della superficie forestale con l'introduzione di specie pioniere. Progetto da realizzarsi con l'utilizzo di fondi comunitari messi a disposizione dal P.S.R. 2014-2020 o con altre forme di finanziamento.</i> |
| 15 | <i>Sulla superficie coperta si interverrà con interventi leggeri e localizzati finalizzati a guidare e/o assecondare l'evoluzione naturale del soprassuolo, nonché di messa in sicurezza delle aree limitrofe a strade, piste e sentieri, di prevenzione degli incendi e di ripristino e/o valorizzazione ambientale (asportazione del materiale deperito o schiantato per l'azione del vento, della neve, del gelo, ecc.). Nei tratti di superficie con terreno affiorante si interverrà con opere di regimazione delle acque.</i> |
| 18 | <i>Si prevedono interventi atti a prevenire la desertificazione dell'area come l'eventuale Rimboschimento dei terreni con specie pioniere oltre che interventi di contenimento dei versanti con graticciate e palificate. Si prevedono inoltre interventi di regimazione delle acque lungo i fossi. La totalità degli interventi previsti potranno essere realizzati con l'ausilio degli operai idraulico-forestali ove presenti degli enti delegati e/o candidati a contributi P.S.R. 2014-2020 o con altre forme di finanziamento.</i> |

1.24 COMPRESA TURISTICO - RICREATIVA

| Particella Forestale | Descrizione dell'intervento selvicolturale |
|--------------------------------------|---|
| n° | |
| 13 | <i>Interventi a carico delle conifere presenti, attraverso un diradamento selettivo prevalentemente dal basso, al fine di creare spazi per la rinnovazione.</i> |
| <i>ha 5,80,68</i> | |
| <i>Periodo di Intervento 2019-28</i> | |

1.25 IL PIANO DEI MIGLIORAMENTI

GENERALITÀ

Per quanto attiene alle opere di miglioramento fondiario nel presente paragrafo vengono indicati gli interventi ritenuti necessari per il miglioramento del demanio comunale. Gli interventi proposti sono stati valutati anche alla luce di un rapporto deciso dei costi e benefici onde verificare la convenienza economica alla loro realizzazione.

Le opere di miglioramento fondiario, che sono state previste anche su specifiche richieste da parte dell'Amministrazione comunale di Tursi, sono le seguenti:

- interventi di prevenzione incendi;
- sistemazioni idraulico-forestali;
- miglioramento viabilità forestale;
- recupero e sistemazione sentieristica;

INTERVENTI DI PREVENZIONE INCENDI

Per questa tipologia d'intervento sono stati previsti interventi di natura diretta ed indiretta; nel primo caso si interverrà con la realizzazione di strutture idonee a contenere il propagarsi del fuoco all'interno delle superfici boscate, nel secondo caso gli interventi saranno volti a diminuire le cause di innesco degli incendi intervenendo sui boschi ritenuti maggiori rischio.

In merito alle opere di prevenzione gli interventi saranno a carico dei boschi costituenti la Compresa dei Rimboschimenti costituita da fustaie artificiali; queste, come sottolineato nel capitolo specifico, essendo costituite prevalentemente da conifere si presentano particolarmente vulnerabili a causa della loro struttura.

Gli interventi di manutenzione devono essere volti soprattutto alla diminuzione di massa legnosa all'interno di questi popolamenti che, per la loro struttura, presentano elevati valori di infiammabilità.

Le azioni ammissibili, oltre quelle di natura prettamente assestamentali indicate precedentemente, possono essere:

- Diradamento selettivo prevalentemente dal basso oltre che al taglio di piante, secche, seccaginosi, deperienti, spezzate e, comunque, prive di futuro;
- potature dei rami bassi in modo da portare la chioma da terra ad una altezza intorno ai 2-3 metri al fine di consentire la difesa contro gli incendi radenti;

- decespugliamenti localizzati nelle aree particolarmente invase da vegetazione arbustive ed erbacea infestante;

Tra le azioni di natura diretta sono state previste le seguenti azioni:

- manutenzione e creazione ex novo di viali parafuoco, della larghezza media di 10-20 m.;
- sistemazione della viabilità interna ai popolamenti che possono svolgere azioni di parafuoco e consentire il passaggio agevole ai mezzi antincendio.

Si segnala la possibilità che tali interventi possano essere previsti nell'ambito di progetti da poter candidare a finanziamento nell'ambito del PSR Basilicata 2014-2020.

SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI

Il territorio comunale di Tursi presenta problemi legati al dissesto idrogeologico, localizzati soprattutto lungo i corsi d'acqua e diverse porzioni di territorio, caratterizzate dalla diffusa presenza di zone calanchive.

Gli interventi previsti saranno sia del tipo estensivo che del tipo intensivo.

Relativamente al primo tipo si dovrà intervenire su versanti in dissesto con opere diffuse sul terreno in modo da limitare l'erosione idrica ed eolica.

Si tratta generalmente di versanti privi di copertura vegetale con notevole dissesto in atto che si manifesta con erosione laminare e profonda lungo le linee di deflusso delle acque meteoriche e rotolio a valle di materiale incoerente.

Gli interventi preventivati saranno rivolti soprattutto alla rivegetazione delle aree mediante rimboschimenti localizzati, piantumazioni, inerbimenti, gradonate con talee, grate in legname, cordonate, gabbionate, materassi metallici, ecc. La scelta delle specie da impiegare sarà dettata esclusivamente da considerazioni di carattere ecologico a seconda della stazione interessata e, comunque, dovranno essere previste specie autoctone.

Relativamente agli impluvi naturali è emersa la presenza di tratti in cui, nei periodi di massima piovosità, l'acqua favorisce il trasporto a valle di materiale incoerente ed inoltre determina lo scalzamento di tratti delle scarpate laterali. A fronte di quanto esposto sarà prevista la loro sistemazione mediante realizzazione di briglie di trattenuta e consolidamenti di scarpate. Le opere potranno essere realizzate con il massiccio impiego di opere previste dall'ingegneria naturalistica, quali: palificate in legname (ad una o due pareti), gabbionate rinverdite, scogliere con pietrame, muretti a secco, bioreti, ecc.

MIGLIORAMENTO VIABILITÀ FORESTALE

Data l'enorme importanza che assume il sistema viario rispetto ad una gestione economicamente e strutturalmente conveniente per il demanio boscato si prescrive un miglioramento dello stesso.

Allo stato attuale tutte le strade forestali si presentano quasi completamente prive di opere di presidio e, laddove sono esistenti, la mancanza di opere sistematorie le ha ridotte in un stato molto precario ed assolutamente non idonee allo scopo. Le carreggiate a tratti sono molto dissestate con notevoli incisioni laminari, nei tratti a maggiore pendenza, da parte dell'acqua che scorre senza alcuna opera di trattenuta; le scarpate sia a monte che a valle si presentano spesso in dissesto con notevole materiale incoerente rotolato che occupa le carreggiate. L'utilizzo di tutte, tranne qualche piccolo tratto, risulta possibile soltanto a mezzi fuoristrada.

La viabilità principale è rappresentata da alcune strade di provinciale: la strada Provincia S.P. n. 154 che si snoda su quasi tutta la superficie boscata del comune, e a partire da esse si diparte la viabilità interna o secondaria dei vari complessi boscati, che può considerarsi soddisfacente, anche se non appare pienamente rispondente ai fini della moderna gestione forestale, perché pur essendo in numero elevato non è sufficientemente sottoposta a manutenzione ordinaria.

Si descrivono di seguito le principali opere di manutenzione ordinaria e straordinaria previste sui tracciati esistenti che saranno eseguiti con periodicità indicativamente annuale sulla rete viaria principale (strade):

- E' necessario in genere solamente il taglio della vegetazione, la rimozione dei detriti litoidi e vegetali e la realizzazione di cunette trasversali
- sistemazione dei corpi stradali con mezzo meccanico e ricarica per uno spessore di cm. 20 con misto granulometrico stabilizzato e consolidamento mediante tagliacque in legname;
- realizzazione di attraversamenti con pozzetti in pietrame e malta e tubazioni in cemento vibrocompresso di diametro variabile a seconda della portata d'acqua di deflusso;
- realizzazione di opere di contenimento delle scarpate mediante utilizzo di palificate vive, viminate, palizzate e grate vive in legname. Soltanto nelle situazioni più degradate, per esempio con notevole pietrosità e rocciosità, si farà ricorso ad opere realizzate con tecniche tradizionali quali cunette in calcestruzzo cementizio.

Per quanto riguarda la costruzione di nuove piste forestali nell'applicazione delle prescrizioni del piano, si raccomanda di evitare la duplicazione di tracciati, preferendo, quando possibile, l'allargamento di piste e sentieri preesistenti nel bosco, per il passaggio di mezzi per l'esbosco.

Relativamente alla sistemazione della viabilità si segnala che la progettazione degli interventi dovrà uniformarsi alle tipologie progettuali previste dal Piano di attuazione, oltre che rispettare tutte le limitazioni dettate dai vincoli di natura ambientale presenti.

Si segnala la possibilità che tali interventi possano essere previsti nell'ambito di progetti da poter candidare a finanziamento nell'ambito del PSR Basilicata 2014-2020.

8.2 – Recupero e sistemazione sentieristica

La sistemazione di stradelli e mulattiere è prevista a carico della sentieristica comunale a servizio del patrimonio silvo-pastorale comunale. Si tratta della sistemazione di vie di penetrazione all'interno dei boschi e che, quindi, potranno assolvere sia a funzioni di difesa e controllo e sia per la realizzazione di percorsi naturalistici.

Attualmente si presentano, generalmente, con carreggiate incise e banchine laterali parzialmente dissestate.

Sarà prevista quindi la sistemazione delle carreggiate mediante il pareggiamento della sede stradale e la posa in opera di misto granulometrico stabilizzato; la sistemazione delle banchine laterali avverrà con il massimo utilizzo di tecniche rientranti nel campo dell'ingegneria naturalistica quali: palificate vive, canalette in legname e pietrame, tagliacque in legname, graticciate e/o viminate ecc..

Alcuni sentieri presentano notevoli peculiarità turistico-naturalistiche per cui saranno possibili anche interventi di tipi turistico-ricettivo; si potranno prevedere, quindi: percorsi naturalistici con la predisposizione di tabellonistica descrittiva, aree di sosta, percorsi natura, ippovie, segnaletica del tipo CAI, ecc..

Si segnala la possibilità che tali interventi possano essere previsti nell'ambito di progetti da poter candidare a finanziamento nell'ambito del PSR Basilicata 2014-2020.

INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE TURISTICA

Nella superficie da assestare è presente la particella forestale n. 13 caratterizzata dalla presenza di un'area attrezzata Pic-Nic. Intorno a dette strutture è presente un bosco di conifere derivante da un rimboschimento di circa 50 anni fa, in buono stato vegetativo. Lo

strato arbustivo è costituito a tratti da elementi della macchia mediterranea. Rinnovazione per lo più assente per l'intera superficie.

Al fine di mantenere la funzione principale, sono previsti interventi molto blandi, con l'eliminazione dei soli soggetti secchi, sciabolati. Dovrà essere effettuata periodicamente una pulizia dello strato arbustivo al fine di creare le condizioni necessarie per lo sviluppo di rinnovazione oltre a una manutenzione delle strutture ricreative.

1.26 REGOLAMENTO DI APPLICAZIONE E SANZIONI

Il presente regolamento, in base alla vigente legislazione forestale nazionale (R.D.L. 30/12/1923 n°3267) e regionale (L.R. n.42/98 - D.G.R. n.1734/93 e successive modificazioni e integrazioni) disciplina la gestione del patrimonio silvo-pastorale di proprietà del Comune di Tursi.

Fanno parte integrante del regolamento la relazione tecnica illustrativa, i tabulati allegati al Piano di Assestamento e le cartografie tematiche.

A norma dell'art. 130 del R.D.L. 30/12/1923 n° 3267, il regolamento è parificato a tutti gli effetti di legge alle prescrizioni di massima di cui all'art. 10 del citato R.D.L e, limitatamente al territorio assoggettato ad assestamento sostituisce e/o integra per la parte quivi normata le vigenti prescrizioni di massima forestale a carattere provinciale.

TITOLO I Disposizioni generali relative al PAF e criteri di gestione del patrimonio silvopastorale

Il Piano è compilato secondo i principi della Gestione Forestale Sostenibile sanciti dalle Linee Guida approvati dalla Conferenza Permanente Stato-Regioni il 15 luglio 2004 e secondo le “Linee guida per la gestione delle risorse forestali nei Parchi Nazionali”. Nello stabilire le destinazioni, il tipo di fruizione e l’entità dei prelievi legnosi, si è tenuto conto, altresì, delle linee guida e dei principi sanciti dalla conferenza di Lisbona, nell’ottica della valorizzazione multifunzionale delle risorse forestali:

- *Mantenimento e appropriato miglioramento delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio;*
- *Mantenimento della salute e vitalità dell’ecosistema forestale;*
- *Mantenimento e incoraggiamento delle funzioni produttive nella gestione forestale (prodotti legnosi e non-legnosi);*
- *Mantenimento, conservazione e appropriato miglioramento della diversità biologica negli ecosistemi forestali;*
- *Mantenimento e appropriato miglioramento delle funzioni protettive nella gestione forestale (in particolare difesa del suolo e regimazione delle acque);*
- *Mantenimento di altre condizioni e funzioni socioeconomiche.*

I beni silvopastorali del Comune di Tursi (MT) devono essere gestiti secondo il Piano di Assestamento Forestale redatto in base a quanto previsto dalla vigente legislazione nazionale (R.D.L. 30/12/1923 n.3267) e della L.R. n. 42 del 10 novembre 1998. Il Piano di Assestamento del Comune di Tursi è redatto in conformità al “Regolamento per la redazione e l’attuazione dei Piani di Assestamento Forestale” (D.G.R. n°2514 del 30 dicembre 2002 – DGR n°613/2008) . Non sono ammesse modifiche e variazioni alle prescrizioni senza l’approvazione di varianti al Piano secondo quanto disposto dalla D.G.R. n° 2514/2002.

Art. 1 Attuazione del Piano

Il piano di Assestamento forestale del Comune di Tursi (MT) viene approvato con Delibera di Giunta Regionale e reso esecutivo con Decreto del Presidente della Giunta Regionale.

Art. 2 Interventi annuali previsti dal Piano dei tagli

La progettazione dei singoli interventi programmati deve essere affidata a professionisti abilitati iscritti all’albo degli Agronomi e Forestali, in possesso del martello forestale autorizzato dall’autorità competente con esperienza nel settore della progettazione Forestale.

Gli interventi effettuati in conformità al piano dei tagli e al piano dei miglioramenti, indipendentemente dall’esecutore, debbono essere segnalati mediante cartello di cantiere alla stregua dei lavori pubblici secondo la normativa vigente.

Art. 3 Denuncia di taglio e procedimento tecnico

Prima di procedere al taglio di boschi, dovrà essere fatta preventiva denuncia all'Autorità Forestale preposta, indicando la particella forestale o le particelle in cui si intende intervenire, la massa presunta da abbattere ovvero la superficie presunta interessata, il tecnico o l'Ufficio incaricato per le operazioni di assegno e stima, nonché i miglioramenti colturali che si intendono effettuare con i fondi delle migliori boschive o con altri fondi comunitari e/o statali.

La martellata e la stima della massa legnosa a cura del tecnico incaricato, deve essere eseguita secondo le prescrizioni contenute nel Piano sia in ordine al tipo di intervento che alla quantità di massa legnosa da prelevare. In particolare il controllo e la stima assestamentale della ripresa deve essere eseguito con la tavola unica di cubatura riportata nel Piano. Gli elaborati di stima e il piedilista di martellata, oltre al Capitolato d'Oneri e al Verbale di Assegno e Stima, relativi alle singole annualità debbono essere trasmessi all'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio per il parere di conformità tecnica in seguito al quale l'Amministrazione Comunale potrà provvedere alla vendita della particella forestale.

Art. 4 Migliorie boschive

Gli interventi previsti dal piano di miglioramento possono essere eseguiti in amministrazione diretta o da cooperative forestali secondo le disposizioni di legge vigenti o dagli addetti al settore forestale pubblico.

Gli interventi di miglioramento non sono soggetti al parere di conformità ma gli elaborati dovranno comunque essere trasmessi all'Ufficio Regionale Competente che potrà effettuare sopralluoghi per verificarne la conformità e la corretta esecuzione.

Gli interventi nei rimboschimenti devono essere finalizzati alla graduale sostituzione delle specie esotiche o non autoctone attraverso diradamenti. Scopo degli interventi è quello di favorire i processi di rinaturalizzazione delle aree impiantate con tali specie, favorendo i nuclei di latifoglie autoctone spontanee presenti all'interno di esse.

Art. 5 Accantonamento delle somme per migliorie boschive

Il Comune dovrà accantonare, a norma dell'Art. 15 della Legge Regionale n. 42/98, su apposito capitolo del bilancio, una somma non inferiore al 15% dei proventi derivanti dalle utilizzazioni boschive ordinarie, da versare alla Tesoreria Regionale.

La percentuale da accantonare è stabilita comunque dalle norme regionali vigenti al momento del taglio e la quota di accantonamento non potrà essere inferiore alla percentuale fissata dalla normativa regionale vigente.

Andrà altresì accantonato sul medesimo capitolo il 25% dell'importo dei proventi derivanti dai tagli straordinari o dai tagli accidentali, in quanto considerato come impiego del capitale legnoso.

Tali somme dovranno essere esclusivamente destinate ad interventi di miglioramento del patrimonio silvo-pastorale dell'Ente, da effettuarsi nel rispetto delle priorità evidenziate dal piano dei miglioramenti forestali.

In particolare i fondi accantonati potranno essere utilizzati per i seguenti scopi:

- miglioramenti del patrimonio boschivo (interventi colturali, realizzazione e manutenzione della viabilità forestale) previsti dal piano di assestamento;
- interventi colturali non previsti dal piano di assestamento e solo nel caso di eventi eccezionali;
- progetti di taglio e direzione lavori delle operazioni di taglio.

Eventuali introiti derivanti da interventi di miglioramento previsti nel piano dei miglioramenti non sono soggetti ad accantonamenti previsti dalla normativa (art.15 della L.R. n.42/98).

Art. 6 Entità della ripresa

Durante il periodo di validità del piano, le utilizzazioni ordinarie annuali dovranno essere relazionate alla ripresa principale annua prevista dal piano dei tagli delle singole comprese.

La ripresa prevista nel piano dei tagli è comprensiva della massa principale e della massa intercalare (ripresa colturale), anche se le masse intercalari sono peraltro indicative e non sussiste obbligo di rispetto della indicazione quantitativa riportata dal piano. Infatti, è ammesso il superamento della

ripresa per un max del 20% di quella prevista, sempre che questo non comporti la compromissione della stabilità dei popolamenti.

Non è ammesso il supero della ripresa principale a livello di compresa nel decennio d'applicazione del piano (Art. 14, D.G.R. n.2514 del 30 dicembre 2002), e non sarà possibile raggruppare al taglio in un solo anno le riprese in più anni conseguenti.

La ripresa principale, fissata con il metodo colturale, potrà essere superata soltanto qualora ne sia giustificata la necessità: miglioramento forestale ovvero da motivi selvicolturali indotti (avversità climatiche, incendi, attacchi parassitari e crittogamica) al momento non prevedibili, nei casi sopra riportati dovranno essere redatti appositi progetti da parte di tecnici forestali abilitati; i progetti dovranno essere conformi alle indicazioni generali del Piano di Assestamento.

Art. 7 Compilazione del libro economico

Il Comune è tenuto alla compilazione annuale del libro economico, ovvero dovrà attuare gli interventi annuali programmati, riportando in maniera dettagliata sul registro di gestione le annotazioni di ordine tecnico-amministrativo relative ai lotti alienati. In particolare andranno riportati gli interventi di taglio e le migliorie effettuate, distintamente per particella.

Le prescrizioni del Piano in ordine alle entità del prelievo e alle prescrizioni tecniche in esso contenute non possono essere oggetto di variazioni discrezionali da parte dell'Ente gestore.

Nel caso di rimboschimenti dovranno essere tassativamente segnalate la provenienza delle specie impiegate ed il vivaio in cui sono state allevate le piantine, nonché le dimensioni se si tratta di piante radicate o di astoni. Andranno riportate anche indicazioni sulle modalità di esbosco. Fotocopie delle schede del libro economico, regolarmente compilate, dovranno pervenire all'Ufficio Foreste della Regione Basilicata entro il 31 gennaio di ogni anno.

Art. 8 Programmazione dei tagli

In seguito a cause impreviste (attacchi parassitari, avversità meteoriche, incendi, favorevoli condizioni di mercato ecc.) Il Comune potrà, previo benestare dell'Ufficio Foreste, variare l'impostazione del piano dei tagli sia riguardo l'abbinamento delle particelle, sia l'anno del taglio.

TITOLO II Disposizioni relative ai boschi

Art. 9 Epoca di taglio

Il lavori selvicolturali vanno eseguiti in osservanza delle misure di salvaguardia e conservazione previste dalla normativa vigente, in modo da non pregiudicare l'applicazione del Piano.

L'epoca di taglio viene fissata a partire dal 1° Gennaio al 31 Dicembre di ogni anno poiché nessuna particella forestale ricade in alcuna area protetta.

Nei boschi a carattere ricreativo è vietato il taglio di alberi durante il periodo estivo (21 giugno – 21 settembre), curando che l'aggiudicatario compia lo smacchio e la pulizia del bosco in tempi brevi, e controllando che il lavoro venga eseguito a regola d'arte.

Art. 10 Allestimento e sgombero della tagliata

L'allestimento ed il concentramento dei prodotti, dovrà essere ultimato non oltre 15 giorni dopo la chiusura del taglio. I residui della lavorazione devono essere allontanati dalla tagliata o concentrati negli spazi vuoti, in particolare nei tratti meno fertili potranno essere lasciati uniformemente sul terreno evitando nel modo più assoluto l'accatastamento sopra ceppaie o novellame. È vietato danneggiare piante non assegnate al taglio, ingombrare con i residui l'alveo dei corsi d'acqua, i sentieri, le mulattiere ed altre vie di transito, nonché in una fascia marginale a questi per una profondità non inferiore a m10.

Ove il loro abbruciamento non sia dannoso alle piante esistenti, tali residui potranno essere distrutti in luogo prima della ripresa della vegetazione. E' ammesso l'abbruciamento della ramaglia e di altri residui di lavorazione, purché di tale intervento sia data preventiva comunicazione alla Stazione Forestale competente per territorio ed a condizione che l'abbruciamento avvenga in giornate umide o piovose, in aree circoscritte da una fascia ripulita da materiale combustibile, e che ne venga assicurata la sorveglianza. Dove possibile è comunque consigliabile sostituire l'abbruciamento con la cippatura.

Art. 11 Esbosco dei prodotti

L'esbosco dei prodotti legnosi deve attuarsi con metodi idonei alle condizioni fisiografiche delle particelle, senza danneggiare opere esistenti, di norma lungo strade, piste e canali di avvallamento già esistenti, evitando il transito nelle parti di bosco tagliate di recente o in rinnovazione.

In linea generale occorre incentivare e valorizzare l'esbosco con animali in particolare buoi, in quanto tradizionale nell'area interessata. È consentito il ripristino e il miglioramento della viabilità esistente. La eventuale apertura di nuovi tratti di piste forestali deve essere autorizzata ai sensi della normativa vigente.

L'uso di verricelli per l'esbosco è permesso ed incentivato nei casi di recupero di piante tagliate ed isolate per rendere minimo l'impatto nella vegetazione rilasciata.

L'installazione di palorci è vietata senza l'apposita autorizzazione, da richiedere al Sindaco del Comune in cui verrà installato l'impianto a fune.

Art. 12 Tutela della biodiversità forestale

Sono ammessi interventi finalizzati alla rinaturalizzazione delle aree investite nel passato con rimboschimenti di specie esotiche, che nel lungo periodo dovranno prevedere la sostituzione delle specie esotiche con specie autoctone (semina a spaglio localizzata di specie quercine, rimboschimenti di latifoglie autoctone ecc.).

Debbono inoltre essere tutelati e salvaguardati gli alberi monumentali di qualsiasi specie aventi caratteristiche di monumentalità anche in stato di avanzata senescenza, già individuati da elenchi regionali o di altri Enti; in tutti gli interventi selvicolturali previsti dal presente piano è fatto divieto di abbattere alberi con dimensioni diametriche superiori a 110 cm di diametro a mt 1.30 da terra, che rappresentano elementi naturali e monumentali del bosco.

Nei tratti di bosco infrastrutturati a fini turistici, aree pic-nic, alberi adiacenti a strade comunali, alberi in prossimità di abitazioni ecc., è possibile abbattere alberi di qualsiasi grandezza qualora la stabilità degli stessi è tale da costituire pericolo per la pubblica incolumità.

Art. 13 Utilizzo dei frutti spontanei

Infine, la raccolta di frutti spontanei e prodotti del sottobosco è consentita nelle modalità di seguito riportate:

- || la raccolta dei funghi epigei ed ipogei (tartufi), deve essere effettuata nel rispetto delle norme vigenti.
- || la raccolta per autoconsumo può essere esercitata secondo le consuetudini e gli usi locali.
- || la raccolta finalizzata alla commercializzazione, diretta o trasformata, è soggetta ad autorizzazione dell'Ente, che ne regolerà le modalità di raccolta e le quantità, caso per caso.

Art. 14 Prescrizioni ai fini della difesa contro gli incendi

Ai fini della prevenzione degli incendi boschivi si applicano e divieti previsti dalla Legge Regionale n. 13/2005.

Art. 15 Difesa fitosanitaria

Allo scopo di contenere il più possibile il diffondersi di avversità fitopatologiche, ogni anno, al termine della primavera, andrà effettuata una ricognizione generale della proprietà forestale, provvedendo alla martellata delle piante gravemente deperienti o danneggiate da funghi, insetti, eventi meteorici e da cause sconosciute. Il legname andrà tempestivamente esboscato. La martellata dovrà essere sempre svolta in collegio tra il tecnico Forestale incaricato dal Comune e l'Autorità Forestale competente.

TITOLO III Altre disposizioni

Art. 16 Rimboschimenti compensativi

In zona boscata, o anche non boscata se soggetta a vincolo idrogeologico, qualsiasi intervento di movimento di terra, compresa l'apertura di strade silvopastorali, che comporti una diminuzione della capacità regimante svolta dalla copertura vegetale e dal suolo, deve essere integrato da rimboschimento.

Nel caso di boschi l'entità di tale intervento dovrà essere commisurate alle caratteristiche forestali dei soprassuoli, e comunque per i boschi d'alto fusto non potrà essere inferiore a:

1. 20 piantine di specie idonee per ogni albero d'alto fusto, con diametro superiore a cm 17,5 a m1,30 di altezza, che sia stato eliminato.
2. 10 piantine di specie idonee per ogni albero d'alto fusto, con diametro inferiore a cm 17,5 e di altezza superiore a 1,5 m, che sia stato eliminato.
3. piantine di specie idonee per ogni albero d'alto fusto, con altezza inferiore a m1,50, che sia stato eliminato.

In ogni caso, l'intervento minimo dovrà comportare la messa a dimora di 100 piantine.

Art. 17 Viabilità silvo-pastorale e piste di esbosco

Ai fini del presente regolamento, per strade di servizio silvo-pastorale si intendono le vie di penetrazione all'interno delle aree silvo-pastorali costruite mediante scavi e riporti di terreno; per piste di esbosco si intendono quei tracciati che, pur consentendo di accedere al bosco con veicoli, sono realizzate esclusivamente devegetando ove occorra il terreno e seguendone l'andamento.

Le strade di servizio di nuova apertura non potranno superare i seguenti requisiti massimi:

- larghezza complessiva m. 3,50 comprese banchina e cunetta;
- pendenza massima, per livellete non superiori a m 50, 20%
- altezza massima degli scavi e dei riporti rispetto al livello preesistente del terreno m 2.

Prima della apertura della strada, in presenza di aree a vegetazione erbacea, il tracciato dovrà essere decorticato, e le zolle accantonate per il successivo inerbimento delle scarpate.

Le strade dovranno essere a fondo naturale, stabilizzato, senza particolari opere d'arte, dotate di canalette di sgrondo ogni 30 m nei tratti con pendenza inferiore al 10%, e ogni 15 m ove la pendenza è maggiore..

Le strade dovranno presentare raggi di curvatura ampi; ogni 300 m andrà realizzata una piazzola di scambio; tutte le scarpate e le superfici decorticate dovranno essere consolidate ed inerbite prima del collaudo della strada.

Art. 18 Limiti di transito

Le strade di accesso al bosco, di cui all'articolo precedente, devono essere chiuse al transito dei mezzi motorizzati non di servizio mediante la collocazione di cartelli di divieto o di apposita sbarra.

Art. 19 Impianti a fune per esbosco e trasporto di materiali

L'installazione di impianti a fune è disciplinato dal D.M. 12-12-1935 n. 3564 e dal D.P.R. 26-6-1955 n. 771. È vietato installare impianti a fune di qualsiasi tipo senza la prescritta autorizzazione.

Su strade, sentieri e mulattiere che sottopassino un impianto a fune, la presenza dell'impianto stesso dovrà essere segnalata con cartelli apposti in luogo ben visibile in vicinanza dell'attraversamento, con l'indicazione "Attenzione non sostare sotto il filo", e con appositi palloncini colorati lungo la linea aerea.

Art. 20 Interventi di riqualificazione paesaggistica e rinaturalizzazione delle sponde in erosione dei fossi.

Per la sistemazione idraulica delle sponde del fiume e dei torrenti, si dovranno prioritariamente considerare interventi di bioingegneria in luogo di interventi tradizionali in grigio.

In caso di interventi progressi si dovranno considerare interventi di riqualificazione ed inserimento paesaggistico delle opere esistenti.

Art. 21 Valutazione di Incidenza Ambientale

Le opere, effettuate sul territorio assestato e previste dal PAF, non sono soggette a valutazione o a relazione di impatto ambientale in quanto il territorio del Comune di Tursi non è ubicato in aree Sic e ZPS della Rete Natura 2000.

Art. 22 Delimitazione delle particelle boscate

Allo scopo di facilitare le operazioni in bosco, in occasione dei tagli o degli interventi selvicolturali

previsti, prima di procedere alla progettazione degli interventi andrà effettuata la verifica dei confini con la proprietà privata, provvedendo alla apposizione di cippi lapidei nei punti di vertice che ne fossero sprovvisti o di segni visibili con vernice; si dovrà procedere inoltre ogni 2-3 anni al ripasso della delimitazione particellare, e della relativa numerazione, con vernice a smalto del medesimo colore utilizzato in occasione dei rilievi del piano di assestamento.

Art. 23 Attività turistiche e gestione della compresa turistico-ricreativa

Al fine di promuovere la valorizzazione delle risorse storico-colturali e naturalistiche nel territorio comunale e sviluppare maggiormente una fruizione didattica e ricreativa, sono ammesse iniziative per l'agriturismo, da realizzarsi nelle aree non boscate appartenenti alla compresa Turistico-ricreativa, compatibilmente con le esigenze selvicolturali.

Gli itinerari di visita tracciati, le aree di sosta, gli osservatori faunistici, ecc. graviteranno su questi ambiti prevalentemente artificiali evitando i possibili danni agli equilibri dell'ecosistema derivanti da un uso turistico e ricreativo degli ambienti naturali.

Nella particella forestale n. 13 a prevalente fruizione turistico e ricreativa, sono consentiti interventi finalizzati al miglioramento funzionale dei popolamenti, a rimuovere cause di potenziale pericolo per l'incolumità pubblica o danni alle infrastrutture (rimozione di alberi pericolanti ecc..) anche in deroga al precedente art. 11.

Art. 24 Informazione, controllo e sorveglianza del patrimonio silvo-pastorale

L'Ente proprietario promuove la cultura ambientale e forestale attraverso campagne di informazione tematiche mirate a sensibilizzare la cittadinanza sull'uso sostenibile delle risorse pubbliche forestali.

La sorveglianza del patrimonio silvo-pastorale comunale, salvo per quanto di competenza al Comando Carabinieri Forestali nei suoi compiti istituzionali, è demandata direttamente all'Amministrazione comunale, che dovrà provvedere alle periodiche ricognizioni annuali, alla prevenzione degli incendi, alla denuncia dei tagli furtivi, al controllo delle utilizzazioni boschive, all'assegno delle piante deperienti, alla ricognizione periodica dei confini, alla prevenzione e repressione del pascolo abusivo e dei tagli furtivi, alla assistenza ai tecnici incaricati delle martellate e degli interventi selvicolturali, alla tenuta del libro economico, nonché a quanto altro richiesto per una efficiente sorveglianza, in base alla estensione ed alla importanza della proprietà.

Art. 25 Sanzioni previste per le violazioni al Piano di Assestamento Forestale

| Tabella A - Sanzioni previste per le violazioni al Piano di Assestamento Forestale (Art. 76) | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--------------------------------------|--|
| N. ordine | Fattispecie | | Normativa di riferimento | Importo sanzione (€) | Importo sanzione in misura ridotta (€) | Autorità competente | Note |
| PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE | | | | | | | |
| 1 | Inosservanza del Piano di Assestamento Forestale | | Art. 26 R.D.L. n. 3267/23 | dal doppio al quadruplo del valore stimato | 1/3 del massimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | La sanzione varia in funzione della violazione alle norme specifiche contenute nel piano. |
| 2 | Mancata compilazione del libro economico (registro di gestione) | | Art. 3 Legge n. 950/67* | da 132,83 a 1.328,33 | 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| 3 | Danneggiamento e/o asportazione delle piante e/o manufatti riportanti la delimitazione delle particelle forestali | | | da 200 a 500 | | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | Il responsabile sarà punito con l'ammenda oltre ad essere tenuto al pagamento delle spese per il ripristino della segnatura ad opera del tecnico redattore |
| SRADICAMENTO CEPPEAIE - ASPORTAZIONE DI ESEMPLARI ARBOREI | | | | | | | |
| 4 | Sradicamento ceppaie vive | | Art. 1 lettera a) Legge n. 950/67 Art. 26 R.D.L. n. 3267/23 | da 7,56 x n a 18,90 x n dal doppio al quadruplo del valore stimato | doppio del minimo 1/3 del massimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | La sanzione si computa sulla base del valore dell'assortimento legnoso per le piante e della legna da ardere per le ceppaie (tabelle allegate alle PMPF di cui alla DGR n. 668 del 02.04.2001) |
| 5 | Asportazione di esemplari arborei vivi di qualsiasi sviluppo e per qualsiasi utilizzo o finalità | | Art. 1 lettera a) Legge n. 950/67 Art. 26 R.D.L. n. 3267/23 | da 7,56 x n a 18,90 x n dal doppio al quadruplo del valore stimato | doppio del minimo 1/3 del massimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | La sanzione si computa sulla base del valore delle piante asportate (tabelle allegate alle PMPF di cui alla D.G.R. n. 668 del 02.04.2001) |

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|--|--|---|--|---|--|
| 7 | Taglio di utilizzazione non conforme alle modalità previste | | Art. 2 Legge n. 950/1967 | da 7,56 x n a 18,90 x n | doppio del minimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | In caso di danno alle piante si applica anche l'art. 26 R.D.L. n. 3267/1923 commisurando la sanzione al danno stimato (tabelle allegate alle PMPF di cui alla DGR n. 668 del 02.04.2001) |
| 8 | Intervento forestale non autorizzato/in difformità alle modalità autorizzate/oltre la superficie consentita | | Art. 24 e/o 26 del R.D.L. n. 3267/1923 | da 127,52 x decara a 1.062,66 x decara e/o dal doppio al quadruplo del valore stimato | doppio del minimo (con minimo di 425,06) e/o 1/3 del massimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | Indicare il tipo di situazione ambientale particolare. In assenza di autorizzazione applicare anche la sanzione prevista dalle PMPF. Con l'applicazione dell'art. 26 la sanzione da questo prevista è commisurata al valore del materiale utilizzato nel caso di mancata autorizzazione e/o taglio effettuato con modalità diverse da quelle progettate e autorizzate e/o oltre la superficie (Consultare le tabelle A e B allegate alle PMPF di cui alla DGR n. 668 del 02.04.2001). Qualora l'intervento determini dissesto idrogeologico, si applica anche l'art. 24 del RDL n. 3267/1923 commisurando il danno alla superficie dissestata. |
| 9 | Utilizzazione di esemplare/i arboreo/i preservati a scopo selvicolturale | | Art. 26 R.D.L. n. 3267/23 | dal doppio al quadruplo del valore stimato | 1/3 del massimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| SPALCATURE/POTATURE | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--------------------------------------|----------------------------|----------------------|--|---|
| 10 | Potatura/Spalcatura di rami vivi in periodo non consentito | | Art. 1 lettera a) Legge n. 950/67 | da 7,56 x n a 18,90 x n | doppio del minimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | La sanzione è computata in proporzione al numero di piante spalcate in violazione alla disposizione. Se in seguito alla violazione si verifica il totale deperimento delle piante, applicare l'art. 26 RDL n. 3267/1926. La potatura dei rami vivi è consentita soltanto dal 1 agosto al 31 marzo |
| 11 | Potatura/Spalcatura di rami vivi oltre il terzo inferiore dell'altezza della pianta | | Art. 1 lettera a) Legge n. 950/67 | da 7,56 x n a 18,90 x n | doppio del minimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | La sanzione è computata in proporzione al numero di piante spalcate in violazione alla disposizione. Se in seguito alla violazione si verifica il totale deperimento delle piante applicare l'art. 26 RDL n. 3267/1926. |
| 12 | Spalcatura non eseguita a regola d'arte | | Art. 1 lettera a) Legge n. 950/67 | da 7,56 x n a 18,90 x n | doppio del minimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | La sanzione è computata in proporzione al numero di piante spalcate in violazione alla disposizione. Se in seguito alla violazione si verifica il totale deperimento delle piante applicare l'art. 26 RDL n. 3267/1926. |
| 13 | Esecuzione della capitozzatura su alberi non ricadenti nella fattispecie dell'art. 3 bis (alberi danneggiati da eventi di diversa natura, alberi che arrecano pericolo o danno a cosa e/o persone, alberi già gravemente compromessi da precedenti drastiche e irrazionali potature) o in violazione delle tecniche e dei periodi indicati | | Art. 1 lettera a) Legge n. 950/67 | da 7,56 x n a 18,90 x n | doppio del minimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | La sanzione è computata in proporzione al numero di piante spalcate in violazione alla disposizione. Se in seguito alla violazione si verifica il totale deperimento delle piante applicare l'art. 26 RDL n. 3267/1926. |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|---|-------------------|---|--|
| 14 | Interventi di manutenzione delle fasce di rispetto delle linee elettriche condotti in difformità alle prescrizioni tecniche | | Art. 1 lettera a) Legge n. 950/67 | da 7,56 x n a 18,90 x n | doppio del minimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | La sanzione è computata in proporzione al numero di piante spalcate in violazione alla disposizione. Se in seguito alla violazione si verifica il totale deperimento delle piante applicare l'art. 26 RDL n. 3267/1926. |
| ALLESTIMENTO E SGOMBERO DELLE TAGLIATE | | | | | | | |
| 15 | Danneggiamento del soprassuolo (o della rinnovazione) durante l'allestimento e lo sgombero delle tagliate | | Art. 26 R.D.L. n. 3267/23 | dal doppio al quadruplo del danno stimato | 1/3 del massimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | La sanzione è computata sulla base della percentuale del danno causato (tabelle allegate alle PMPF di cui alla DGR n. 668 del 02.04.2001) |
| 16 | Mancato sgombero della tagliata nei tempi previsti | | Art. 2 lettera d) Legge n. 950/67 | dal doppio al quadruplo del danno stimato | doppio del minimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | La sanzione è proporzionale alle are non sgomberate nel termine consentito per il taglio e comunque non oltre 30 giorni da detto termine o dalla conclusione dei lavori. Se dall'inadempienza deriva danno al soprassuolo o alla rinnovazione applicare anche l'art. 26 RDL n. 3267/1923 |
| 17 | Accumulo dei residui di lavorazione in cumuli eccessivi o con danno alla rinnovazione, sia nei cedui, sia nelle fustaie | | Art. 2 lettera d) Legge n. 950/67 | da 7,56 x n a 18,90 x n | doppio del minimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | La sanzione è proporzionale alle are da cui il materiale non è stato allontanato. |
| 18 | Allontanamento di residui di lavorazione ad una distanza inferiore a 15 m dalla viabilità (sia nei cedui, sia nelle fustaie) | | Art. 2 lettera d) Legge n. 950/67 | da 7,56 x n a 18,90 x n | doppio del minimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | La sanzione è proporzionale alle are da cui il materiale non è stato allontanato. |
| 19 | Mancato allontanamento dei residui di lavorazione dall'alveo dei corsi d'acqua o da strade, piste, mulattiere, sentieri (sia nei cedui, sia nelle fustaie) | | Art. 2 lettera d) Legge n. 950/67 | da 7,56 x n a 18,90 x n | doppio del minimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | La sanzione è proporzionale alle are da cui il materiale non è stato allontanato. |
| ESBOSCO | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|------------------------------------|----------------------|---|--------------------------------------|--|
| 21 | Esbosco e strascico lungo strade aperte al traffico ordinario | | Art. 3 Legge n. 950/67 | da 132,83 a 1.328,33 | 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | In caso di danno al soprassuolo si applica anche l'art. 26 del RDL n. 3267/1923. In caso di danno alle opere forestali e/o alle strade, si applica anche l'art. 24 del RDL n. 3267/1923. |
| 22 | Manutenzione e ripristino di strade, piste e relativi piazzali, mulattiere e sentieri, condotte o canali, installazioni di impianti a fune, che non comportano movimento di terreno, in assenza della preventiva comunicazione all'Ufficio Foreste della Regione Basilicata ai sensi dell'art. 11 della DGR n. 412/2015 | | Art. 3 Legge n. 950/67 | da 132,83 a 1.328,33 | 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | In caso di danno al soprassuolo si applica anche l'art. 26 del RDL n. 3267/1923 |
| INCENDI | | | | | | | |
| 29 | Accensione di fuochi fuori dalle aree appositamente attrezzate con focolai fissi e parascintille, per attività turistico-ricreative delle particelle forestali della compresa turistica senza idonee attrezzature in violazione dell'art. 7 comma 2 lett. a della L.R. n. 13/2005 | | Art. 7 e 12 della Legge n. 13/2005 | 200,00 a 2.000,00 | Detti importi nel periodo dichiarato di grave pericolosità di incendi vengono raddoppiati | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| 30 | Omessa segnalazione di allarme da parte di chi avvista un incendio che interessi o minacci un'area boscata | | Art. 3 Legge n. 950/67 | da 132,83 a 1.328,33 | 132,00 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| 31 | Mancato intervento nelle operazioni di spegnimento di un incendio senza valide motivazioni | | Art. 3 Legge n. 950/67 | da 132,83 a 1.328,33 | 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| 32 | Mancata osservanza delle prescrizioni emanate dall'Ufficio Foreste della Regione Basilicata per il ripristino dei soprassuoli danneggiati da incendio o da altra avversità | | #RIF! | da 132,83 a 1.328,33 | 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| NORME PER I BOSCHI D'ALTO FUSTO | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|--|---|---|-----------------|--------------------------------------|---|
| 34 | Taglio di utilizzazione senza la preventiva "martellata" | | Art. 26 R.D.L. n. 3267/23 | Dal doppio al quadruplo del valore delle piante tagliate o del danno commesso | 1/3 del massimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | Per il calcolo della sanzione si computa il valore delle piante tagliate senza la preventiva martellata. |
| 35 | Taglio di utilizzazione non conforme al Piano di Assestamento e/o alle prescrizioni impartite con l'autorizzazione da parte dell'Ufficio Foreste della Regione Basilicata | | Art. 26 R.D.L. n. 3267/23 | Dal doppio al quadruplo del valore delle piante tagliate o del danno commesso | 1/3 del massimo | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | Per il calcolo della sanzione si computa il valore delle piante tagliate o del danno commesso relativamente alla parte di fustaia utilizzata in difformità alle Prescrizioni impartite. Qualora le norme impartite contestualmente all'autorizzazione non vengono rispettate, l'Ente delegato competente per territorio può far sospendere il taglio. |
| TRANSITO CON VEICOLI A MOTORE | | | | | | | |
| 39 | Effettuazione di manifestazioni sportive o competizioni agonistiche su strade che attraversano aree forestali durante il periodo di grave pericolosità per gli incendi | | Art. 10 commi 5 e 6 della Legge n. 353/00 | da 1.032,00 a 10.329,00 | 2064,00 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| 40 | Effettuazione di manifestazioni sportive o competizioni agonistiche su strade che attraversano aree forestali senza autorizzazione dell'Ente | | Art. 3 Legge n. 950/67 | da 132,83 a 1.328,33 | 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|------------------------|----------------------|--------|--------------------------------------|--|
| 41 | Transito con mezzi motorizzati su strade e piste forestali e su strade poderali ed interpoderali per scopi diversi da quelli rappresentati da: attività agro-silvo-pastorale; di servizio e/o vigilanza; per il trasporto di materiale per opere pubbliche e per la sistemazione idrogeologica; per attività di soccorso e di protezione civile e/o da parte di persone diverse dai proprietari ed affittuari di fondi e di case non altrimenti raggiungibili | | Art. 3 Legge n. 950/67 | da 132,83 a 1.328,33 | 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| 42 | Transito con mezzi motorizzati su strade e piste forestali e su strade poderali ed interpoderali da parte di persone diverse dai proprietari ed affittuari dei fondi e di case non altrimenti raggiungibili | | Art. 3 Legge n. 950/67 | da 132,83 a 1.328,33 | 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| 43 | Esercizio di attività agonistica sulla viabilità forestale con mezzi motorizzati senza la specifica autorizzazione dell'Ente competente | | Art. 3 Legge n. 950/67 | da 132,83 a 1.328,33 | 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| 44 | Transito con veicoli a motore: su terreni agrari, su terreni saldi, su terreni pascolivi, nelle aree forestali, lungo le mulattiere, lungo i sentieri, per scopi diversi da quelli rappresentati da: attività agro-silvo-pastorale; di servizio e/o vigilanza; per il trasporto di materiale per opere pubbliche e per la sistemazione idrogeologica; per attività di soccorso e di protezione civile e/o da parte di persone diverse dai proprietari ed affittuari di fondi e di case non altrimenti raggiungibili | | Art. 3 Legge n. 950/67 | da 132,83 a 1.328,33 | 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| VINCOLO IDROGEOLOGICO | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|---|----------------------------------|---|--|--|--------------------------------------|--|
| 45 | Intervento di movimento terra all'interno di un terreno vincolato per la soppressione ed utilizzazione di cespugli ed arbusti, senza autorizzazione dell'Ufficio Foreste della Regione Basilicata | Art. 8 e 10 del RDL n. 3267/1923 | Art. 24 e/o 26 del R.D.L. n. 3267/1923 e Art. 3 Legge n. 950/67 | da 127,52 x decara a 1.062,66 x decara e/o dal doppio al quadruplo del valore stimato da 132,83 a 1.328,33 | € 425,06 (minimo per ogni caso) + 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| 46 | Inosservanza alle modalità di intervento prescritte dall'Ufficio della Regione Basilicata in materia, per la soppressione di cespugli e arbusti all'interno di un terreno vincolato | Art. 8 e 10 del RDL n. 3267/1923 | Art. 24 e/o 26 del R.D.L. n. 3267/1923 e Art. 3 Legge n. 950/67 | da 127,52 x decara a 1.062,66 x decara e/o dal doppio al quadruplo del valore stimato da 132,83 a 1.328,33 | € 425,06 (minimo per ogni caso) | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| 47 | Intervento di movimento terra su terreno saldo vincolato, senza autorizzazione | Art. 8 e 10 del RDL n. 3267/1923 | Art. 24 e/o 26 del R.D.L. n. 3267/1923 e Art. 3 Legge n. 950/67 | da 127,52 x decara a 1.062,66 x decara e/o dal doppio al quadruplo del valore stimato da 132,83 a 1.328,33 | € 425,06 (minimo per ogni caso) | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| 48 | Inosservanza delle modalità di intervento prescritte dall'Ufficio Foreste della Regione Basilicata in materia di movimenti terra su terreno vincolato | Art. 8 e 10 del RDL n. 3267/1923 | Art. 24 e/o 26 del R.D.L. n. 3267/1923 e Art. 3 Legge n. 950/67 | da 127,52 x decara a 1.062,66 x decara e/o dal doppio al quadruplo del valore stimato da 132,83 a 1.328,33 | € 425,06 (minimo per ogni caso) | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |

| | | | | | | | |
|----|--|----------------------------------|------------------------|----------------------|--------|--|--|
| 49 | Inosservanza agli obblighi contenuti nelle PMPF riguardanti l'efficiente predisposizione e mantenimento della rete scolante principale e periferica su un terreno vincolato soggetto a periodica lavorazione | Art. 8 e 10 del RDL n. 3267/1923 | Art. 3 Legge n. 950/67 | da 132,83 a 1.328,33 | 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| 50 | Inosservanza agli obblighi contenuti nelle PMPF riguardanti l'efficiente predisposizione e mantenimento della rete scolante principale e periferica su un terreno vincolato soggetto a periodica lavorazione | Art. 8 e 10 del RDL n. 3267/1923 | Art. 3 Legge n. 950/67 | da 132,83 a 1.328,33 | 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |
| 51 | Lavori di movimento terra eseguiti senza la prescritta comunicazione di inizio attività o in difformità di essa e senza attendere i 30 giorni | Art. 11 DGR n. 412/2015 | Art. 3 Legge n. 950/67 | da 132,83 a 1.328,33 | 132,83 | Ufficio Foreste - Regione Basilicata | |

Art. 26 Disposizioni generali di legge

Ad integrazione della normativa si richiamano in particolare le seguenti leggi:

-R.D.L. 30/12/1923 n°3267

Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni non montani

-R.D. n°1126 del 19.05.1926

Approvazione del regolamento per l'applicazione del R.D.L. 30 dicembre 1923 n.3267.

-L. 16/6/1927 n°1766

Riordinamento degli usi civici

-R.D.L. 18/6/1931 n°973

Provvedimenti per la tutela dei castagneti e per il controllo delle fabbriche per la produzione del tannino di legno di castagno

-Decreto Legislativo n° 227 del 18.05.2001

Orientamento e modernizzazione del settore forestale.

-Decreto legislativo n° 41 del 22.01.2004

Codice dei beni culturali e ambientali.

-D.P.R. 28/6/1955 n°771

Decentramento dei servizi del Ministero dei trasporti Ispettorato generale della motorizzazione civile e dei trasporti in concessione

-Decreto Ministeriale (MATT) 16 giugno 2005

Linee guida di programmazione forestale.

-D.P.R. n° 120 del 12.03.2003

Costituzione delle aree della Rete Natura 2000

-L. 14/12/1955 n°1318

Provvidenze per la trasformazione dei boschi cedui

-L. 3/12/1971 n°1102

Nuove norme per lo sviluppo della montagna

-L. 1/3/1975 n°47

Norme integrative per la difesa dei boschi

-L.R. n.42/98

Norme in materia forestale

-L.R. n° 13 del 2005

Norme per la prevenzione degli incendi boschivi

-D.G. Regione Basilicata n.956/2000 e successive modificazioni e integrazioni

Regolamento di attuazione recante le norme per il taglio dei Boschi

-D.G.R. n° 2514 del 30.12.2002

Regolamento per la redazione e l'attuazione dei piani di assestamento forestale.

-CC.IIAA Del. N.149 del 6.05.1969

Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale della Provincia di Potenza.

-D.C.R. n° 1085 del 23.09.1999

Regolamento per il pascolo sul demanio pubblico.

-D.P.G.R. n° 48 del 14.03.2005

Approvazione elenco alberi di particolare interesse naturalistico e paesaggistico.

-D.P.G.R. n° 55 del 18.03.2005

-L.R. 28/94

Approvazione elenco delle specie della flora lucana da proteggere.

-L.R. n.48 del 14.12.1998 e ss.mm.

Disciplina sulla raccolta, l'incremento e la commercializzazione dei funghi epigei spontanei freschi e conservati.

-L.R. n.35 del 27.03-1995

Disciplina sulla raccolta, coltivazione, conservazione e commercializzazione dei tartufi.

-D.G.R. n. 388 del 19 marzo 2007

Misure transitorie di conservazione nelle Zone della Rete Natura 2000 della Regione Basilicata

1.27 TAVOLA A DOPPIA ENTRATA CONIFERE

Tavola generale a doppia entrata del pino d'Aleppo

Valenza dendrologica

Codice I.F.N.I.

| | | |
|-----|-------------------|---------------|
| 073 | Pinus halepensis | pino d'Aleppo |
| 074 | Pinus leucodermis | pino loricato |
| 071 | Pinus brutia | pino bruzio |

13.2 - Tavole base

| Specie | Autore | Anno | Località di provenienza degli alberi modello | Tipo di massa (per la simbologia vedi par. 5) |
|---------------|---|------|--|---|
| Pino d'Aleppo | C. Castellani – G. Ghidini – V. Tosi ⁽¹⁾ | 1983 | Italia | V _{3b} |

13.3 - Espressione funzionale

$$v = a + b_1 d^2 + b_2 d + b_3 h + b_4 d h + b_5 d^2 + b_6 d^3 + b_7 d^3 h^2 \quad (v[m^3], h[m], d[cm])$$

$$a = 0,129174 \quad b_1 = 0,301592 \cdot 10^{-4} \quad b_2 = -0,141482 \cdot 10^{-1} \quad b_3 = -0,125895 \cdot 10^{-1}$$

$$b_4 = 0,904472 \cdot 10^{-3} \quad b_5 = 0,279059 \cdot 10^{-3} \quad b_6 = -0,645571 \cdot 10^{-6} \quad b_7 = 0,258438 \cdot 10^{-6}$$

| h (m) d (cm) | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 15 | 0.032 | 0.040 | 0.048 | 0.056 | 0.064 | 0.072 | 0.080 | 0.088 | 0.096 | 0.104 | 0.112 | 0.120 | 0.128 | 0.136 | | | | | | | | | |
| 16 | 0.039 | 0.049 | 0.059 | 0.069 | 0.079 | 0.088 | 0.098 | 0.108 | 0.118 | 0.128 | 0.138 | 0.148 | 0.158 | 0.168 | | | | | | | | | |
| 17 | 0.047 | 0.059 | 0.071 | 0.082 | 0.094 | 0.106 | 0.118 | 0.130 | 0.142 | 0.153 | 0.165 | 0.177 | 0.189 | 0.201 | 0.213 | 0.225 | | | | | | | |
| 18 | 0.056 | 0.070 | 0.084 | 0.097 | 0.111 | 0.125 | 0.139 | 0.153 | 0.166 | 0.180 | 0.194 | 0.208 | 0.222 | 0.236 | 0.251 | 0.265 | | | | | | | |
| 19 | 0.066 | 0.082 | 0.097 | 0.113 | 0.129 | 0.145 | 0.161 | 0.177 | 0.193 | 0.209 | 0.225 | 0.241 | 0.257 | 0.273 | 0.290 | 0.306 | | | | | | | |
| 20 | 0.077 | 0.095 | 0.112 | 0.130 | 0.148 | 0.166 | 0.184 | 0.203 | 0.221 | 0.239 | 0.257 | 0.276 | 0.294 | 0.312 | 0.331 | 0.349 | 0.368 | 0.386 | | | | | |
| 21 | 0.088 | 0.108 | 0.128 | 0.149 | 0.169 | 0.189 | 0.209 | 0.230 | 0.250 | 0.271 | 0.291 | 0.312 | 0.332 | 0.353 | 0.374 | 0.394 | 0.415 | 0.436 | | | | | |
| 22 | 0.101 | 0.123 | 0.145 | 0.168 | 0.190 | 0.213 | 0.236 | 0.258 | 0.281 | 0.304 | 0.326 | 0.349 | 0.372 | 0.395 | 0.418 | 0.441 | 0.464 | 0.488 | | | | | |
| 23 | 0.114 | 0.139 | 0.164 | 0.188 | 0.213 | 0.238 | 0.263 | 0.288 | 0.313 | 0.338 | 0.363 | 0.389 | 0.414 | 0.439 | 0.465 | 0.490 | 0.516 | 0.542 | 0.567 | 0.593 | | | |
| 24 | 0.129 | 0.156 | 0.183 | 0.210 | 0.237 | 0.264 | 0.292 | 0.319 | 0.347 | 0.374 | 0.402 | 0.430 | 0.458 | 0.486 | 0.513 | 0.541 | 0.570 | 0.598 | 0.626 | 0.654 | | | |
| 25 | 0.144 | 0.173 | 0.203 | 0.233 | 0.262 | 0.292 | 0.322 | 0.352 | 0.382 | 0.412 | 0.442 | 0.473 | 0.503 | 0.533 | 0.564 | 0.595 | 0.625 | 0.656 | 0.687 | 0.718 | | | |
| 26 | 0.160 | 0.192 | 0.224 | 0.256 | 0.289 | 0.321 | 0.353 | 0.386 | 0.419 | 0.451 | 0.484 | 0.517 | 0.550 | 0.583 | 0.616 | 0.650 | 0.683 | 0.716 | 0.750 | 0.783 | | | |
| 27 | | 0.212 | 0.246 | 0.281 | 0.316 | 0.351 | 0.386 | 0.421 | 0.457 | 0.492 | 0.527 | 0.563 | 0.599 | 0.635 | 0.670 | 0.707 | 0.743 | 0.779 | 0.815 | 0.852 | | | |
| 28 | | 0.232 | 0.270 | 0.307 | 0.345 | 0.382 | 0.420 | 0.458 | 0.496 | 0.534 | 0.572 | 0.611 | 0.649 | 0.688 | 0.727 | 0.765 | 0.804 | 0.843 | 0.883 | 0.922 | | | |
| 29 | | 0.254 | 0.294 | 0.334 | 0.374 | 0.415 | 0.456 | 0.496 | 0.537 | 0.578 | 0.619 | 0.660 | 0.702 | 0.743 | 0.785 | 0.826 | 0.868 | 0.910 | 0.952 | 0.995 | | | |
| 30 | | 0.276 | 0.319 | 0.362 | 0.405 | 0.449 | 0.492 | 0.536 | 0.579 | 0.623 | 0.667 | 0.711 | 0.756 | 0.800 | 0.845 | 0.889 | 0.934 | 0.979 | 1.024 | 1.070 | | | |
| 31 | | 0.300 | 0.346 | 0.392 | 0.438 | 0.484 | 0.530 | 0.577 | 0.623 | 0.670 | 0.717 | 0.764 | 0.812 | 0.859 | 0.907 | 0.954 | 1.002 | 1.050 | 1.098 | 1.147 | | | |
| 32 | | | 0.373 | 0.422 | 0.471 | 0.520 | 0.569 | 0.619 | 0.669 | 0.718 | 0.769 | 0.819 | 0.869 | 0.920 | 0.970 | 1.021 | 1.072 | 1.123 | 1.175 | 1.226 | | | |
| 33 | | | 0.401 | 0.453 | 0.505 | 0.558 | 0.610 | 0.663 | 0.715 | 0.768 | 0.822 | 0.875 | 0.928 | 0.982 | 1.036 | 1.090 | 1.144 | 1.199 | 1.254 | 1.308 | | | |
| 34 | | | 0.431 | 0.486 | 0.541 | 0.596 | 0.652 | 0.708 | 0.764 | 0.820 | 0.876 | 0.933 | 0.990 | 1.047 | 1.104 | 1.161 | 1.219 | 1.276 | 1.335 | 1.393 | | | |
| 35 | | | 0.461 | 0.519 | 0.578 | 0.636 | 0.695 | 0.754 | 0.813 | 0.873 | 0.932 | 0.992 | 1.052 | 1.113 | 1.173 | 1.234 | 1.295 | 1.356 | 1.418 | 1.479 | | | |
| 36 | | | 0.493 | 0.554 | 0.616 | 0.677 | 0.740 | 0.802 | 0.864 | 0.927 | 0.990 | 1.053 | 1.117 | 1.181 | 1.245 | 1.309 | 1.373 | 1.438 | 1.503 | 1.568 | | | |
| 37 | | | | 0.590 | 0.655 | 0.720 | 0.785 | 0.851 | 0.917 | 0.983 | 1.050 | 1.116 | 1.183 | 1.251 | 1.318 | 1.386 | 1.454 | 1.522 | 1.591 | 1.660 | 1.729 | 1.798 | |
| 38 | | | | 0.627 | 0.695 | 0.763 | 0.832 | 0.901 | 0.971 | 1.041 | 1.111 | 1.181 | 1.252 | 1.322 | 1.394 | 1.465 | 1.537 | 1.609 | 1.681 | 1.754 | 1.826 | 1.900 | |
| 39 | | | | 0.664 | 0.736 | 0.808 | 0.881 | 0.953 | 1.026 | 1.100 | 1.173 | 1.247 | 1.321 | 1.396 | 1.471 | 1.546 | 1.621 | 1.697 | 1.773 | 1.850 | 1.926 | 2.003 | |
| 40 | | | | 0.703 | 0.779 | 0.854 | 0.930 | 1.007 | 1.083 | 1.160 | 1.238 | 1.315 | 1.393 | 1.471 | 1.550 | 1.629 | 1.708 | 1.788 | 1.868 | 1.948 | 2.029 | 2.110 | |
| 41 | | | | 0.743 | 0.822 | 0.902 | 0.981 | 1.061 | 1.142 | 1.222 | 1.303 | 1.385 | 1.467 | 1.549 | 1.631 | 1.714 | 1.797 | 1.881 | 1.965 | 2.049 | 2.134 | 2.219 | |
| 42 | | | | 0.785 | 0.867 | 0.950 | 1.034 | 1.117 | 1.201 | 1.286 | 1.371 | 1.456 | 1.542 | 1.628 | 1.714 | 1.801 | 1.888 | 1.976 | 2.064 | 2.152 | 2.241 | 2.330 | |
| 43 | | | | 0.827 | 0.913 | 1.000 | 1.087 | 1.175 | 1.263 | 1.351 | 1.440 | 1.529 | 1.619 | 1.709 | 1.799 | 1.890 | 1.982 | 2.073 | 2.166 | 2.258 | 2.351 | 2.444 | |
| 44 | | | | 0.870 | 0.960 | 1.051 | 1.142 | 1.233 | 1.325 | 1.418 | 1.511 | 1.604 | 1.698 | 1.792 | 1.887 | 1.982 | 2.077 | 2.173 | 2.269 | 2.366 | 2.463 | 2.561 | |
| 45 | | | | | 0.914 | 1.008 | 1.103 | 1.198 | 1.294 | 1.390 | 1.486 | 1.583 | 1.680 | 1.778 | 1.877 | 1.975 | 2.075 | 2.175 | 2.275 | 2.376 | 2.477 | 2.578 | 2.681 |
| 46 | | | | 1.058 | 1.156 | 1.255 | 1.355 | 1.455 | 1.556 | 1.657 | 1.759 | 1.861 | 1.963 | 2.066 | 2.170 | 2.274 | 2.379 | 2.484 | 2.590 | 2.696 | 2.803 | | |
| 47 | | | | 1.108 | 1.211 | 1.314 | 1.418 | 1.522 | 1.627 | 1.732 | 1.838 | 1.945 | 2.052 | 2.159 | 2.267 | 2.376 | 2.485 | 2.595 | 2.705 | 2.816 | 2.927 | | |
| 48 | | | | 1.160 | 1.267 | 1.374 | 1.482 | 1.591 | 1.700 | 1.810 | 1.920 | 2.031 | 2.142 | 2.254 | 2.367 | 2.480 | 2.594 | 2.708 | 2.823 | 2.938 | 3.054 | | |
| 49 | | | | 1.212 | 1.323 | 1.435 | 1.548 | 1.661 | 1.774 | 1.888 | 2.003 | 2.118 | 2.234 | 2.351 | 2.468 | 2.586 | 2.705 | 2.824 | 2.943 | 3.063 | 3.184 | | |
| 50 | | | | 1.266 | 1.382 | 1.498 | 1.614 | 1.732 | 1.850 | 1.969 | 2.088 | 2.208 | 2.329 | 2.450 | 2.572 | 2.694 | 2.818 | 2.941 | 3.066 | 3.191 | 3.317 | | |
| 51 | | | | 1.321 | 1.441 | 1.562 | 1.683 | 1.805 | 1.927 | 2.051 | 2.175 | 2.299 | 2.425 | 2.551 | 2.677 | 2.805 | 2.933 | 3.062 | 3.191 | 3.321 | 3.452 | | |
| 52 | | | | 1.377 | 1.502 | 1.627 | 1.752 | 1.879 | 2.006 | 2.134 | 2.263 | 2.392 | 2.522 | 2.653 | 2.785 | 2.917 | 3.050 | 3.184 | 3.319 | 3.454 | 3.590 | | |
| 53 | | | | 1.434 | 1.563 | 1.693 | 1.823 | 1.955 | 2.087 | 2.219 | 2.353 | 2.487 | 2.622 | 2.758 | 2.895 | 3.032 | 3.170 | 3.309 | 3.449 | 3.589 | 3.731 | | |
| 54 | | | | 1.493 | 1.626 | 1.761 | 1.896 | 2.032 | 2.169 | 2.306 | 2.445 | 2.584 | 2.724 | 2.865 | 3.007 | 3.149 | 3.292 | 3.437 | 3.581 | 3.727 | 3.874 | | |
| 55 | | | | | 1.552 | 1.690 | 1.829 | 1.969 | 2.110 | 2.252 | 2.395 | 2.538 | 2.682 | 2.828 | 2.974 | 3.120 | 3.268 | 3.417 | 3.566 | 3.717 | 3.868 | 4.020 | |
| 56 | | | | | 1.613 | 1.756 | 1.900 | 2.045 | 2.190 | 2.337 | 2.485 | 2.633 | 2.783 | 2.933 | 3.084 | 3.236 | 3.389 | 3.543 | 3.698 | 3.854 | 4.011 | 4.168 | |
| 57 | | | | | | 1.822 | 1.971 | 2.121 | 2.272 | 2.424 | 2.576 | 2.730 | 2.885 | 3.040 | 3.197 | 3.354 | 3.513 | 3.672 | 3.833 | 3.994 | 4.156 | 4.320 | |
| 58 | | | | | | 1.890 | 2.044 | 2.199 | 2.355 | 2.512 | 2.670 | 2.829 | 2.989 | 3.150 | 3.312 | 3.475 | 3.639 | 3.804 | 3.970 | 4.137 | 4.305 | 4.474 | |
| 59 | | | | | | 1.959 | 2.118 | 2.278 | 2.439 | 2.601 | 2.765 | 2.929 | 3.094 | 3.261 | 3.428 | 3.597 | 3.766 | 3.937 | 4.109 | 4.282 | 4.456 | 4.631 | |
| 60 | | | | | | 2.029 | 2.193 | 2.358 | 2.525 | 2.692 | 2.861 | 3.031 | 3.202 | 3.374 | 3.547 | 3.721 | 3.897 | 4.073 | 4.251 | 4.429 | 4.609 | 4.790 | |
| 61 | | | | | | 2.100 | 2.270 | 2.440 | 2.612 | 2.785 | 2.959 | 3.135 | 3.311 | 3.489 | 3.668 | 3.848 | 4.029 | 4.211 | 4.395 | 4.579 | 4.765 | 4.952 | |
| 62 | | | | | | 2.173 | 2.347 | 2.523 | 2.701 | 2.879 | 3.059 | 3.240 | 3.422 | 3.606 | 3.790 | 3.976 | 4.163 | 4.352 | 4.541 | 4.732 | 4.924 | 5.117 | |
| 63 | | | | | | 2.246 | 2.426 | 2.608 | 2.791 | 2.975 | 3.160 | 3.347 | 3.535 | 3.724 | 3.915 | 4.107 | 4.300 | 4.494 | 4.690 | 4.887 | 5.086 | 5.285 | |
| 64 | | | | | | 2.321 | 2.507 | 2.694 | 2.882 | 3.072 | 3.263 | 3.456 | 3.650 | 3.845 | 4.042 | 4.240 | 4.439 | 4.640 | 4.842 | 5.045 | 5.250 | 5.456 | |
| 65 | | | | | | 2.397 | 2.588 | 2.781 | 2.975 | 3.171 | 3.368 | 3.566 | 3.766 | 3.968 | 4.170 | 4.375 | 4.580 | 4.787 | 4.995 | 5.205 | 5.417 | 5.629 | |
| 66 | | | | | | 2.474 | 2.671 | 2.870 | 3.070 | 3.271 | 3.474 | 3.679 | 3.885 | 4.092 | 4.301 | 4.512 | 4.723 | 4.937 | 5.152 | 5.368 | 5.586 | 5.805 | |
| 67 | | | | | | 2.552 | 2.755 | 2.960 | 3.166 | 3.373 | 3.582 | 3.793 | 4.005 | 4.219 | 4.434 | 4.651 | 4.869 | 5.089 | 5.310 | 5.533 | 5.758 | 5.984 | |
| 68 | | | | | | 2.632 | 2.841 | 3.051 | 3.263 | 3.476 | 3.692 | 3.908 | 4.127 | 4.347 | 4.569 | 4.792 | 5.017 | 5.243 | 5.472 | 5.701 | 5.933 | 6.166 | |
| 69 | | | | | | | 2.713 | 2.927 | 3.144 | 3.362 | 3.581 | 3.803 | 4.026 | 4.251 | 4.477 | 4.705 | 4.935 | 5.167 | 5.400 | 5.635 | 5.872 | 6.110 | 6.350 |
| 70 | | | | | | | | 3.015 | 3.238 | 3.462 | 3.688 | 3.916 | 4.145 | 4.376 | 4.609 | 4.844 | 5.081 | 5.319 | 5.559 | 5.801 | 6.045 | 6.291 | 6.538 |
| 71 | | | | | | | | | 3.104 | 3.333 | 3.563 | 3.796 | 4.030 | 4.266 | 4.504 | 4.744 | 4.985 | 5.229 | 5.474 | 5.721 | 5.970 | 6.221 | 6.473 |
| 72 | | | | | | | | | 3.195 | 3.430 | 3.666 | 3.905 | 4.146 | 4.389 | 4.633 | 4.880</ | | | | | | | |

1.28 BIBLIOGRAFIA

- BAGNARESI U., BERNETTI G., CANTIANI M., HELLRIGL B., 1987. *Nuove metodologie nella elaborazione dei piani di assestamento dei boschi*. ISEA, Bologna. 1133 pp.
- BIANCHI M., CANTIANI P., FERRETTI F., 2006. *Metodo per la raccolta e organizzazione dei dati e l'informatizzazione delle procedure per la pianificazione e gestione forestale*. Annali Istituto Sperimentale per Selvicoltura. Numero speciale, Arezzo, anno 2001. Volume 32: 25 – 95.
- CANTORE V., F. IOVINO e G. PONTECORVO, 1987. *Aspetti climatici e zone fitoclimatiche della Basilicata*. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ecologia e Idrologia Forestale. Cosenza. Pubblicazione n°2.
- CASSI F., VIVIANO L. (a cura di), 2006. *I Suoli della Basilicata - Carta pedologica della Regione Basilicata in scala 1:250.000*. Regione Basilicata - Dip. Agricoltura e Sviluppo Rurale. Direzione Generale. Sito internet <http://www.basilicatanet.it/suoli/index.htm>
- CASTELLANI C., SCRINZI G., TABACCHI G., TOSI V., 1984. *Inventario forestale nazionale. Tavole di cubatura a doppia entrata*. Istituto Sperimentale per l'Assestamento forestale e per l'Alpicoltura - MAF, Trento.
- DE PHILIPPIS A., 1937. *Classificazione ed indici del clima in rapporto alla vegetazione forestale italiana*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 54: 1-169.
- HARTMANN G., NIENHAUS F., BUTIN H., 1990. *Atlante delle malattie delle piante*. Franco Muzzio editore. Padova, 272 pp.
- PAVARI A., 1916. *Studio preliminare sulla coltura delle specie forestali esotiche in Italia*. Annali R. Ist. Sup. For. Naz.
- REGIONE BASILICATA, 1998. *Legge Regionale n. 42 del 10 novembre 1998. Norme in materia forestale*. Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata, N. 65 del 13 novembre 1998.
- REGIONE BASILICATA, 2004. *Legge Regionale n. 11 del 26 maggio 2004. Modifiche ed integrazioni alla Legge Regionale 10 novembre 1998. Norme in materia forestale*. Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata, N. 39 del 27 maggio 2004.
- REGIONE BASILICATA, 2008. *Determinazione di Giunta Regionale n. 613 del 30 aprile 2008. Linee guida per la redazione dei piani di assestamento forestale*. Ufficio Foreste e Tutela del Territorio.
- REGIONE BASILICATA, 2015. *Piano Antincendio Regionale (P .A. R.) 2015 – 2017 (D.G.R. n°844 del 23 giugno 2015)*. Servizio Protezione Civile – Ufficio Foreste e Tutela del Territorio.

- REGIONE BASILICATA, 2013. *Linee Programmatiche del settore forestale per il decennio 2013 – 2022* (D.G.R. n°444 del 21 maggio 2013). Ufficio Foreste e Tutela del Territorio
- REGIONE BASILICATA, 2018 - Piano Operativo Annuale di Forestazione 2018 (DGR n. 475 del 1 giugno 2018 e pubblicato sul Bur n. 23 ss del 13 giugno 2018). Ufficio Foreste e Tutela del Territorio
- SPAGNESI M., A. M. DE MARINIS (a cura di), 2002. *Mammiferi d'Italia*. Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- TROTTA C., 2003. *Analisi della vegetazione naturale in aree vulnerabili alla desertificazione mediante telerilevamento: i casi di studio di Monte Coppolo e Bosco Pantano in Basilicata*. Università degli Studi della Tuscia. Tesi di dottora

