



COMUNE DI CAUTANO

(Provincia di Benevento)



C.A.P. 82030

Tel. 0824/880700



Piano Urbanistico Comunale

Legge Regionale del 22 Dicembre 2004 n.16 - art. 23



Il Consulente Urbanistico
Arch. Vincenzo Caporali
N° 7

Il Collaboratore esperto in Geologia

Ing. Giuseppe Coppolaro

Geologo

Luciano Campanelli

DOTT. Agronomo

Massimiliano De Feo

CAUTANO PORTA DEL PARCO

Il Progettista

Ing. Michelangelo De Feo

COMPONENTE PROGRAMMATICA

Relazione Carta dell'Uso
Agricolo L.R. N°14/82

Tav.:A1

RELAZIONE AGRONOMICA

SCALA

Ottobre 2020

Il Sindaco

Ing. Alessandro Gioldi

RELAZIONE AGRONOMICA

1.1 Posizione geografica ed estensione

Cautano è un comune della provincia di Benevento, ai piedi della "Dormiente del Sannio" in una zona centrale della valle Vitulanese. Si estende su una superficie di 19,73 kmq su versante sia collinare che montuoso. Il territorio è percorso dai torrenti il Jenga e Jerino affluenti del Calore. Un tempo, il paese era suddiviso in diverse frazioni sparse, Cautano, Cacciano e i nuclei storici di quest'ultimo Piano Fornillo Trescine, oggi si presenta pressochè unito e con uno sviluppo urbanistico del paese avvenuto dopo il sisma del'80 nella parte a valle lungo l'arteria provinciale, quella vitulanese .Oltre al centro abitato ci sono le frazioni di S.Giovanni, Sala e Maione. Tra le campagne circostanti ci sono poi diversi agglomerati di abitazioni che formano contrade come quella di Loreto e Pantanelle e Prata. Il Territorio del comune di Cautano rientra nel Parco Regionale del Taburno- Camposauro di cui ne ospita la sede e della Comunita' Montana del Taburno. L'economia del paese è principalmente agricola, l'olio rappresenta insieme al vino il principale prodotto agricolo, vi sono anche castagneti fino alla zona montana dove l'attività predominante è quello della pastorizia, vi si trovano allevamenti di cavalli, vacche, pecore e capre. Presente una discreta attività estrattiva e lavorazione del marmo denominato "marmo di Vitulano" particolarmente pregiato ma allo stesso tempo molto fragile. Confina con i comuni di Campoli del Monte Taburno, Frasso Telesino, Tocco Caudio e Vitulano.

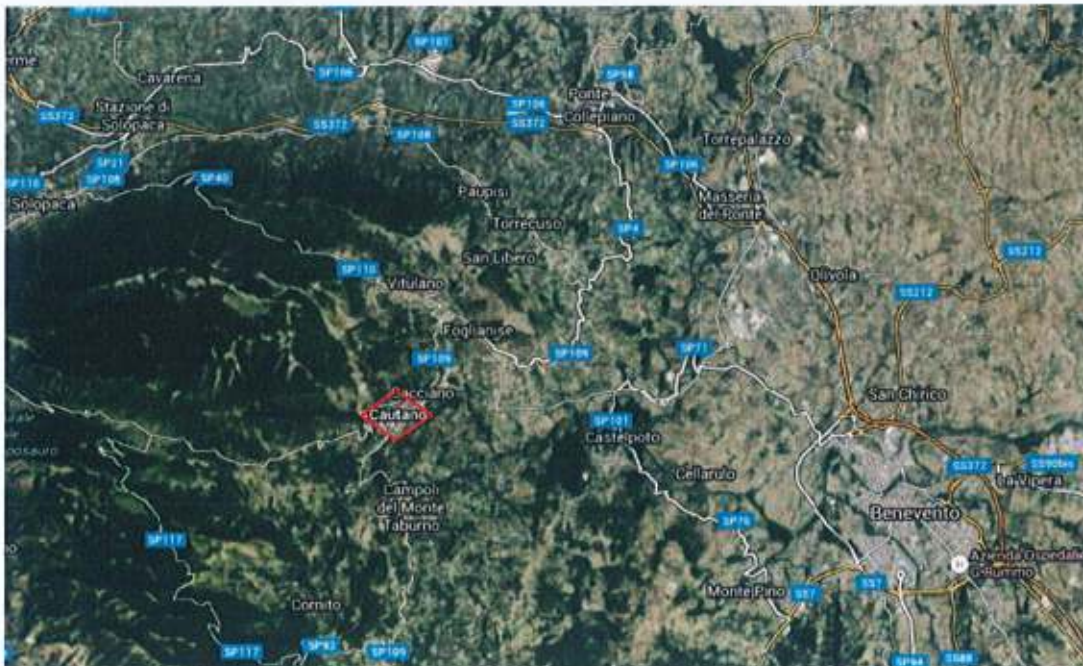


Figura 1: Inquadramento territoriale con indicazione della posizione geografica del comune di Cautano

1.2 Orografia

Altezza casa comunale	m.s.l.m. 385
Altezza minima	m.s.l.m. 161
Altezza massima	m.s.l.m. 1325
Latitudine	41°9'8"64 N
Longitudine	14°38'42"00 E

1.3 Idrografia

L'idrografia del territorio comunale va inquadrata nel più ampio bacino idrografico, che è quello del fiume Volturno e più propriamente del sottobacino del torrente Jenca (affluente sinistro del fiume Calore). Il principale corso d'acqua è il torrente Jenca, che lambisce il confine con il territorio del comune di Tocco Caudio (sul lato Sud) e dopo aver ricevuto in sinistra le acque del vallone Ruotolo, del vallone Abbazza, del vallone Ioccole, si spinge verso l'interno del territorio (in località Bosco Asciiello) dove riceve l'affluente di sinistra Vallone Ciraso e prosegue a Sud del centro abitato ricevendo ancora in sinistra il vallone Serre e San Vito lambendo sempre il territorio comunale fino al confine con il comune di Vitulano (sul lato Est) per confluire infine nel fiume Calore (Sottobacino del Volturno). Nell'ambito del territorio comunale si riscontrano anche alcune sorgenti come la sorgente Rosale sulla costa Rosari, la sorgente Bazia e la sorgente Faita sulla costa Faito.

1.4 Inquadramento geo-pedologico, climatico e vegetazionale

Sul Monte Taburno affiorano le rocce calcaree di età più antiche della provincia di Benevento che sono comprese tra l'età triassica (200 milioni di anni fa) ed il giurassico superiore (14 milioni di anni fa). Al Monte Taburno la presenza di Dolomie, (rocce formate da carbonato di calcio associato a carbonato di magnesio), rende precaria la micro conservazione dei fossili macro, mentre i micro fossili sono abbondanti ma difficili da identificare.

Le argille azzurre, le sabbie di fossili in esse contenuti fanno ritenere che nel Pliocene medio superiore nella zona c'era probabilmente un mare con profondità variabile dai pochi metri nelle vicinanze dei massicci montuosi, a qualche decina di metri procedendo verso la zona attualmente occupata dalla città di Benevento. Al Monte Taburno la successione carbonatica è stata interpretata come caratteristica di ambienti da scogliera e di acque poco profonde (litoranee infralitoranee) e talvolta compaiono caratteristiche di scogliera vera e propria. Il Monte Taburno, insieme al Camposauro, costituisce un massiccio calcareo isolato dell'Appennino Campano.

La catena appenninica centrale è generalmente suddivisa in tre principali unità tettono-sedimentarie, due delle quali tettonicamente alloctone con direzione di trasporto SW-NE. Queste unità formano ora sistemi di falde, senza radici, che sovrascorrono un'unità basale autoctona. Inizialmente queste tre unità comprendevano una piattaforma carbonatica occidentale Appenninica (carbonati di età Giurassico - Oligocenica), un bacino intermedio Lagonegrese -

Molisano con depositi clastici e carbonati di bacino, una piattaforma carbonatica orientale Apula (carbonati di età Triassico Miocenica). L'impilamento a thrust delle unità appenninica e Lagonegrese-Molisano sull'unità Apula avviene a partire dal Miocene medio sino a tutto il Pliocene. Durante questi movimenti, l'unità clastica dell'alloctono Lagonegrese-Molisano (unità irpine) si scolla dai carbonati sottostanti lungo un intervallo argilloso che agisce da piano di scollamento. Alla fase principale di sovrascorrimento seguì, nel Pliocene Superiore, una fase di compressione che portò alla formazione di pieghe blande nelle unità deformate e non. Depositi clastici si rinvengono nei bacini di avanfossa piegati al fronte delle falde ed anche nei bacini di "piggy back" al di sopra delle unità alloctone. Come risultato della attività tettonica, si sono sviluppati quattro tipi principali che possono essere così schematizzati:

1. Strutture legate a sistemi da piega-faglia nella Piattaforma Apula più interna;
2. Strutture compressive tipo "pop-up" che si formano al passaggio tra unità interne ed esterne della piattaforma Apula;
3. Depositi miocenici arenacei di avanfossa del Bradano.

Il reservoir per le prime tre tipologie sono i carbonati fratturati Cretacico-Miocenici con porosità primaria bassa (2-4%). Tuttavia zone a maggior porosità (10-12%) sono occasionalmente incontrate nei calcari a rudisti, ooliti ed in altre zone. La principale roccia madre sono le argille nere bituminose di bacino (unità bacinali intraformazionali del Trias e del Cretacico) che si trovano intercalate nella sequenza carbonatica.

La natura del terreno nel comune di Cautano varia in funzione della giacitura e dell'acclività. Nelle zone più basse si riscontrano terreni argillosi dell'Eocene poggianti su rocce calcaree del Cretaceo. Nei rilievi montuosi più alti del territorio comunale si riscontrano terreni calcarei anch'essi alternati con formazioni argillose e banchi di arenarie. Le aree di natura prevalentemente calcarea e calcareo-dolomitica hanno dato luogo alla formazione di serbatoi idrici, che poi alimentano le sorgenti e le falde formatesi nelle zone pedemontane per effetto della stratificazione di materiali a diverso grado di permeabilità. Nelle zone pedemontane sono anche presenti terreni argilloso-calcarei, la cui composizione e tessitura varia in funzione della giacitura e della acclività dei versanti: nel territorio di Cautano prevalgono terreni argillosi dell'Eocene, talvolta intercalati da banchi di arenarie.

Per descrivere il clima che caratterizza Cautano, sono stati presi in considerazione ed elaborati i dati registrati dalla stazione termo-pluviometrica di Airola situata a 267 metri di altitudine sul livello del mare e con coordinate Lat Nord 41,06 7191 e Long Est 14,591359 ritenuta rappresentativa della zona in esame e del comune di Guardia Sanframondi situato a 89 m.s.l.m e con coordinate Lat Nord 41,220570 e Long Est 14,602015.

Utilizzando e combinando i dati termici con quelli udometrici si possono creare dei diagrammi che riassumono le caratteristiche termo - pluviometriche della stazione considerata e nello stesso tempo forniscono alcune informazioni sul regime idrico dei suoli.

Gli elaborati ritenuti importanti per la definizione del clima dell'area oggetto di pianificazione sono:

1. valori medi annuali delle precipitazioni, delle temperature e dell'umidità relativa;
2. grafici (istogrammi) in cui si riportano i dati pluviometrici mensili riferiti al periodo di osservazione;

I dati sono stati estrapolati dalla sezione agrometeorologia della regione Campania.

3. diagramma di Bagnouise Gaussien
4. diagramma del bilancio idrico secondo Thornthwaite.

La temperatura che si registra nel territorio si aggira dai 0°C del mese di febbraio e i 24 °C del mese di agosto; le minime di dicembre e gennaio sono comprese tra 2 e 6°C, che possono raggiungere anche valori sotto lo zero nelle zone più elevate dove l'aria fredda ristagna a lungo per cui la temperatura può raggiungere i minimi assoluti.

Le massime estive oscillano tra i 21 °C e i 24 °C.

Nella tabella seguente riportiamo i valori medi, di temperatura registrati sempre dalla stazione termo-pluviometrica di Airola e Guardia Sanframondi.

STAZIONE DI AIROLA							
ELABORAZIONI							
Mese	T.media °C	UR.media %	T. min assoluta dec.	T.max assoluta dec.	Escursione termica max	Deviazione statistica standard T Max	Deviazione statistica standard T Min
gennaio							
Media 1/a dec	6,9	87,3	-5,4	14,6	18,6	1,7	4,2
media 2/a dec	5,6	84,7	-6,2	15,8	16,9	2,5	23,6
media 3/a dec.	6,5	86,4	-2,1	15,3	13,6	2,8	2,3
media mens.	6,3	86,1			18,6	2,5	4,0
Febbraio							
Media 1/a dec	1,8	69,5	0,1	5,8	5,3	0,3	1,8
media 2/a dec	3,6	72,9	-6,3	12,8	16,8	2,9	3,7
media 3/a dec.	8,4	66,1	-2,3	18,9	21,2	2,9	3,5
media mens.	5,5	69,7			21,2	3,2	4,7
Marzo							
Media 1/a dec	9,6	68,9	0,3	19,2	18,8	3,4	3,6
media 2/a dec	12,0	56,6	1,3	22,9	21,6	2,7	3,6
media 3/a dec.	13,9	54,9	0,9	24,4	20,7	2,7	1,8
media mens.	11,9	60,0			21,6	2,9	4,5
Aprile							
Media 1/a	13,0	66,7	-0,4	25,1	18,5	4,0	4,3

dec							
media 2/a dec	11,6	77,6	6,2	17,3	11,1	1,1	1,8
media 3/a dec.	16,3	66,3	3,0	28,3	23,3	2,9	4,4
media mens.	13,5	70,6			23,3	2,9	4,8
Maggio							
Media 1/a dec	16,4	67,6	5,0	27,8	19,8	2,3	2,7
media 2/a dec	16,0	61,1	5,3	28,8	21,2	2,6	4,6
media 3/a dec.	16,7	75,0	7,8	26,2	17,1	2,2	3,1
media mens.	16,4	67,7			21,2	2,5	3,4
Giugno							
Media 1/a dec	20,3	64,3	10,8	32,8	22,0	2,3	2,8
media 2/a dec	22,8	56,0	9,6	36,0	23,7	2,3	4,6
media 3/a dec.	25,6	55,7	14,3	36,0	18,9	1,6	1,4
media mens.	22,9	58,7			23,7	2,7	4,1
Luglio							
Media 1/a dec	25,5	59,4	13,6	36,7	20,2	1,6	1,6
media 2/a dec	24,9	53,1	11,5	34,3	22,6	2,7	1,4
media 3/a dec.	24,1	64,7	15,4	35,1	19,3	2,0	3,7
media mens.	24,8	59,3			22,6	2,2	2,7
Agosto							
Media 1/a dec	25,6	54,6	13,2	38,2	22,2	1,8	1,3
media 2/a dec	25,7	55,8	15,3	37,2	19,0	2,2	2,2
media 3/a dec.	24,3	61,6	12,4	35,8	21,7	2,0	1,7
media mens.	25,2	56,2			22,2	2,3	1,9
Settembre							
Media 1/a dec	20,6	72,5	10,2	30,5	20,3	2,9	2,4
media 2/a dec	18,8	71,8	9,5	28,5	16,5	2,2	2,3
media 3/a dec.	21,0	63,9	7,2	34,0	23,1	3,6	3,1
media mens.	20,1	69,7			23,1	2,9	3,1
Ottobre							
Media 1/a dec	18,9	75,5	8,8	27,7	17,2	2,8	1,5
media 2/a dec	17,1	75,4	6,6	26,1	18,3	3,1	2,1
media 3/a dec.	14,2	77,5	0,1	28,6	21,3	4,1	4,7

media mens.	16,7	76,2			21,3	3,9	3,5
Novembre							
Media 1/a dec	14,3	75,5	3,4	21,9	16,2	4,2	1,4
media 2/a dec	13,9	77,9	5,0	24,6	19,6	2,6	3,7
media 3/a dec.	10,9	82,7	0,9	20,1	14,6	3,1	2,6
media mens.	13,1	78,5			19,6	3,9	2,9
Dicembre							
Media 1/a dec	5,4	78,9	-4,5	13,2	15,5	3,3	2,0
media 2/a dec	7,2	78,1	-3,7	16,1	14,2	5,0	2,9
media 3/a dec.	8,9	74,5	-1,7	17,7	15,0	3,7	2,8
media mens.	7,2	77,1			15,5	4,4	2,8

STAZIONE DI GUARDIA SANFRAMONDI

ELABORAZIONI

Mese	T.media ° C	UR.media %	T. min assoluta dec.	T.max assoluta dec.	Escursione termica max	Deviazione statistica standard T Max	Deviazione statistica standard T Min
gennaio							
Media 1/a dec	5,8	78,2	-8,0	15,1	21,4	1,9	3,6
media 2/a dec	4,7	72,9	-8,9	15,5	20,9	2,2	11,5
media 3/a dec.	5,6	72,3	-6,0	16,0	20,4	2,9	2,7
media mens.	5,4	74,4				2,3	3,4
Febbraio							
Media 1/a dec	2,6	74,6	-4,8	9,5	11,7	1,5	2,3
media 2/a dec	3,1	77,7	-8,6	14,2	11,6	2,2	3,5
media 3/a dec.	8,3	69,3	-3,3	18,6	21,9	3,3	2,9
media mens.	4,6	74,0				3,1	4,7
Marzo							
Media 1/a dec	9,9	71,0	-0,5	21,8	19,1	3,4	3,8
media 2/a dec	11,0	66,9	0,0	22,6	20,8	3,0	2,9
media 3/a dec.	14,2	58,7	3,0	27,1	21,2	1,7	2,0
media mens.	11,8	65,3				2,9	4,6
Aprile							
Media 1/a	13,3	70,3	0,4	26,8	20,9	3,3	4,4

dec							
media 2/a dec	11,7	83,4	4,0	19,4	13,2	1,2	2,4
media 3/a dec.	16,4	71,4	3,4	30,0	22,2	2,6	4,5
media mens.	13,7	75,4				2,7	4,7
Maggio							
Media 1/a dec	17,0	70,2	5,4	31,4	21,5	2,1	3,1
media 2/a dec	16,6	64,6	5,4	31,8	21,5	3,2	4,9
media 3/a dec.	16,8	80,5	6,5	27,8	18,7	2,2	3,5
media mens.	16,8	71,5				2,5	3,8
Giugno							
Media 1/a dec	20,1	74,4	8,9	32,1	20,8	2,3	2,1
media 2/a dec	23,4	60,8	9,9	39,1	25,1	2,2	5,3
media 3/a dec.	26,0	63,6	12,7	37,4	22,6	2,2	1,6
media mens.	23,1	66,3				2,9	4,4
Luglio							
Media 1/a dec	25,8	67,6	13,7	37,7	20,0	1,3	1,5
media 2/a dec	25,1	61,8	13,9	36,1	21,6	2,0	2,1
media 3/a dec.	23,8	76,9	10,9	35,5	21,7	2,7	3,1
media mens.	24,8	69,0				2,0	2,5
Agosto							
Media 1/a dec	25,4	64,6	14,1	39,8	23,6	1,6	1,8
media 2/a dec	26,3	61,4	17,0	40,7	23,5	1,6	3,0
media 3/a dec.	24,9	66,9	14,1	36,7	21,6	1,7	1,5
media mens.	25,6	63,3				1,9	2,2
Settembre							
Media 1/a dec	20,8	80,6	10,4	33,1	19,8	2,3	2,7
media 2/a dec	18,9	79,5	9,5	29,5	17,8	1,7	2,4
media 3/a dec.	19,9	78,8	7,1	34,5	23,0	2,9	2,7
media mens.	19,9	79,7				2,4	2,9
Ottobre							
Media 1/a dec	18,6	83,0	7,4	30,9	19,6	2,3	1,8
media 2/a dec	16,5	85,5	3,1	29,4	22,2	3,3	3,6
media 3/a dec.	14,0	84,5	-1,7	30,4	22,4	4,1	5,6

media mens.	16,3	84,4				3,7	4,4
Novembre							
Media 1/a dec	12,9	85,7	-0,6	23,6	20,7	4,4	1,7
media 2/a dec	14,6	80,1	3,8	24,3	#VALORE!	2,7	3,5
media 3/a dec.	10,2	92,4	2,8	21,3	#VALORE!	2,0	2,5
media mens.	12,6	86,0				3,7	2,8
Dicembre							
Media 1/a dec	2,6	84,8	-9,3	11,5	#VALORE!	4,3	1,9
media 2/a dec	7,1	83,9	-6,0	17,8	#VALORE!	4,9	3,0
media 3/a dec.	9,5	76,9	0,2	18,7	#VALORE!	3,3	4,0
media mens.	7,2	81,2				5,3	3,7

		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
AIROLA	Temp °C	6,3	5,5	11,9	13,5	16,4	22,9	24,8	25,2	20,1	16,7	13,1	7,2
	U.R. %	86,1	69,7	60,0	70,6	67,7	58,7	59,3	56,2	69,7	76,2	78,5	77,1
GUARDIA SANFRAMONDI	Temp °C	5,4	4,6	11,8	13,7	16,8	23,1	24,8	25,6	19,9	16,3	12,6	7,2
	U.R. %	74,4	74,0	65,3	75,4	71,5	66,3	69,0	63,3	79,7	84,4	86,0	81,2

In merito agli aspetti pluviometrici, il clima di Cautano è tipicamente temperato umido, con estate calda, siccitosa e prolungata, inverno abbastanza rigido con nevicate nei mesi di dicembre e gennaio in alta quota, primavera e autunno piovosi, con circa 1200 mm di pioggia annua. I mesi maggiormente siccitosi sono luglio ed agosto. La piovosità sarebbe sufficiente, quando non addirittura abbondante, ma è molto variabile e mal distribuita, specialmente in quest'ultimo lustro in cui le stagioni sembrano variare o scomparire del tutto. La distribuzione delle piogge è influenzata dalla costituzione morfologica del territorio; il massimo delle precipitazioni si concentra sulla linea dei rilievi.

Per l'analisi climatologica, ci siamo riferiti alla stazione pluviometrica di Airola e Guardia Sanframondi considerando esclusivamente le precipitazioni che si sono registrate nel 2006-2012. Dall'indagine dei dati pluviometrici si è costruito il grafico sottostante che riporta la precipitazione mensile in millimetri verificatasi per il settennio 2006/2012. Sull'asse delle ascisse sono riportati i mesi dell'anno, mentre sulle ordinate i millimetri di pioggia media annuale.

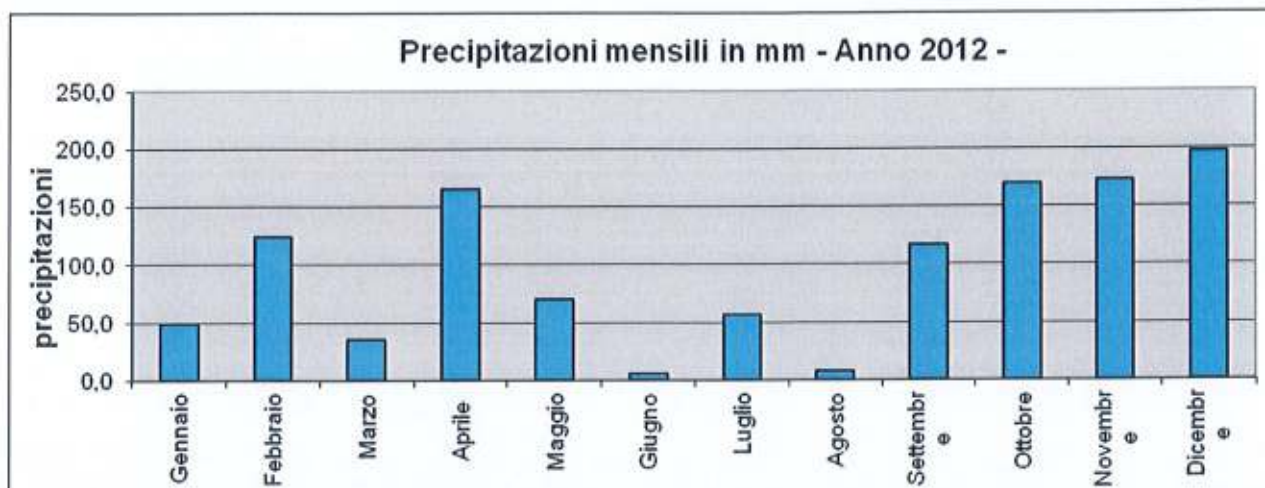


Tabella 4 – Precipitazioni mensili in mm – Anno 2006 – 2012 (Stazione di Airola)

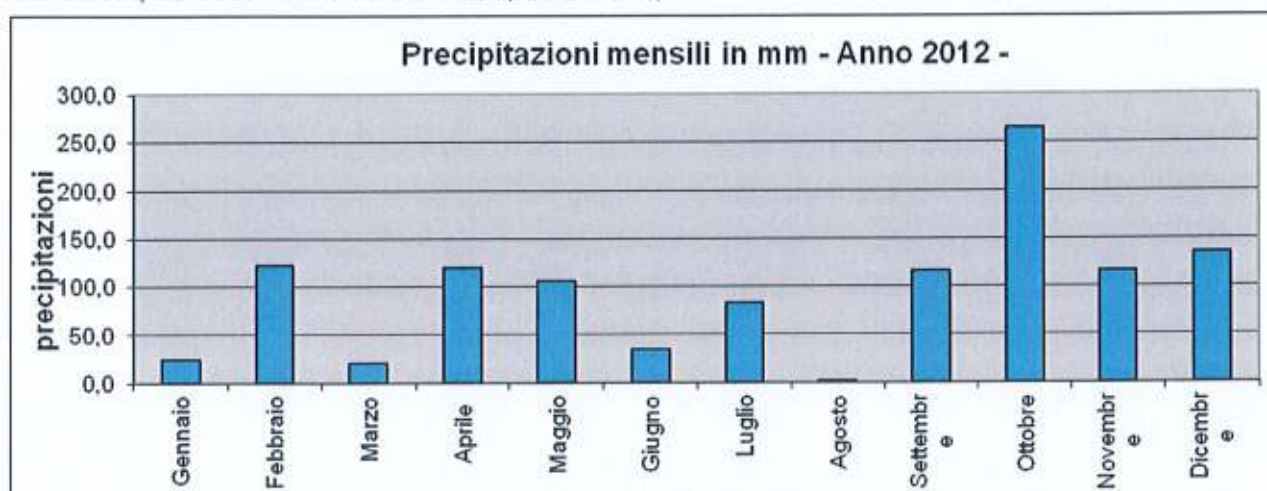


Tabella 5 – Precipitazioni mensili in mm – Anno 2006 – 2012 (Stazione di Guardia Sanframondi)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
AIROLA	49.0	124.0	34.8	165.4	70.0	6	56.0	7.6	116.4	170.0	173.6	197
GUARDIA SANFRAMONDI	24.4	122.2	21.0	120	106.2	34.4	82.6	0.2	115.6	265.0	116.2	134.8

Tabella 6 – Riepilogo delle precipitazioni medie mensili rilevate nella stazione di Montella e Sant'Angelo dei Lombardi

Nel complesso il clima che interessa il territorio di Cautano è mite. Per quanto riguarda la neve, essa è copiosa e cade di sovente sulle montagne; il manto nevoso persiste sui rilievi a causa del freddo intenso e dell'altitudine che ne aumenta la rigidità.

La nebbia è presente in primavera e in autunno.

Infine, altro parametro fondamentale per descrivere il clima di un'area è l'umidità relativa. Ad una certa temperatura e ad una certa pressione, l'aria può contenere un determinato quantitativo di vapore acqueo: raggiunto questo quantitativo, l'aria diviene satura di vapore e ogni piccola variazione di pressione o di temperatura o ogni aggiunta di altro vapore rendono l'aria sovrassatura: il vapore acqueo in eccesso condensa sotto forma di piccole gocce d'acqua liquida. Per un determinato contenuto di vapore acqueo ad una certa pressione, la temperatura alla quale

si verifica condensazione si dice temperatura di condensazione o punto di rugiada. L'umidità relativa è il rapporto percentuale tra la quantità di vapore presente nell'aria e la quantità di vapore necessaria, alla stessa temperatura, per rendere l'aria satura di vapore. Un'umidità relativa del 100% indica che l'aria è satura di vapore e quindi prossima a condensare il vapore acqueo sotto forma di gocce d'acqua: dal punto di vista meteorologico, si tratta di una situazione potenzialmente favorevole alle precipitazioni. Al contrario, un'umidità relativa bassa indica aria secca e poco favorevole a determinare precipitazioni.

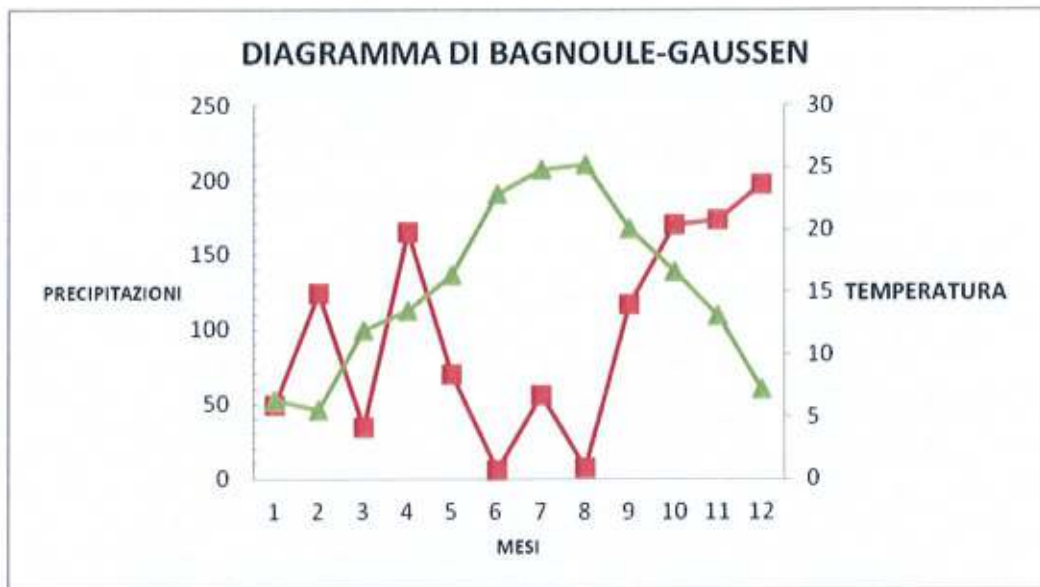


Tabella 7 – Diagramma di Bagnoule-Gausse (Airolo)

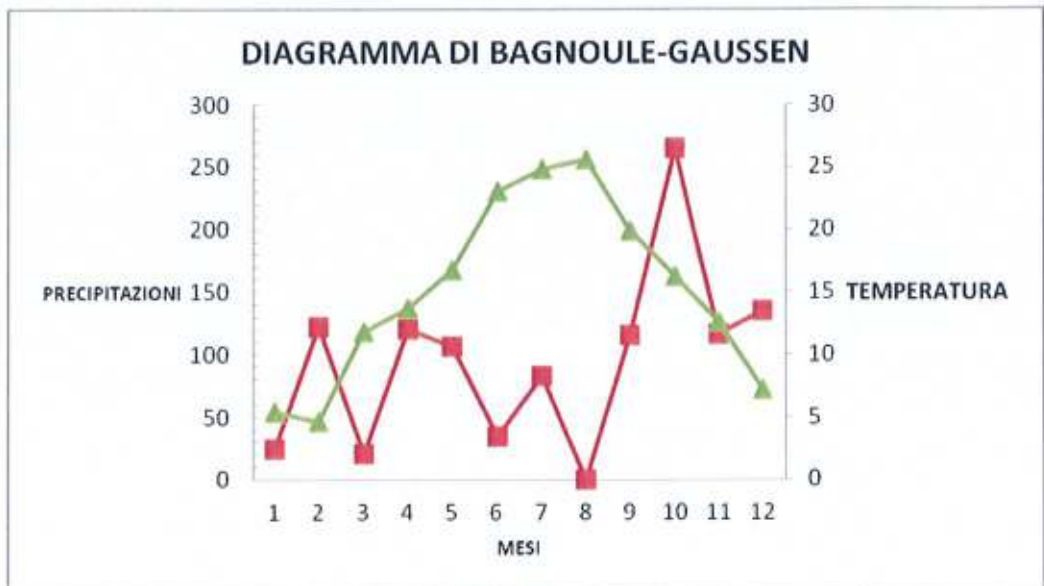


Tabella 8 – Diagramma di Bagnoule-Gausse (Stazione di Guardia Sanframondi)

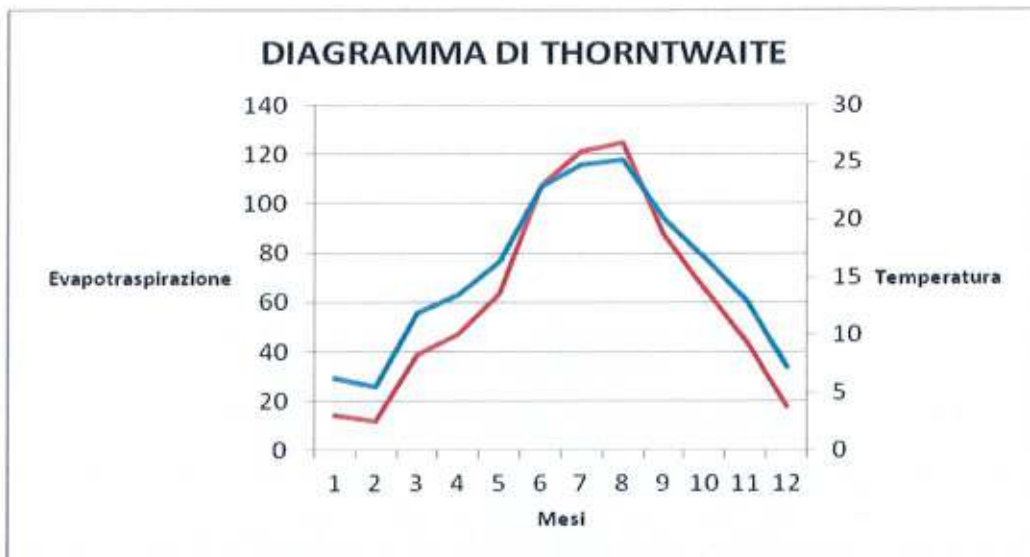


Tabella 9 – Diagramma di Thornthwaite (Airola)

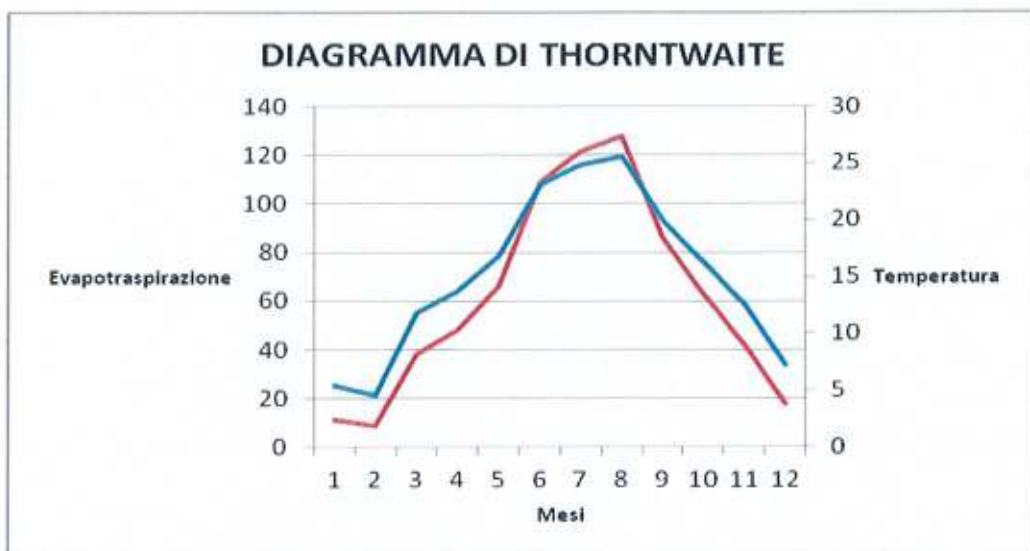


Tabella 10 – Diagramma di Thornthwaite (Stazione di Guardia Sanframondi)

Secondo un lavoro condotto dall'Università di Napoli Federico II e dalla Regione Campania (Assessorato all'Ecologia, Protezione della Natura, Parchi e Riserve Naturali, Tutela Beni paesistico-ambientali e culturali) nel Parco del Taburno-Camposauro sono state individuate le seguenti 17 classi vegetazionali:

1. Faggeta: si trova a partire dai 900 m ed arriva sino alla vetta, sia sul Taburno che sul Camposauro.
2. Faggeta con Abete bianco: sul versante nord-orientale del Taburno, alle quote tra i 900 e i 1100 m, si trova, associato al faggio, l'Abete bianco, impiantato a più riprese tra il 1846 e la fine del XIX secolo.
3. Bosco misto: si estende per gran parte del massiccio a partire dal limite inferiore della

faggeta e fino alle aree coltivate; comprende acero, carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) nero, frassino, olmo, ontano, roverella, ecc.

4. Bosco misto a castagno prevalente: presente sia come ceduo sia non sottoposto a tagli nell'area N-E del Camposauro.
5. Bosco misto a Cerro prevalente: presente sul versante N del Camposauro e su quello NE del Taburno.
6. Bosco misto ad Acero prevalente: presente nel distretto occidentale del versante settentrionale del Camposauro.
7. Bosco misto a Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) prevalente: un piccolo nucleo è compreso nelle aree coltivate sul versante occidentale del Taburno.
8. Bosco misto a Leccio prevalente: piccoli nuclei sui versanti occidentali sia del Taburno sia del Camposauro.
9. Macchia con bosco misto: elementi del bosco misto si mescolano con essenze tipiche della macchia mediterranea su aree limitate dei versanti meridionali del massiccio.
10. Popolazione di roverella: un piccolo nucleo di roverella è presente sul versante occidentale del Taburno.
11. Pascoli: aree utilizzate per il pascolo di bovini ed ovini sono distribuite su tutto il massiccio.
12. Prati: presenti sia sulle due vette sia sui versanti del massiccio.
13. Oliveti con rari lembi di bosco misto: coltivazioni di olivo nelle quali sono presenti essenze dell'attiguo bosco misto si incontrano sul versante occidentale del Taburno.
14. Coltivi abbandonati: aree un tempo occupate da coltivi e attualmente in via di colonizzazione da parte di specie prative.
15. Coltivi: le aree coltivate si estendono alle quote inferiori di tutto il massiccio.
16. Aree brulle: prive di vegetazione arborea e con rada copertura erbacea presenti sul versante nord-orientale del Camposauro e meridionale del Taburno.
17. Centro abitato: le aree che presentano insediamenti abitativi.

Da tale classificazione si è ottenuta la carta fisionomica della vegetazione e la mappa fitoclimatica; la prima ottenuta da rilievi eseguiti sul campo con strumentazione GPS, la seconda ottenuta mediante analisi dei dati satellitari.

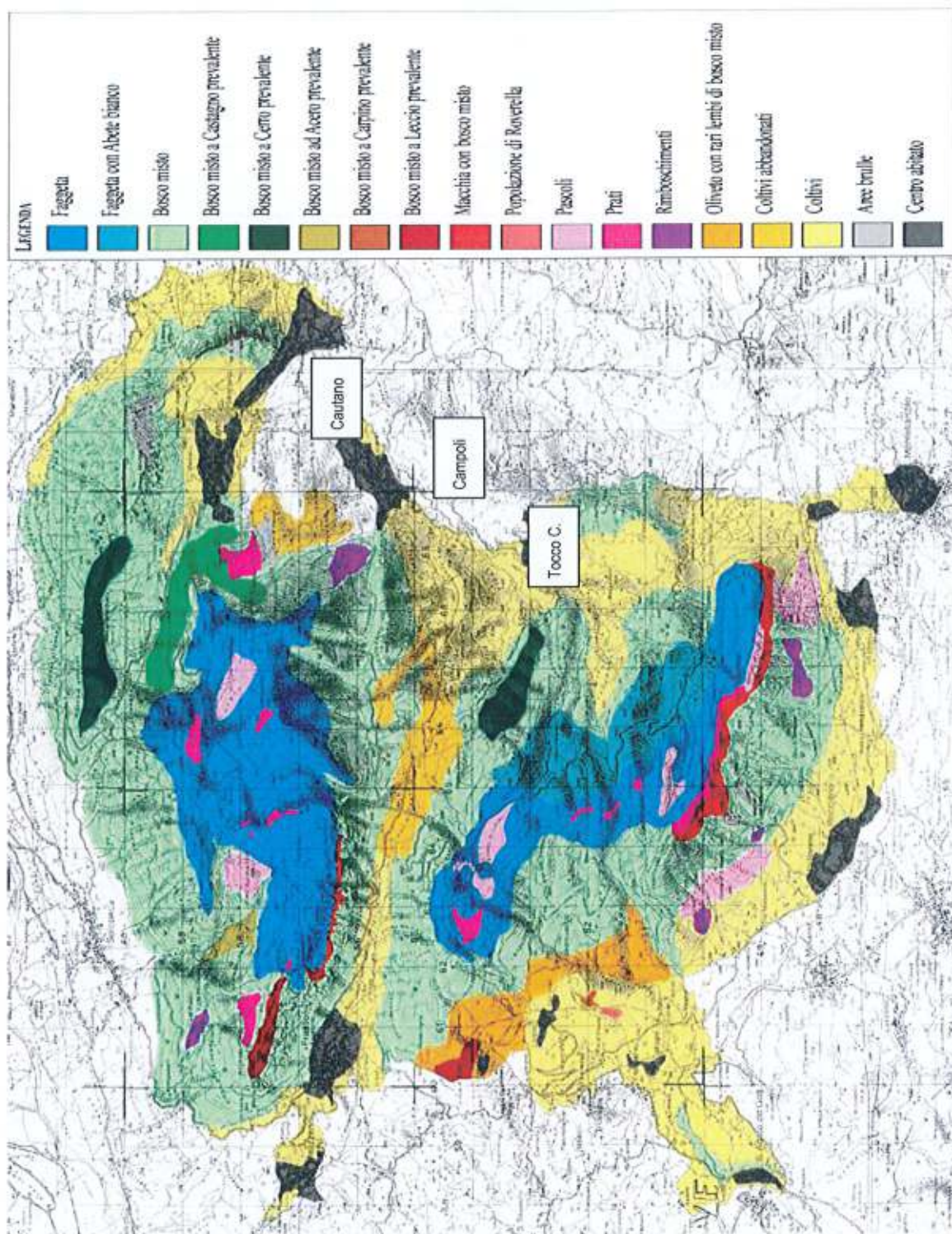


Figura 2 Carta fisionomica della vegetazione del massiccio Taburno Campolungo

Per quanto riguarda la classificazione fitoclimatica del territorio di Cautano, secondo la famosa classificazione del Pavari, l'ambiente forestale ricade in tre zone e nello specifico:

- Castanetum caldo, area che interessa le pendici ubicate a quota 600 – 800 m s.l.m., ove vegeta principalmente il castagno da frutto mentre le altre specie, quali carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), frassino e querce, rivestono un ruolo secondario;

- Castanetum freddo, area che interessa le pendici ubicate fino a quota 900 – 1000 m s.l.m.;
- Fagetum caldo, area che interessa le le pendici ubicate fino a quota 1400 m s.l.m.;

Zona	Sottozona	Temp. Media Annuale	Temp. Media Mese Piu' Freddo	Temp. Media Mese Piu' Caldo	Media Dei Minimi
CASTANETUM	Calda	10-15°C	>0°C	-	>-12°C
	Fredda	10-15°C	>-1°C	-	>-12°C
FAGETUM	Calda	7-12°C	>-2°C	-	>-20°C

Tabella 11 – Classificazione fitoclimatica del Pavari

Successivamente, alle note sottozone climatiche del Pavari, sono seguite le larghe fasce climatiche dello Schmid che “seziona” il territorio nelle seguenti nicchie floristiche: *Quercus pubescens* – Q.pub. (roverella) che si spinge sino alle quote 600 – 800 m. s.l.m., *Quercus-Tilia* ed *Acer* – Q.T.A. (Quercia, Tiglio e Acero) che si spinge dalla fascia quotata di 600 – 800 m. s.l.m. a quella di 1000 – 1100 m. s.l.m. ed infine alla fascia nostrana *Fagus-Abies* – F.A. (Faggio e Abete) che supera le quote indicate precedentemente. In linea generale, per quanto riguarda il climax, o meglio la definizione della flora potenziale, la zona rientra nel bosco misto della fascia QTA, *Quercus-Tilia* ed *Acer*, secondo la classificazione per cingoli di Schmid, caratterizzata da *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Acer opalus*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus ornus*, *Corylus avellana*, ecc...

1.5 La vegetazione nelle aree boschive

In relazione alla massima quota raggiunta dal massiccio (1394 m del Monte Taburno), le fasce vegetazionali distinguibili sono: collinare tra 300 e 800 m, submontana tra 800 e 1000 m, montana al di sopra di 1000 m. La fascia collinare del complesso ha subito un impatto umano elevatissimo. La vegetazione, infatti, è ridotta a praterie aride con presenza di asfodeli (*Asphodelus aestivus* Brot.) e cisti (*Cistus salvifolius* L. e *C. incanus* L.), ultimo stadio di degradazione della macchia mediterranea. Parte di questa fascia, sul Monte Taburno, è stata utilizzata per la coltivazione intensiva dell'olivo (*Olea europea* L.); sul Camposauro, invece, la coltivazione prevalente è la vite (*Vitis vinifera* L.).

Sovente si incontrano nuclei di roverella (*Quercus pubescens* Willd.) che formano aree variegata e tipicissime, sino a creare sul Taburno, ad est del Vallone dei Pioppi, delle popolazioni monotipiche.

Nella fascia vegetazionale che si estende da circa 800 a 1000 m si rinvengono alcuni elementi caratteristici dal punto di vista fisionomico, quali il frassino (*Fraxinus ornus* L.), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) (*Carpinus orientalis* Miller) e l'olmo (*Ulmus minor* Miller).

La fascia montana non presenta sostanziali differenze nei due subgruppi Taburno e Camposauro; tuttavia la posizione dei versanti costituisce un importante elemento di differenziazione; infatti, nei versanti settentrionali la copertura del bosco misto appare continua ed uniforme, manifestando delle differenze per ambito territoriale. Ad esempio, nelle fasce montuose di Pizzo Cupole risulta massiccia la presenza di castagneti cedui. Il castagno (*Castanea*

sativa Miller) è presente anche nella zona di Cave di Marmo e Madonna delle Grazie, dove non è sottoposto a taglio periodico, e molti degli individui più vecchi ospitano il vischio (*Viscum album* L.).

Per i versanti meridionali, in particolar modo per quelli del Taburno, l'impostazione geologica a diaclasi e faglie ha creato una superficie caratterizzata da sporgenze e rientranze che imprimono una diversificazione alla vegetazione, in particolare della fascia montana.

Negli impluvi, per le migliori condizioni edafiche e di umidità, il manto vegetale è più rigoglioso: ci sono carpini, olmi, carpinella, frassino, aceri (*Acer campestre* L. e *A. obtusatum* Waldst. et Kit.) e l'endemico acero di Lobelius (*Acer lobelii* Ten.). I displuvi mostrano tratti rocciosi quasi privi di vegetazione; questa condizione si mantiene fino alla vetta, dove sono presenti prati aridi, in netto contrasto con il versante settentrionale che presenta una copertura continua di faggi (*Fagus sylvatica* L.). La faggeta si interrompe solo sul pianoro sommitale. Non di rado al limite inferiore della faggeta compare il cerro (*Quercus cerris* L.). Boschi a cerro, ormai residui di una ben più estesa cerreta, si ritrovano prevalentemente sui versanti che si affacciano su Piana di Prata, verso Tocco Caudio e nei pressi di Coste di Tocco. Il cerro è anche abbondante, seppure mai monotipico, nei boschi di Santo Stefano e Madonna della Grotta.

Nel sottogruppo Taburno la fascia montana appare uniformemente caratterizzata da faggio e abete bianco (*Abies alba* Miller). Tale situazione vegetazionale non si ripropone per il Camposauro. La presenza dell'abete bianco è palesemente il risultato di un intervento dell'uomo, che ha usato in epoche diverse questa entità a scopo di rimboschimento. Infatti, mentre il faggio presenta sia alberi maestosi, sovente secolari, sia individui giovani, l'abete è rappresentato da individui uniformemente isodiametrici per ciascun nucleo di introduzione. Nel comune di Cautano si rileva la presenza sporadica dell'abete bianco sulla particella forestale 1.

Inoltre, benché il sottobosco appaia ricco di plantule d'abete, queste non riescono ad evolvere ulteriormente: i pochi spazi aperti che si generano per caduta spontanea di un vecchio albero, infatti, sono colonizzati dal faggio. Al faggio si accompagna spesso l'agrifoglio (*Ilex aquifolium* L.), che tende ad occupare le aree radurali più aperte. Di sovente, ai limiti della faggeta, l'agrifoglio è associato a cespugli di belladonna (*Atropa belladonna* L.).

Imponenti agrifogli si ritrovano, localmente, anche sui versanti meridionali in prossimità della vetta. Nelle faggete del Taburno, fra le entità erbacee del sottobosco c'è anche l'epipogio (*Epipogium aphyllum* Swartz), orchidea rarissima per l'Appennino meridionale (MENAILE & NAZZARO 1991).

Sul versante settentrionale del Taburno il faggio è presente anche a quote appena inferiori ai mille metri, dove partecipa alla costituzione del bosco misto, in cui è presente l'ontano napoletano (*Alnus cordata* (Loisel.)

Qui il bosco misto risulta ben strutturato, con imponenti alberi o ceppaie e con una notevole componente di sottobosco.

Sui versanti esposti a mezzogiorno il faggio, presente solo oltre i mille metri, ha un portamento arboreo all'interno delle forre, mentre in aree aperte mostra un habitus cespuglioso, quasi pulvinato.

Il Monte Pentime, che fa capo al sottogruppo del Camposauro, e il Monte S. Michele mostrano alla loro base il bosco misto; ma alle quote maggiori il bosco si esaurisce in una pellicolare copertura di poacee interposte a roccia nuda. Una situazione analoga si osserva a Pizzo del Piano, dove il versante meridionale è quasi privo di vegetazione arborea e presenta una leggera copertura prativa.

Il bosco misto è di singolare rilevanza; esso si estende da Frasso Telesino verso nord-ovest dove diviene assai significativa la presenza di leccio (*Quercus ilex* L.). La pratica del taglio delle essenze del bosco misto, effettuata dall'uomo per molto tempo, ha probabilmente favorito la prevalenza del leccio.

Sui versanti meridionali di S. Michele in Camposauro, di Monte S. Angelo e di Monte Gaudello, ci sono delle radure, aree più aperte e soleggiate, che consentono la crescita di specie della macchia; quindi è possibile incontrare una mescolanza di elementi della fascia submontana con le specie sclerofille sempreverdi della macchia mediterranea.

Nella località di Piana di Prata si rimane colpiti dalla eterogeneità dei popolamenti vegetali, in quanto si alternano bosco misto, coltivi e prati secondari, derivati dall'abbandono delle aree coltivate. Singolare è la presenza della felce aquilina (*Pteridium aquilinum* L.), che colonizza rapidamente i suoli freschi e smossi; si incontrano estesi popolamenti di questa felce anche a livello delle conche carsiche di Trellica e di Cepino.

Lungo i versanti settentrionali di S. Michele in Camposauro, nella fascia mediobasale, il bosco misto è predominante, le presenze tipiche sono il frassino, la roverella, la carpinella e l'acero. Nella fascia submontana tra gli elementi del bosco misto, in cui tendono a dominare gli aceri napoletani, si ritrova il faggio; giungendo alla vetta si osserva una bella dominanza del faggio.

Lungo la vetta, imponenti costoni rocciosi ospitano il leccio. La presenza di tale entità ad una quota che sfiora il suo limite altitudinale superiore rivela il carattere mediterraneo montano di questo massiccio. Nelle aree prive di componente arborea dei versanti meridionali del Taburno la copertura vegetale si presenta piuttosto discontinua, poiché non di rado affiorano nuclei rocciosi. Le specie erbacee hanno un ruolo predominante in queste aree, in tutte le radure e nelle praterie di vetta. In tali ambienti ben rappresentata è *Iberis umbellata* L. Lungo le pareti scoscese si incontrano, anche al di sotto della quota ad esse proprie, le sassifraghe endemiche (*Saxifraga porophylla* Bertol. e *S. callosa* Sm. subsp. *callosa* var. *australis* (Moric.) D.A. Webb. Abbondanti sono le poacee, rappresentate dai sonaglini (*Briza media* L. e *B. maxima* L.), dal brachipodio (*Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.) e dall'erba mazzolina (*Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman).

Non meno frequenti sono le asteracee con l'endemismo *Crepis lacera* Ten., la cicoria (*Cichorium intybus* L.) e diverse specie di camomilla (*Anthemis altissima* L., *A. arvensis* L. subsp. *incrassata* (Loisel.) Nyman e *A. cretica* L.). Il popolamento vegetale è ricco di svariati generi e specie di orchidee (*Spiranthes*, *Serapias*, *Orchis*, *Ophrys* e altre), narcisi (*Narcissus tazetta* L. e *N. poeticus*

L.), agli (*Allium flavum* L. e *A. chamaemoly* L.), colchici (*Colchicum neapolitanum* (Ten.) Ten. e C. lusita - num Brot.), il croco (*Crocus vernus* (L.) Hill) e lo zafferanetto (*Romulea columnae* Sebast. Et Mauri e *R. bulbocodium* (L.) Sebast. et Mauri). La quota non elevata del complesso impedisce una massiccia presenza del contingente endemico. Tuttavia esistono dei preziosi endemismi, presenti sempre in un basso numero di individui.

1.6 La storia e l'economia locale

Fin dai tempi antichi Cautano e Cacciano non hanno avuto sempre le stesse sorti anche se costituivano pressappoco un'unica realtà con tutti i centri della valle, e per di più costituivano fino al secolo scorso due comuni autonomi. Il nome Cautano è legato alla città di Caudium e al popolo dei sanniti caudini. Più ipotesi avvalorano la piana di Prata come ingresso delle Forche Caudine dove il fiero esercito romano fu sconfitto ed umiliato. Tutto il territorio seguì le sorti dell'impero romano e le diverse distruzioni dovute a terremoti, portarono alla nascita dei piccoli centri della valle di Tocco.

Dal 500 con le scese dei vandali i centri dell'intero Taburno costituirono il Ducato di Benevento e in questo periodo si hanno le prime notizie ufficiali che risalgono ad uno scritto di Rodelgario dell'852 " Cautano, finibus Folianensibus " e al 1109 quando Roberto d'Alife passò i diritti della chiesa di Tocco a quella più importante della valle, alla chiesa S.Andrea Apostolo di Cacciano.

Dal XII secolo con la creazione del Regno delle Due Sicilie, l'intera valle fu annessa al Giustiziorato del Principato Ultra e solo per isolati periodi fece parte dello Stato Pontificio, allorquando Benevento ne rivendicava il dominio e per questi centri nei diversi passaggi non mancarono distruzioni e violenze. Diverse case regnanti, Svevi Aragonesi, Angioini si occuparono dei paesini ma solo esclusivamente per tributi oppure ora un casale ora un altro, per darlo in dono ai servitori.

Nel 1379 si ha menzione di casali come Prata e S.Angelo (in prossimità della piana di Prata) che però nel XIII secolo furono distrutti e i suoi abitanti andranno a creare più a valle il casale di Frascio. Disastrosa fu il terremoto del 1456 che colpì tutti i casali della Valle di Tocco i feudatari si trasferirono a Montesarchio e il centro più importante divenne quello di Vitulano come sede di signori feudali, capoluogo della valle del distretto di Avellino nel Principato Ultra con capoluogo Montefusco. La valle prese il nome di Stato di Vitulano dato che esso era costituito in università: S.Maria e S.Croce, Tocco, Foglianise, Cacciano e Cautano autonome per affari locali ma facenti capo a un sindaco generale per le comuni. Questo Stato aveva pure uno stemma diviso in 4 parti (1)S.Maria e S.Croce, (2)Tocco (3)Foglianise (4)Cacciano. Lo stemma di Cacciano era costituito da una ghirlanda ottagonale con le tre stelle rappresentanti i casali storici e venne poi iscritto nello stemma la dicitura CCAV (Cacciano-Cautano provincia di Avellino). Nel 1806 il capoluogo di provincia passò da Montefusco ad Avellino (fino al 1861), Con un decreto regio Cautano e Cacciano furono unificati in un solo con il nome di Cacciano-Cautano nel circondario di Vitulano.

Con l'avvento dell'Unità d'Italia il comune di Cautano venne a far parte del mandamento di Vitulano, nel distretto di Benevento della nuova provincia di Benevento (decr. 25/10/1860).

All'unificazione del comune non seguì una coerente unificazione territoriale ma risultò menomato territorialmente, infatti dei territori demaniali montani toccò dal lato del Taburno qualche appezzamento nella piana di Cepino mentre il Camposauro fu totalmente dato al comune capoluogo Vitulano il cui territorio abbraccia quasi in toto il territorio comunale addentrandosi quasi fino al centro abitato.

1.7 Situazione demografica ed economica

Il territorio di Cautano è costituito da un paesaggio collinare situato nel territorio del Taburno, che si inserisce nell'ambito del bacino idrografico del Volturno.

Il comune di Cautano è un centro agricolo anche se, nell'ultimo ventennio, ha visto quasi dimezzata la forza lavoro assorbita nel settore primario. I caratteri agricoli della zona sono abbastanza marcati e tipici delle attività tradizionali dei territori collinari delle zone interne impegnando circa il 70% della superficie territoriale e circa il 35% della popolazione attiva.

L'attività agricola viene esercitata in 296 aziende di cui la maggior parte condotte da coltivatori diretti. Dai rilievi effettuati sul posto la SAT è così suddivisa:

Boschi Ha 1161.40

Colture permanenti Ha 322.13

Seminativi Ha 212.87

Prati e pascoli Ha 27.78

Superfici artificiali Ha 32.94

Aree agricole eterogenee Ha 28.35

Arbusteti ed aree in evoluzione Ha 88.6

Rimboschimenti antropici Ha 1.85

I dati del censimento hanno fatto registrare nel corso del tempo una considerevole variazione della superficie coltivata dagli 850 Ha del 1982 a 384 Ha del 2010. La superficie a vigneto dopo un aumento dal 1982 al 1990 (da 134 Ha a 440 Ha) ha subito una diminuzione nel 2010 registrando una superficie pari a 81,3 per 152 aziende. Tale riduzione è imputabile all'introduzione delle quote sul vigneto introdotte dalla comunità europea nonostante in zona ci sono cantine sociali come quella di Foglianise e di Solopaca con il riconoscimento D.O.C. (Denominazione di Origine Controllata) per l'aglianico del Taburno (DPR del 24/12/1986).

Una notevole diminuzione si è avuta per quanto riguarda il patrimonio zootecnico bovino e si è passati da 410 capi del 1990 a 171 del 2010. Gli ovini e caprini hanno subito un incremento e sono passati da 323 capi nel 1990 a 601 nel 2010. I suini da 215 nel 1990 a 43 nel 2010 (restrizioni dovute alla legge sulle macellazioni). Nelle zone montane circostanti è presente l'attività agrituristica.

Osservando i dati della popolazione residente a Cautano notiamo un leggero decremento. Infatti la popolazione residente in base al Censimento del 1991 si registrano 2128 abitanti a differenza di 2074 abitanti del 2015, con un tasso di diminuzione pari al 3%. L'attività prevalente della popolazione locale è quella agricola che incide per circa il 35% sulla popolazione attiva; quote più modeste presentano l'industria e le attività terziarie. Molto preoccupante è l'incidenza dei giovani in cerca di prima occupazione, che tocca quasi il 25 %. Interessanti sono le aziende industriali estrattive, legate alla presenza di marmi ed artigianali di lavorazione di detta materia prima.

Le attività del terziario comprendono la fornitura di servizi elementari nel settore del commercio e della pubblica amministrazione. Buone prospettive si offrono nel settore turistico e dell'agriturismo con la costituzione del Parco Regionale del Taburno – Camposauro. Il rientro degli emigranti in questi ultimi anni ha portato notevoli contributi non solo monetari ma anche nel settore di esperienze imprenditoriali e sociali.

Cautano gravita nella parte meridionale della valle telesina, ai limiti della "Zona di riequilibrio" che il P.A.T. identifica nella fascia mediana della regione.

Alla fascia mediana il P.A.T. assegna la funzione strategica di drenaggio dell'area costiera congestionata e di diffusione dello sviluppo verso le aree interne. In tale contesto Telesina è identificata (con Teano, Alife e Guardia S.) come uno dei poli di livello comprensoriale che si allineano lungo la linea di forza interna che va da Vairano, attraversa la media valle del Volturno, quella del Calore e Benevento fino a Grottaminarda. Il supporto viario è costituito dall'autostrada A30 (Roma – Napoli), dalle superstrade Caianello – Benevento (di cui è avviato il raddoppio), dal raccordo Benevento – Castel del Lago e dalla A16 (Napoli-Bari).

La linea ad alta velocità Vairano – Telesina e la Telesina – Benevento – Foggia costituiscono il supporto ferroviario. In un prossimo futuro, quindi, tutti i flussi Lazio – Puglia verranno canalizzati lungo la linea di forza interna. Con il potenziamento del sistema viario sarà possibile intensificare il processo di sviluppo nell'ambito del comprensorio di sviluppo del comprensorio Matese – Taburno.

Nel secolo scorso e nel secolo in corso, l'uso civico è stato largamente praticato sui boschi e sui pascoli comunali che, come è stato già osservato, derivano dalla suddivisione dell'antico demanio civico "Cepino". Su questo demanio gli usi civici del pascolo e di legnatico sono stati esercitati in maniera incisiva, costituendo essi fonte primaria di vita per larga parte delle popolazioni del monte Taburno e Camposauro. E' da notare che l'uso civico, non sempre regolamentato e controllato, ha inciso profondamente e negativamente sulle principali formazioni arboree, tanto da lasciare evidenti segni della loro intensità nelle irregolari strutture arboree, a causa dell'intenso pascolamento e dei tagli abusivi, praticati spesso oltre il normale fabbisogno degli aventi diritto all'uso del legnatico sul "secco".

Nei tempi più recenti l'uso civico è venuto gradualmente scemando fra le popolazioni locali, specialmente per quanto concerne l'uso civico del legnatico, a seguito della notevolissima

riduzione dell'impiego del legno e delle fascine per uso combustibile e della decadenza del valore macchiatico della legna ricavata dai boschi cedui per la rarefazione della manodopera in montagna, con conseguente innalzamento dei costi per il taglio, l'allestimento e l'esbosco del materiale legnoso sottile di infimo valore commerciale.

Diversa è la situazione per quanto concerne l'uso civico del pascolo, che è sempre più andato sconfinando nel pascolo abusivo ed intensivo, mentre poche o nessuna risorsa è stata destinata al miglioramento dei pascoli montani onde alleggerire la pressione del bestiame sui boschi.

I pascoli comunali si estendono su alcuni dossi montani per superfici di modesta estensione; sono ubicati in mezzo alla faggeta situata in territorio del comune di Tocco Caudio ed occupano due vallette denominate rispettivamente "Campo di Trelleca" e "Campo di Cepino".

La composizione floristica è generalmente povera essendo formata in prevalenza da graminacee con scarsa presenza di leguminose e pochissime specie accessorie. La flora è tipica delle praterie dei pianori e dei campi carsici di quota, presenta un cotico continuo ed una biomassa talora consistente, specie laddove si sviluppa su suoli profondi e decalcificati.

E' ovvio che il patrimonio bovino è solo in parte gravante sui pascoli e sui boschi comunali, mentre quasi tutti gli ovini sono allevati con il sistema brado e transumante. Ci troviamo di fronte a pascoli sovraccaricati, anche per la presenza di bestiame di razza podolica proveniente dai comuni vicini, che si riversa nei periodi di maggiore siccità nei boschi comunali di Cautano e Tocco Caudio danneggiandoli.

La complessa gestione del pascolo brado sui demani comunali del Monte Taburno è un fenomeno che si è andato accentuando in questi ultimi decenni a causa di svariati fattori.

Innanzitutto l'incremento del patrimonio ovino che ha determinato un maggior flusso di greggi sui monti; in secondo luogo la forte presenza di bestiame bovino di razza podolica, bestiame rustico e per natura tendente allo stato brado; accompagnato da una sempre maggiore presenza di equini allo stato brado. Questo bestiame non si alimenta e non si sposta sotto sorveglianza di pastori (come per le pecore e per le capre) in quanto, per ragioni di opportunità e convenienza è lasciato appunto allo stato brado e spesso di difficile identificazione del proprietario o dei proprietari.

Questa erraticità del bestiame bovino ed equino si svolge su scala territoriale abbastanza ampia, che abbraccia i territori di diversi comuni del Monte Taburno. Da tutto ciò discende la necessità di un esame globale della questione del pascolamento da parte di tutti i comuni e gli enti interessati a giungere ad un regolamento collettivo per una disciplina generalizzata e razionale dei pascoli montani del Taburno.

1.8 Indici di fabbricabilità fondiaria

Nelle zone agricole l'indice di fabbricabilità fondiaria sarà così articolato:

- Aree boschive, pascolive e incolte - 0,003 mc./mq.;
- Aree seminative ed a frutteto - 0,03 mc./mq.;
- Aree seminative irrigue con colture pregiate ed orti a produzione ciclica intensiva - 0,05 mc./mq.

Nel computo dei volumi abitativi di cui sopra non sono da conteggiarsi: stalle, i silos, i magazzini e i locali per la lavorazione dei prodotti agricoli, in funzione della conduzione del fondo e delle sue caratteristiche colturali e aziendali documentate, nonché gli impianti per la raccolta e la lavorazione dei prodotti lattiero-caseari. Per tali realizzazioni possono essere stabiliti indici di fabbricabilità territoriale rispetto al fondo, non maggiore di 0,10 mc/mq; altresì per gli allevamenti zootecnici che possono essere consentiti esclusivamente nelle zone boschive, incolte e pascolive, con l'eccezione degli allevamenti bufalini che potranno avvenire ovunque, non vanno superati i seguenti limiti: - indice di copertura 0,05; - minima distanza dai confini mt. 20 (23). Le esistenti costruzioni a destinazione agricola possono, in caso di necessità, essere ampliate fino ad un massimo di 20% dell'esistente cubatura, purché esse siano direttamente utilizzate per la conduzione del fondo opportunamente documentata. Per le necessità abitative dell'imprenditore agricolo a titolo principale è consentito l'accorpamento di lotti di terreni non contigui a condizione che sull'area asservita venga trascritto, presso la competente Conservatoria Immobiliare, vincolo di inedificabilità a favore del Comune da riportare successivamente su apposita mappa catastale depositata presso l'Ufficio tecnico comunale. In ogni caso l'asservimento non potrà consentirsi per volumi superiori a 500 mc. Per le aziende che insistono su terreni di Comuni limitrofi è ammesso l'accorpamento dei volumi nell'area di un solo Comune.