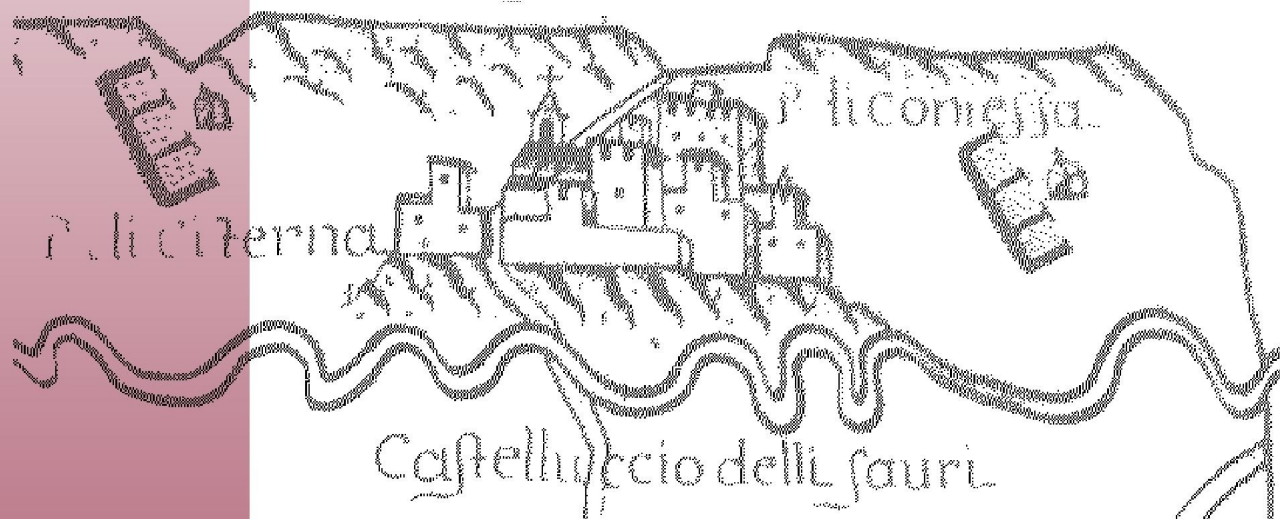




COMUNE DI CASTELLUCCIO DEI SAURI (FG)



PIANO COMUNALE DEI TRATTURI

Art. 2 L.R. 29 del 23.12.2003

Progettista incaricato:

Arch. Giambattista del Rosso

Collaborazione:

Agr. Breglia Gemma
Arch. De Giglio Marta
Arch. Masellis Rosanna Ildegarde
Geol. Mancini Ignazio
Geom. De Nittis Giuseppe
Ing. Altomare Corrado
Ing. Giordano Alessandra
Ing. Maggio Alessandro

Collaborazione e
cartografazioni:

Geom. De Robertis Alessandro
Geom. De Simine Nicolò

Relazione Geologica allegata



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

1. CLIMA

Per la caratterizzazione meteorologica dell'area in cui rientra il comune di Castelluccio dei Sauri sono stati presi in considerazione i seguenti fattori con le relative stazioni di misurazione:

- Temperatura: stazione termometrica di Ascoli Satriano;
- Anemometria: Aeroporto di Foggia Amendola;
- Precipitazioni: stazione pluviometrica di Castelluccio dei Sauri.

1.2 Temperature

E' stata considerata la stazione termometrica di Ascoli Satriano (+410.0 m s.l.m.) in funzione dal 1934, facente parte del bacino Cervaro – Carapelle. E' quella che più si avvicina da un punto di vista altimetrico al territorio di Castelluccio dei Sauri, poiché l'altra stazione (Monteleone di Puglia) è caratterizzata da una quota di +847.0 m s.l.m., sensibilmente più elevata di Castelluccio dei Sauri.

Sono stati considerati i valori medi delle temperature massime, medie e minime mensili, considerando 37 anni di misurazione che vanno dal 1960 al 1996.

Tutti i dati sono riportati nelle tabelle n. 1,2,3 e 4 e nelle rispettive figg. 1,2,3 e 4.



Comune di Castelluccio Dei Sauri

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

Anno	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	niv	dic
1960	9,9	11,2	13,1	16,6	21,9	28,2	30,0	32,6	24,3	21,4	15,8	11,7
1961	6,0	7,5	10,2	15,2	16,4	21,3	23,3	24,6	23,2	15,8	11,8	7,6
1962	7,7	5,9	7,0	13,6	18,2	20,6	24,4	27,4	20,8	12,7	10,5	5,4
1963	6,3	7,5	12,5	19,6	21,1	27,5	30,5	31,9	27,0	16,6	17,9	10,5
1964	6,5	10,0	13,8	16,7	22,9	27,3	28,2	26,8	24,3	18,7	12,9	10,0
1965	9,2	4,6	12,7	14,7	21,0	27,3	32,2	28,0	24,5	19,5	15,5	12,2
1966	7,2	13,7	10,6	18,1	23,3	28,6	29,9	32,3	26,2	21,0	12,4	9,3
1967	7,1	9,7	13,7	14,1	22,7	24,7	29,8	30,5	25,1	21,7	15,7	9,0
1968	6,4	11,7	13,7	20,4	23,3	24,7	29,0	26,6	24,4	19,5	14,5	8,5
1969	3,8	10,0	11,0	17,1	25,2	25,6	28,1	28,9	24,8	18,9	16,8	6,8
1970	10,3	9,7	12,6	16,7	20,4	28,1	29,4	30,9	25,8	17,7	15,0	9,8
1971	8,8	8,3	8,6	16,9	24,2	27,9	28,5	32,8	21,9	17,4	12,8	10,4
1972	8,9	11,0	14,7	16,7	22,5	29,0	28,0	27,6	20,5	17,8	14,1	8,9
1973	8,0	7,9	8,4	14,0	24,6	27,8	30,3	29,5	25,9	19,9	13,9	8,6
1974	9,8	-	12,2	13,8	20,2	26,0	30,7	30,2	25,6	15,1	13,0	10,3
1975	9,8	8,2	12,6	17,0	22,8	25,0	29,4	26,7	27,9	18,5	12,2	9,8
1976	8,7	9,7	10,8	15,2	20,3	25,3	27,9	25,4	23,1	19,0	11,9	9,8
1977	9,5	13,0	16,0	16,9	23,6	26,0	30,3	28,8	22,0	19,3	14,3	8,6
1978	8,0	9,3	12,3	13,4	19,3	26,8	28,9	28,5	23,2	17,0	10,8	11,2
1979	6,9	9,7	14,2	14,0	21,9	27,0	29,1	27,2	23,9	18,5	11,8	11,3
1980	-	8,9	-	13,2	17,6	25,4	29,6	30,0	26,1	19,1	13,2	7,5
1981	4,9	7,3	15,0	17,7	23,6	28,0	28,8	29,2	26,1	21,8	11,5	10,6
1982	9,3	7,4	10,8	15,1	23,2	30,3	31,3	30,7	27,2	18,9	14,2	10,7
1983	10,7	8,1	13,0	21,0	27,9	26,2	33,3	29,3	26,8	19,8	12,0	9,5
1984	-	8,3	10,7	14,0	20,3	24,6	28,6	-	23,5	18,7	14,7	10,7
1985	7,4	-	12,3	16,6	22,4	26,3	30,0	29,5	26,2	18,9	14,0	13,0
1986	-	8,4	11,8	-	23,7	22,8	26,1	23,7	-	-	-	-
1987	-	8,7	-	-	19,1	24,9	29,8	28,3	27,3	20,6	14,1	11,8
1988	10,8	-	-	-	22,2	25,6	31,5	29,8	23,2	20,4	10,9	-
1989	9,5	12,0	15,4	17,8	20,1	23,1	27,4	26,6	-	16,5	12,7	11,4
1990	9,7	13,3	15,0	-	21,9	26,6	28,6	27,6	24,2	21,0	-	8,6
1991	-	-	-	14,2	17,5	26,3	-	-	-	18,8	13,7	7,7
1992	9,0	10,2	12,9	16,8	21,0	24,1	26,8	30,9	25,1	19,9	16,2	9,7
1993	-	7,7	11,5	17,4	22,2	26,8	28,7	30,9	24,5	14,2	12,3	11,4
1994	10,3	9,4	16,0	15,2	22,4	25,2	28,5	31,6	26,3	19,0	14,9	-
1995	-	12,9	10,9	14,9	20,7	25,6	29,2	-	22,2	19,8	6,5	11,0
1996	-	8,0	10,2	16,1	21,2	25,9	27,8	28,1	20,6	16,9	16,2	10,8
v.m.	8,29	9,37	12,31	16,08	21,70	26,01	29,00	28,92	24,52	18,62	13,45	9,83

Tab. 1: Media delle temperature **massime** mensili. Stazione termometrica di Ascoli Satriano



Comune di Castelluccio Dei Sauri

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

anno	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
1960	7,1	8,2	9,9	12,5	17,5	22,3	23,8	26,3	19,8	17,2	13,0	9,1
1961	4,5	5,2	7,3	11,9	12,5	17,3	18,7	20,1	18,8	13,0	9,5	5,6
1962	5,5	3,6	4,7	10,1	13,9	16,6	19,8	22,4	17,1	12,7	8,4	4,1
1963	3,9	4,9	8,4	13,6	16,4	21,9	25,3	25,6	22,0	14,2	14,4	8,0
1964	4,4	6,4	11,1	12,5	17,4	22,4	22,9	22,8	20,0	15,6	10,7	7,4
1965	6,8	2,2	9,1	10,9	16,6	21,5	26,5	22,0	19,0	15,7	12,0	8,9
1966	4,5	11,8	7,8	13,6	17,7	23,2	24,1	25,7	22,0	17,8	9,3	6,8
1967	4,9	6,6	9,8	10,5	17,9	19,6	24,6	25,0	20,7	17,7	12,5	6,8
1968	3,7	8,7	9,5	15,3	18,0	20,2	23,6	22,0	20,0	15,8	11,7	6,5
1969	6,0	6,8	8,5	13,0	20,0	20,1	23,0	23,7	20,6	15,5	13,4	4,8
1970	8,0	6,7	8,6	12,0	15,3	22,4	24,1	25,4	21,5	14,2	11,9	7,3
1971	6,8	5,6	5,6	12,8	18,7	21,9	23,4	27,1	17,9	13,8	9,9	7,8
1972	6,9	8,3	11,2	12,6	17,1	23,1	22,9	22,4	17,0	11,8	11,0	7,1
1973	6,1	5,3	5,8	9,8	19,3	21,2	24,7	24,4	21,6	16,2	10,5	6,3
1974	7,5	-	9,0	10,6	15,8	20,7	24,8	25,1	21,0	11,8	10,1	7,4
1975	7,0	5,2	9,1	12,2	17,9	20,0	24,0	22,1	22,9	15,1	9,7	7,6
1976	6,1	7,1	7,4	11,5	16,1	20,3	22,8	20,7	18,8	15,9	9,8	7,3
1977	7,5	9,9	12,1	12,6	18,5	20,8	24,7	23,5	18,2	16,0	11,3	6,3
1978	5,7	6,6	8,7	10,4	15,0	21,3	23,2	23,4	19,0	14,2	8,7	8,9
1979	4,6	7,4	10,7	10,5	17,1	21,9	24,1	22,7	19,8	15,5	9,8	8,8
1980	-	6,4	-	9,5	13,7	20,0	23,7	24,7	21,5	15,4	10,3	5,1
1981	2,7	4,6	11,2	13,2	17,8	22,3	23,3	24,0	21,4	17,6	8,4	7,8
1982	7,0	4,7	7,1	11,0	18,2	24,2	25,7	25,4	23,0	15,8	11,5	8,4
1983	7,7	4,9	9,4	15,8	22,2	21,4	27,8	24,6	22,1	16,3	10,0	7,7
1984	-	6,2	8,1	11,1	16,0	20,0	23,9	-	19,5	15,8	12,5	8,7
1985	5,1	-	9,4	12,9	-	21,3	25,1	24,6	21,9	15,9	11,6	10,6
1986	-	6,1	9,3	-	19,1	18,8	-	-	-	-	-	-
1987	-	-	-	-	15,0	20,2	24,9	23,6	22,9	16,8	11,8	9,6
1988	8,7	-	-	-	17,8	20,8	26,5	25,2	19,5	17,1	8,6	-
1989	7,1	9,0	12,3	13,8	16,1	18,9	23,2	22,4	-	13,6	10,3	9,2
1990	7,3	10,0	11,6	-	17,6	21,8	23,9	23,3	20,1	17,8	-	6,5
1991	-	-	-	10,7	13,4	21,3	-	-	-	15,6	11,1	5,4
1992	6,8	7,3	9,6	13,2	17,1	19,9	22,5	26,1	21,2	16,8	13,2	7,7
1993	-	5,1	8,4	13,4	18,2	22,1	23,7	26,1	20,3	17,5	10,1	9,4
1994	8,1	7,0	12,3	11,7	18,1	20,8	24,2	26,7	22,0	15,7	12,3	-
1995	-	9,8	7,7	11,1	16,5	20,6	24,6	-	18,6	16,3	9,3	9,3
1996	-	5,6	7,6	12,5	17,1	21,5	23,0	23,5	17,1	14,2	13,1	8,5
v.m.	6,14	6,66	9,04	12,08	17,02	20,93	23,91	23,31	20,26	15,50	10,90	7,55

Tab. 2: Media delle temperature **medie** mensili. Stazione termometrica di Ascoli Satriano



Comune di Castelluccio Dei Sauri

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

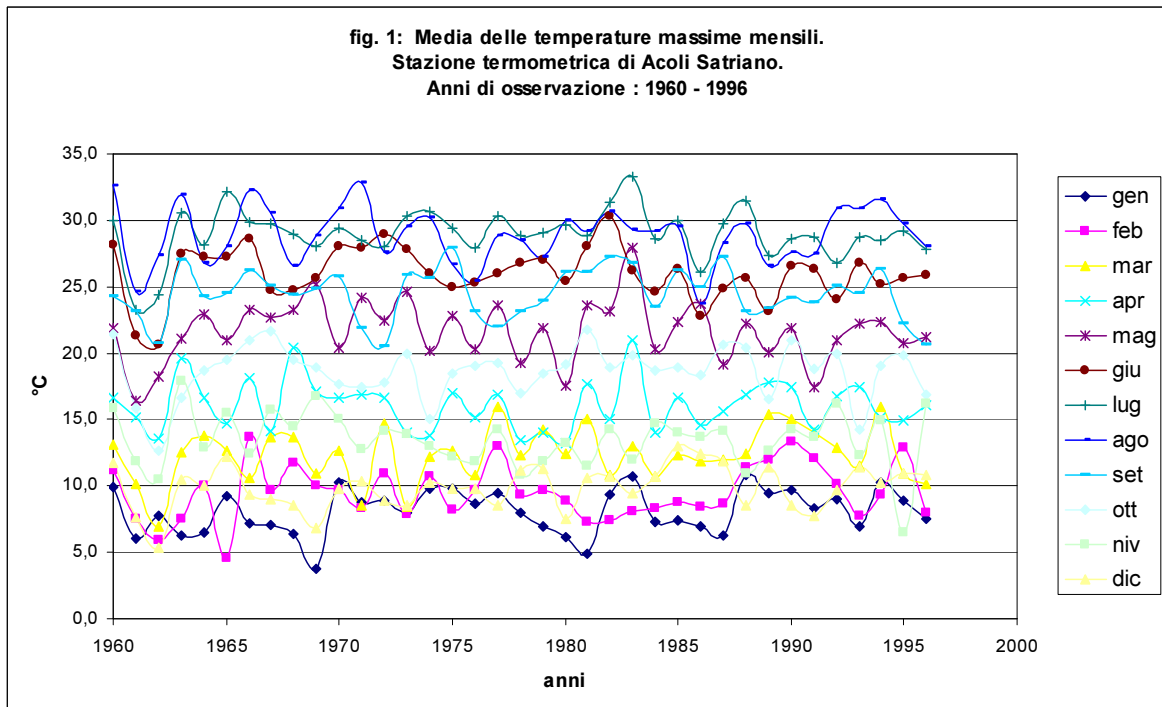
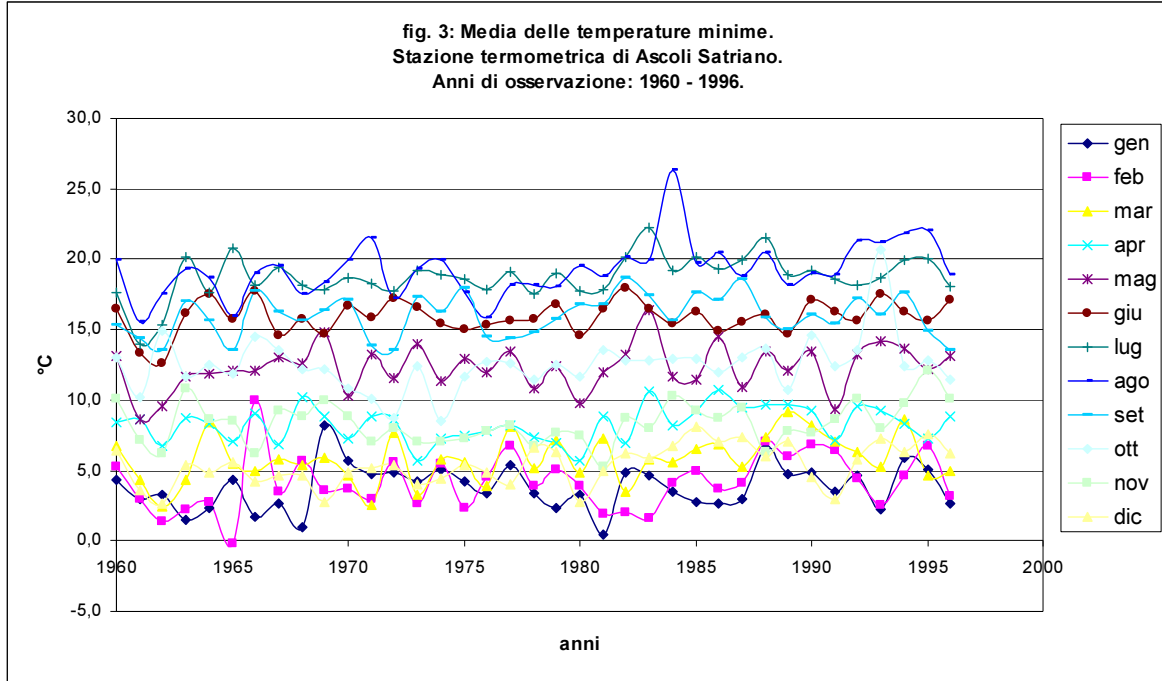
anno	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
1960	4,3	5,3	6,7	8,4	13,1	16,5	17,6	19,9	15,3	13,0	10,1	6,4
1961	3,0	3,0	4,3	8,6	8,6	13,3	14,0	15,5	14,4	10,2	7,2	3,6
1962	3,3	1,4	2,4	6,7	9,6	12,6	15,3	17,5	13,5	14,9	6,2	2,7
1963	1,5	2,2	4,3	8,7	11,7	16,2	20,1	19,3	17,0	11,7	10,8	5,4
1964	2,3	2,8	8,4	8,3	11,9	17,5	17,6	18,7	15,6	12,5	8,6	4,8
1965	4,3	-0,2	5,5	7,1	12,1	15,7	20,8	16,0	13,5	11,9	8,5	5,6
1966	1,7	10,0	5,0	9,0	12,1	17,7	18,2	19,0	17,7	14,5	6,2	4,2
1967	2,7	3,5	5,8	6,8	13,0	14,6	19,4	19,5	16,3	13,6	9,3	4,6
1968	1,0	5,7	5,4	10,2	12,6	15,7	18,2	17,5	15,6	12,2	8,8	4,6
1969	8,2	3,6	5,9	8,8	14,8	14,7	17,8	18,4	16,4	12,2	10,0	2,8
1970	5,7	3,7	4,6	7,3	10,3	16,7	18,7	19,9	17,1	10,8	8,8	4,9
1971	4,7	3,0	2,5	8,8	13,2	15,9	18,3	21,5	13,9	10,1	7,0	5,2
1972	4,9	5,6	7,7	8,6	11,6	17,2	17,7	17,2	13,5	8,7	8,0	5,4
1973	4,2	2,6	3,3	5,7	14,0	16,6	19,2	19,3	17,3	12,4	7,1	4,0
1974	5,1	-	5,8	7,3	11,3	15,4	18,9	19,9	16,3	8,5	7,1	4,4
1975	4,2	2,3	5,6	7,5	12,9	15,0	18,6	17,6	17,9	11,7	7,3	5,4
1976	3,4	4,5	3,9	7,8	12,0	15,3	17,8	15,9	14,5	12,7	7,8	4,8
1977	5,4	6,7	8,1	8,2	13,4	15,6	19,1	18,2	14,4	12,6	8,2	4,0
1978	3,4	3,9	5,2	7,4	10,8	15,8	17,5	18,2	14,8	11,4	6,7	6,6
1979	2,3	5,1	7,2	6,9	12,4	16,8	19,0	18,1	15,7	12,5	7,7	6,3
1980	-	3,9	-	5,7	9,8	14,6	17,7	19,5	16,8	11,7	7,5	2,8
1981	0,4	1,9	7,3	8,8	12,0	16,5	17,8	18,8	16,8	13,5	5,3	5,0
1982	4,8	2,0	3,5	6,9	13,2	18,0	20,2	20,1	18,7	12,8	8,7	6,2
1983	4,6	1,6	5,8	10,6	16,4	16,5	22,2	19,9	17,4	12,8	8,0	5,9
1984	-	4,1	5,6	8,2	11,7	15,4	19,2	26,3	15,6	12,9	10,3	6,7
1985	2,8	-	6,5	9,3	-	16,3	20,2	19,7	17,6	12,9	9,2	8,1
1986	-	3,7	6,8	-	14,5	14,9	-	-	-	-	-	-
1987	-	-	-	-	10,9	15,5	19,9	18,8	18,6	13,0	9,5	7,4
1988	6,6	-	-	-	13,4	16,1	21,5	20,5	15,9	13,7	6,3	-
1989	4,7	6,0	9,1	9,7	12,1	14,7	18,9	18,2	-	10,7	7,8	7,0
1990	4,9	6,8	8,2	-	13,4	17,1	19,2	19,0	16,1	14,6	-	4,5
1991	-	-	-	7,2	9,4	16,3	-	-	-	12,4	8,6	3,0
1992	4,6	4,4	6,3	9,6	13,2	15,6	18,2	21,3	17,2	13,6	10,1	5,8
1993	-	2,5	5,3	9,3	14,2	17,5	18,7	21,2	16,1	20,7	8,0	7,3
1994	5,9	4,6	8,6	8,3	13,7	16,3	19,9	21,8	17,6	12,4	9,8	-
1995	-	6,7	4,6	7,3	12,2	15,6	20,0	-	14,9	12,8	12,1	7,6
1996	-	3,2	5,0	8,8	13,1	17,1	18,1	18,9	13,5	11,5	10,1	6,2
v.m.	3,96	3,94	5,76	8,11	12,35	15,91	18,73	19,15	15,98	12,50	8,36	5,27

Tab. 3: Media delle temperature **minime** mensili. Stazione termometrica di Ascoli Satriano



Comune di Castelluccio Dei Sauri

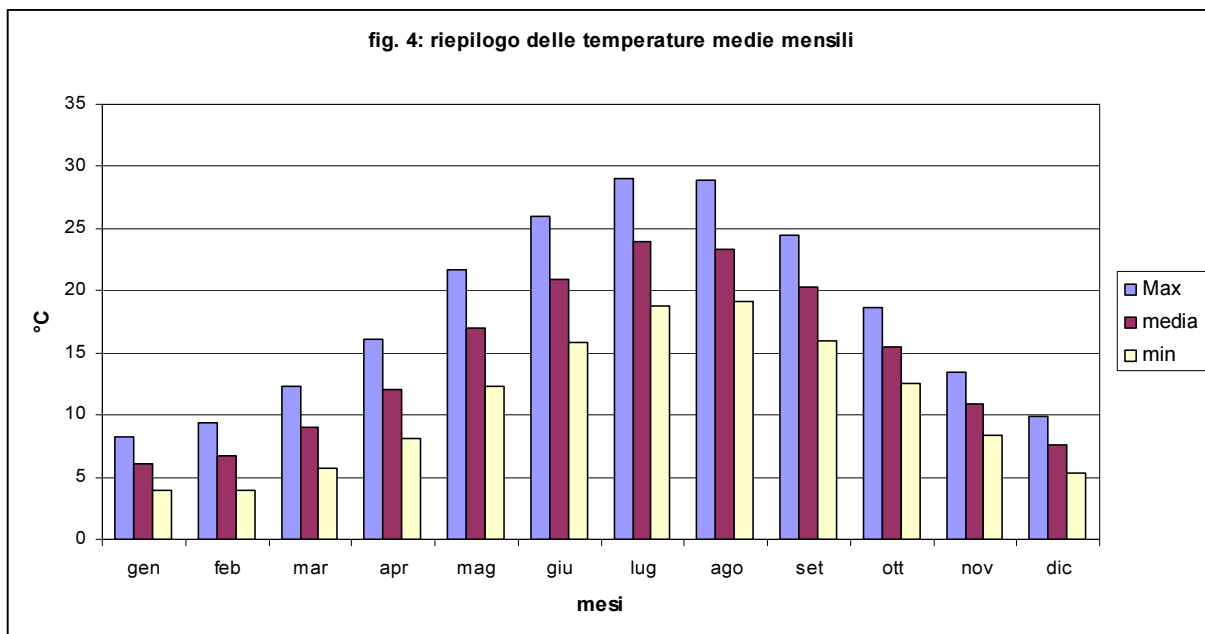
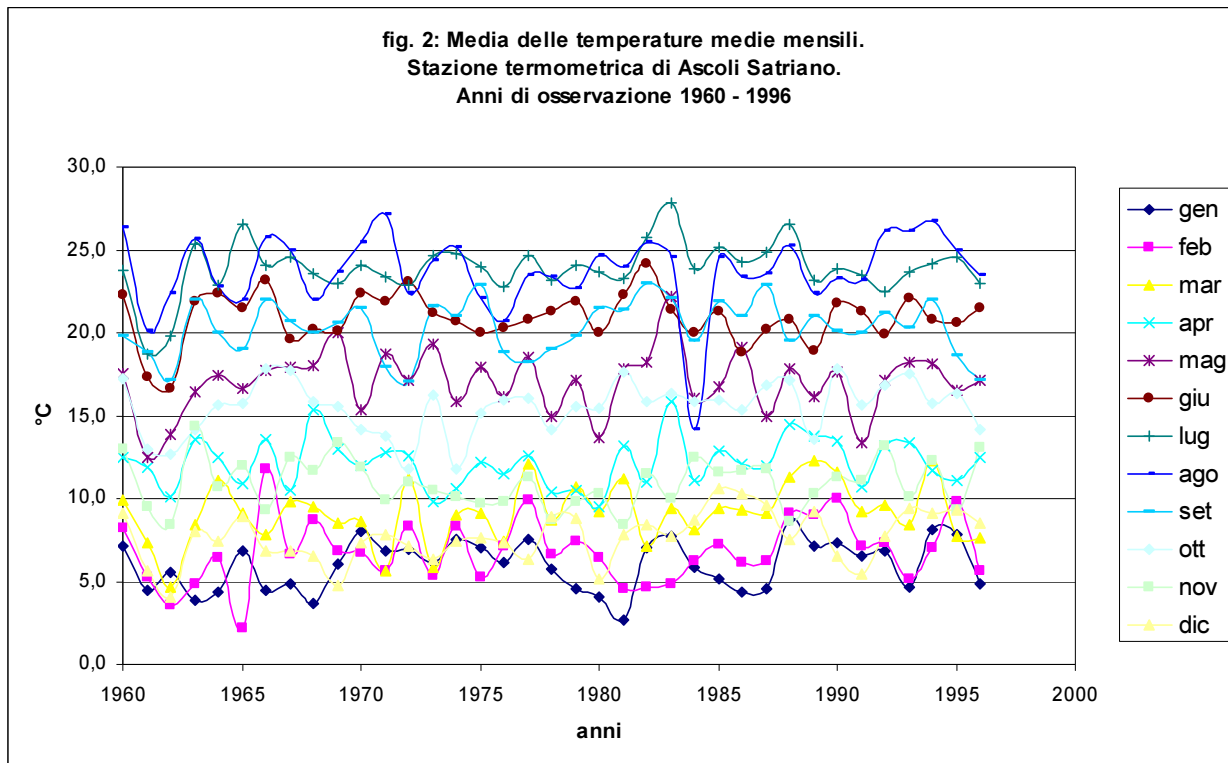
Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica





Comune di Castelluccio Dei Sauri

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica



mesi	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Max	8,29	9,37	12,31	16,08	21,70	26,01	29,00	28,92	24,52	18,62	13,45	9,83
media	6,14	6,66	9,04	12,08	17,02	20,93	23,91	23,31	20,26	15,50	10,90	7,55
min	3,96	3,94	5,76	8,11	12,35	15,91	18,73	19,15	15,98	12,50	8,36	5,27



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

Nell'autunno, con l'inizio più perturbato dell'anno, gli abbassamenti termici risultano sensibili. Le temperature subiscono, in settembre, decrementi di circa 3 - 4 °C.

Durante l'inverno le temperature diventano ancora più basse. Le temperature medie mensili si attestano sui valori di 6 - 7 °C; le temperature massime (sempre calcolate rispetto ai valori medi) raggiungono il valore di 10 °C (dicembre), le medie dei valori minimi scendono al di sotto di 4.0 °C.

In primavera, con il dissolversi delle perturbazioni, si verifica un aumento medio delle temperature intorno ai 6 °C. La media delle massime si porta intorno ai 16.7 °C; la media delle minime raggiunge il valore di 8.74 °C (con valore minimo nel mese di Marzo). Da Marzo a Maggio si verifica un aumento di circa 8 °C.

La tendenza alla stabilità e la conseguente attenuazione anemometrica porta in estate ad un consistente innalzamento termico di circa 10 °C.

1.3 Regime anemometrico

Per la caratterizzazione anemometrica del sito sono state considerate le elaborazioni effettuate dall'ENEL sui dati meteorologici dell'aeronautica Militare di Foggia – Amendola, stazione più vicina al sito di cui sono disponibili dati storici, relativi al periodo che va da gennaio 1960 a dicembre 1991 e pubblicati in "Caratteristiche diffuse dei bassi strati dell'atmosfera".

I parametri meteorologici più interessanti per lo scopo sono la direzione e la velocità del vento e la stabilità atmosferica in quanto direttamente connessi con la diffusione e la diluizione in atmosfera di possibili inquinanti emessi dalla piattaforma e veicolati dal vento.

La tab. 5 e la fig. 5 mostrano la distribuzione della direzione e della velocità del vento su base annua; per tutte le classi di stabilità da cui si evince:

- contenuta frequenza delle calme di vento (cioè vento con velocità inferiore a 1 nodo, circa 0.5 m/s) con circa il 25 % delle osservazioni;
- velocità più frequenti si riferiscono a venti di intensità moderata, comprese tra 5 e 12 nodi, con il 42 % delle osservazioni;
- i venti più deboli, con velocità compresa tra 2 e 4 nodi, si registrano per il 18% delle osservazioni;
- i venti più forti (con velocità maggiore di 13 nodi, ovvero 6.5 m/s), hanno frequenze del 15 %.



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

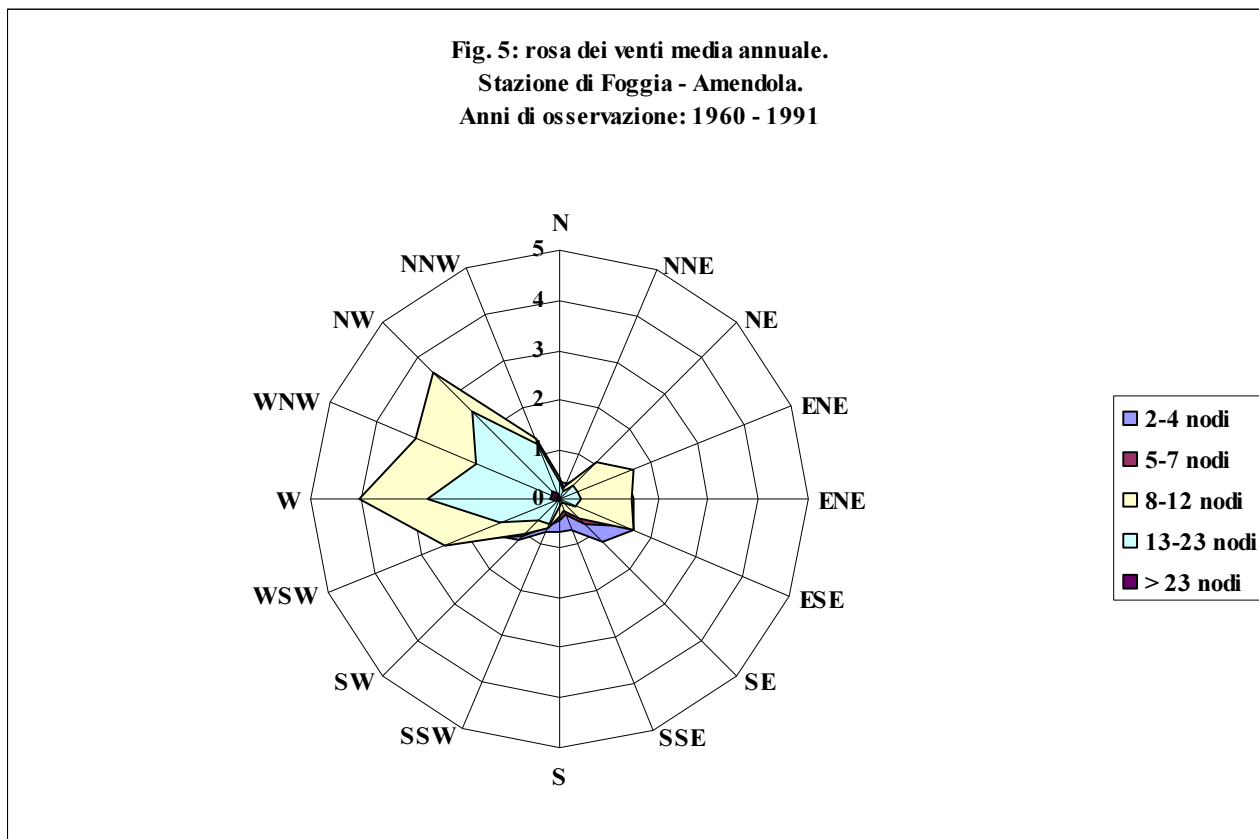
<i>settore</i>	<i>Gradi</i>	<i>0 - 1 nodi</i>	<i>2-4 nodi</i>	<i>5-7 nodi</i>	<i>8-12 nodi</i>	<i>13-23 nodi</i>	<i>> 23 nodi</i>	<i>totale</i>
<i>N</i>	0		0.35	0.27	0.43	0.34	0.04	1.42
<i>NNE</i>	22.5		0.36	0.25	0.24	0.15	0.02	1.01
<i>NE</i>	45.0		0.71	0.83	1.06	0.40	0.01	3.01
<i>ENE</i>	67.5		1.43	1.39	1.61	0.38	0.01	4.82
<i>E</i>	90.0		1.48	1.33	1.43	0.43	0.01	4.69
<i>ESE</i>	112.5		1.60	1.44	1.62	0.36	0.01	5.02
<i>SE</i>	135.0		1.20	0.75	0.56	0.10	0.01	2.62
<i>SSE</i>	157.5		0.65	0.34	0.22	0.07	0.01	1.30
<i>S</i>	180.0		0.65	0.43	0.36	0.16	0.02	1.63
<i>SSW</i>	202.5		0.72	0.58	0.63	0.56	0.05	2.54
<i>SW</i>	225.0		1.15	1.05	0.99	0.58	0.05	3.82
<i>WSW</i>	247.5		1.80	2.13	2.51	1.29	0.09	7.81
<i>W</i>	270.0		2.18	2.62	4.01	2.64	0.19	11.65
<i>WNW</i>	292.5		1.89	2.27	3.14	1.85	0.14	9.29
<i>NW</i>	315.0		1.63	2.02	3.61	2.48	0.20	9.94
<i>NNW</i>	337.5		0.68	0.68	1.29	1.18	0.11	3.94
<i>calme</i>		25.52						25.52
<i>totale</i>		25.52	18.46	18.38	23.72	12.97	0.95	100

Tab. 5 : Distribuzione della direzione e della velocità del vento su base annua
Stazione anemometrica di Foggia - Amendola



Comune di Castelluccio Dei Sauri

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica



Le direzioni di provenienza del vento nel sito di Foggia Amendola presentano frequenze nettamente predominanti dai settori occidentali (oltre il 30 % per le direzioni da W a NW) per tutte le classi di velocità incluse quelle più intense, mentre dalla direzione opposta, orientale, i venti provengono con frequenze dimezzate (14 % circa tra ESE e ENE).

Per quanto riguarda la distribuzione stagionale dei venti, si rileva che:

- le calme sono sempre relativamente poco frequenti con il 23 – 24 % in primavera ed in estate, ed il 26 – 30 % in autunno e inverno;
- in inverno i venti hanno frequenze ancora più accentuate dai settori occidentali, con un incremento del 17 % per le velocità superiori a 13;
- in primavera le direzioni di provenienza prevalenti sono ancora distribuite sui settori occidentali, con una loro riduzione a favore delle componenti orientali; si riducono le frequenze per le velocità medio/alte (15 %) ed aumentano quelle delle velocità basse e moderate;



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- **Relazione Geologica**

- in estate alle direzioni prevalenti di provenienza occidentale si accompagna un ulteriore incremento delle direzioni orientali e si attenuano le frequenze delle velocità medio/alte (13 %) a favore di quelle deboli e moderate (oltre il 63 %);
- in autunno le direzioni occidentali diventano predominanti con una diminuzione generalizzata delle frequenze corrispondenti alle maggiori velocità.

La stazione di Foggia Amendola è posta ad una quota di circa 60 m. s.l.m., mentre il sito oggetto di studio è situato lungo la valle del Torrente Cervaro, con quote che vanno da circa 205 a circa 115 mt. s.l.m. ed ad una distanza di circa 18 km dalla stazione meteorologica considerata. Stante la modesta orografia della zona, è ipotizzabile che il regime anemometrico del sito non presenti differenze sostanziali rispetto a quello per il quale sono disponibili i dati.

1.4 Pluviometria

I dati delle precipitazioni medie disponibili, coprono un periodo di osservazione che va dal 1921 al 1980 (“Precipitazioni in Puglia: mappe stagionali” di G. Zito & G. Cacciapaglia).

Nella tabella 6 e nella fig. 6 si riportano le medie mensili ed annuali delle precipitazioni relative alla stazione di osservazione di Castelluccio dei Sauri (284 m. s.l.m.).

I massimi delle precipitazioni mensili sono concentrati nel quadrimestre Ott. – Gen., mentre i minimi occorrono nel mese di agosto.

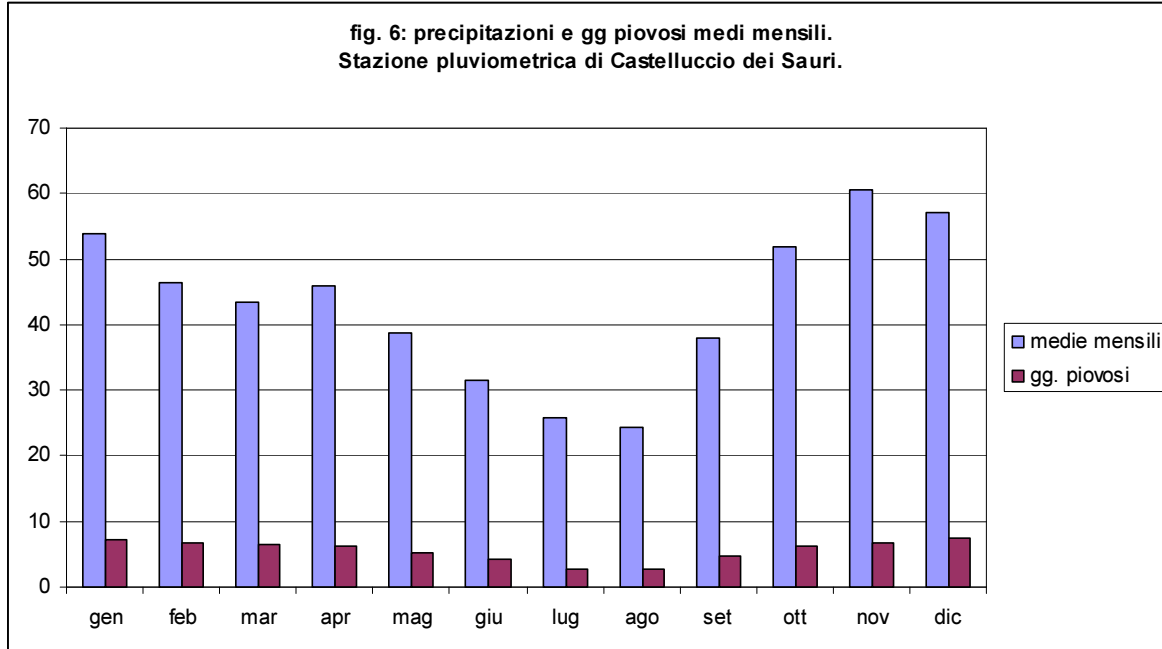
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	tot. Anno
medie mensili	53,9	46,4	43,5	45,8	38,7	31,6	25,8	24,4	38,1	51,9	60,6	57,1	517,7 mm
gg. piovosi	7,3	6,8	6,5	6,3	5,1	4,1	2,8	2,8	4,6	6,3	6,7	7,4	66,7 gg

Tab. 6: Medie Mensili e annuali delle precipitazioni (anni di osservaz.1921-1980)



Comune di Castelluccio Dei Sauri

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica



La media annua dei giorni piovosi è di circa 70. Nel bimestre luglio - agosto si hanno i valori minimi (2.8); il regime di tali piogge riveste un carattere temporalesco (per ciascun evento cadono dagli 8.0 ai 9.0 mm. di acqua). Il valore massimo si ha nel mese di dicembre.

L'andamento annuale è piuttosto regolare.

Nella zona in esame, il regime pluviometrico è di tipo mediterraneo con estati calde ed inverno freddo-umido. Le precipitazioni sono rilevanti nel periodo tardo-autunnale ed invernale; prolungata siccità, salvo sporadici rovesci di notevole intensità e breve durata, nel corso del periodo estivo.

Il clima della catena subappenninica appartiene genericamente alla tipologia mediterranea caratterizzata da inverni miti ed estati calde. Sono in ogni caso riscontrabili variazioni riconducibili all'azione dei venti ed alla posizione ed all'orientamento delle vallate che contribuiscono a modificarne i caratteri generali.

Il territorio è, infatti, soggetto all'azione di quasi tutti i venti principali, ma una maggiore incidenza sul clima l'apportano i venti provenienti da nord-est durante il periodo invernale e da sud d'estate.

Nella stagione invernale vi è un'accentuazione del raffreddamento a causa del profilo dolce dei rilievi che permette ai venti freddi di estendersi anche alle zone più interne. In primavera, ed autunno la morfologia del territorio consente anche ai venti occidentali più umidi e carichi di poggia di superare lo spartiacque appenninico e di



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

riversarsi sul comprensorio. Nel periodo estivo, invece, i venti meridionali contribuiscono all'aumento delle temperature dopo aver scaricato la loro umidità ed attraversato la calde pianure.

2. ASSETTO GEOLOGICO

2.1 Caratteri generali

Il territorio oggetto della presente relazione facente parte del "Piano Comunale dei Tratturi" fa parte di una regione geograficamente ben delimitata che viene denominata "Subappennino dauno", la quale presenta i caratteri di un territorio intermedio, ubicato tra la pianura del Tavoliere e la più ampia ed articolata regione appenninica. Quest'area, morfologicamente omogenea, è attraversata da numerosi torrenti che formano un articolato sistema idrografico, costituito da piccoli torrenti che confluiscono in corsi d'acqua maggiori ed attraversando la pianura verso nord-est, si immettono nel Mare Adriatico.

Proprio la non elevata altezza delle montagne permette un facile attraversamento della catena appenninica, che qui è rappresentata dal passo di Ariano Irpino. Sul versante tirrenico della catena appenninica si sviluppa la valle del fiume Miscano che confluisce nel più ampio fiume Calore, e che vede nel passo di Ariano Irpino un punto di congiunzione con la valle del torrente Cervaro. Le valli dei due corsi d'acqua vengono così a costituire un'unica direttrice che collega i due versanti della Penisola.

2.2 Caratteristiche geomorfologiche

Il territorio comunale di Castelluccio dei Sauri (Fg) è costituito da un insieme di rilievi che raggiungono i 287.0 m. di altezza (collina posta a sud del centro abitato) e degradano fino a 112.0 m, in corrispondenza della valle del torrente Cervaro (porzione nord orientale al confine con il limite amministrativo comunale di Ascoli Satriano). Il centro abitato di Castelluccio dei Sauri è invece caratterizzato da una quota massima di 284.0 m. s.l.m.m.

Il territorio ricade nelle seguenti tavolette IGM:

- IINW "*Castelluccio dei Sauri*" del F° 175;
- INE "*Bovino*" del F° 174;



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

- IISW “*Borgo Segezia*” del F° 164.

L'estensione complessiva del territorio è di 51.31 kmq,

I rilievi presentano un andamento tipicamente collinare degradanti verso nord in corrispondenza del pianoro su cui sorge il centro abitato e verso sud sud-ovest bella parte meridionale del territorio comunale. I profili risultano dolci ed arrotondati, anche se in alcune situazioni si rilevano pendii ripidi.



Foto 1: rilievo collinare con individuazione del crinale e della linea di max pendenza

Le cime principali, arrotondate ed ellittiche, sorgono nella parte meridionale del territorio dove degradano progressivamente in ampi pianori.

Valli fluviali di piccole e grandi dimensioni attraversano l'intero territorio e tra queste spicca, nella porzione settentrionale, per lunghezza e dimensioni, la valle attraversata dal torrente Cervaro.



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- **Relazione Geologica**

Gli agenti fisici esogeni hanno esercitato la loro azione modellatrice su questi sedimenti incoerenti o poco coerenti, relativamente giovani, dando rapidamente forma a quel paesaggio di collina dal profilo arrotondato.

Le vallate, ampie e non molto profonde, presentano il tipico profilo a **V**, modellato dall'azione dei corsi d'acqua, che scendono verso la pianura, in letti costituiti da ciottoli di medie e grandi dimensioni, derivanti da formazione di ciottolati a volte cementati costituenti uno dei litotipi del territorio. Nei pressi dei corsi d'acqua esistono depositi alluvionali recenti e depositi terrazzati di origine fluviale.



Foto 2: depositi di terrazzo fluviale



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica



Foto 3: ciottoli inglobati in matrice limoso-sabbiosa (depositi fluviali terrazzati)



Foto 4: depositi alluvionali recenti



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

A partire dall'Olocene le attività antropiche sono diventati i principali fattori che influenzano la modellazione morfologica del territorio, attraverso la deforestazione, le coltivazioni, l'irrigazione, la costruzione, il prelievo di materiale dal greto del torrente ecc, i processi pedogenetici.

L'assenza di un'adeguata copertura arborea e l'agricoltura meccanizzata favoriscono ed esaltano l'azione degli agenti atmosferici. Si vengono a generare zone di accumulo alla base delle colline e nelle zone di impluvio caratterizzate a volte da fenomeni di ruscellamento, mentre sulle cime si assiste ad un'erosione che tende a scoprire le porzioni rocciose più competenti.

L'erosione, accentuata da questi fattori di natura antropica, comporta un aumento del carico solido dei corsi d'acqua. Questi possono generare avanzamenti della linea di costa.

Tutta l'area oggetto di valutazione d'incidenza ambientale è caratterizzata da estrema dinamicità. Tali fenomeni possono modificare il paesaggio, tanto da rendere possibile il fatto che in una determinata zona non si rinvengano siti, non per una loro effettiva assenza, ma perché non più individuabili a causa dei fenomeni erosivi o di accumulo.

2.3 Caratteri geologici dell'area

Il territorio di Castelluccio dei Sauri è caratterizzato da una situazione geologica abbastanza semplice, che vede in affioramento formazioni plio-pleistoceniche e recenti.

L'evoluzione strutturale della regione del Subappennino dauno inizia con la deposizione di flysch, nel periodo miocenico (sedimenti assenti nell'area d'interesse), al di sopra della serie basale.

Con la trasgressione miocenica inizia lo sviluppo di una fossa in cui si accumulano i depositi terrigeni provenienti dalle vicine aree emerse. L'area subisce un nuovo abbassamento in età pliocenica, tanto da permettere una fase di sedimentazione trasgressiva sui sedimenti di flysch.

Venendo alla stratigrafia del territorio di Castelluccio dei Sauri, qui affiorano, dalla più antica alla più recente, le seguenti formazioni geologiche:

- Argille ed argille marnose di età Pliocenica (**PQ_a**);
- Conglomerati poligenici pleistocenici (**QC₁**);
- Alluvioni terrazzate recenti riferibili all'Olocene (**Qt₃**);
- Alluvioni attuali oloceniche (**Q**).



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

PQ_a Argille e argille marnose grigio-azzurre

Tale formazione comprende argille ed argille marnose di colore grigio-azzurro che costituiscono la parte bassa della serie pleistocenica. Affiorano estesamente specie nella parte meridionale del territorio, mentre a nord formano una fascia che si allunga parallelamente al torrente Cervaro (essenzialmente con direzione ovest sud-ovest ed est nord-est), sottostante ai depositi più recenti. In tale fascia settentrionale affiorano da quote che decrescono da + 240.0 m fino a 150.0 m (dove intercettano i depositi terrazzati).

Nella parte meridionale invece affiorano estesamente al di sotto dei depositi conglomeratici, con lacuna stratigrafica (per mancanza dei depositi sabbiosi).

L'ambiente di sedimentazione potrebbe corrispondere a quello di piattaforma continentale a sedimentazione politica.

Qc₁ Conglomerati

Tali depositi sono costituiti da depositi di ciottolate poligenico con ganga sabbiosa ad elementi arenacei e calcarei di dimensioni variabili dai 5 ai 30 cm. Tale formazione ciottolosa generalmente poco compatta, si presenta solo localmente cementata in puddinga. I ciottoli sono da subangolari a subarotondati; la loro forma è variabile da appiattita a sferica. Concrezioni e crostoni sono presenti talvolta nella parte alta della serie.

Tale formazione costituisce buona parte del pianoro del centro abitato di Castelluccio dei Sauri. Lo spessore è variabile ma in genere si aggira sui 50 m.



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- **Relazione Geologica**



Foto 5: depositi conglomeratici

Qt₃ Alluvioni terrazzate

Le alluvioni terrazzate del III Ordine, qui affioranti, sono sopraelevate di pochi metri rispetto all'alveo attuale. Sono formate in prevalenza da sedimenti sabbioso-argillosi e, subordinatamente ciottolosi; presentano, a luoghi terre nere stratificate, nonché incrostazioni calcaree generate, con tutta probabilità, dalla risalita per capillarità delle acque di ristagno. I ciottoli sono di dimensioni molto variabili da 2 cm a 40 cm di diametro. Spesso il materiale grossolano si alterna a sabbie, a luoghi argillose, che assumono una disposizione lenticolare, e talora, con stratificazione incrociata. Le sabbie, a luoghi, contengono rari ciottoli e numerosi noduli biancastri di calcare tenero. Affiorano estesamente nella valle del torrente Cervaro ed in quelle dei suoi affluenti (Canale Pozzo Vitolo, Sannoro ecc) ed in quella del Torrente Carapellotto.

Q Alluvioni attuali

Sono generalmente costituite da ciottolate arrotondate, con elementi di diversa grandezza e struttura, provenienti essenzialmente dal disfacimento dei materiali



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- **Relazione Geologica**

flyscioidi (brecciole, calcari, marne, arenarie ecc). Oltre che nel corso del torrente Cervaro sono ben visibili c/o la Valle del Forno.

La tettonica di distensione della serie plio-pleistocenica rispecchia grosso modo quella del substrato calcareo. Mentre le formazioni plioceniche affioranti sono notevolmente rialzate, quelle pleistoceniche, risentendo solo degli ultimi movimenti distensivi del Quaternario sono suborizzontali e presentano una costante immersione verso est nord-est con inclinazione superiore ai 15°.

Da un punto di vista tettonico, tutta l'area investigata è da ritenersi "stabile", pur se tuttavia non mancano episodi di micromovimentazioni, dovuti essenzialmente alla configurazione litostratigrafica dell'area.

L'assetto geologico, è caratterizzato da materiali conglomeratici soggiacenti a depositi argillosi.

Tale contatto stratigrafico non è suborizzontali ma caratterizzato da un'inclinazione che raggiunge i 15° - 20°. Tale situazione fa sì che le precipitazioni possano in qualche modo appesantire i materiali conglomeratici e con contemporaneo effetto lubrificante sul piano di contatto che favorisce scivolamenti gravitativi con il richiamo del materiale verso il fondo valle.

Nell'ambito del centro abitato sono visibili anche frammenti di ridotte dimensioni di "placche" del materiale conglomeratici per scalzamento al piede, operato dagli agenti erosivi e/o dagli effetti antropici (modellazione del versante, arature spinte ecc). Nella foto che segue se ne riporta un esempio.



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica



Foto 6: franamento di parte della strada.

3. AMBIENTE IDRICO

3.1 Idrografia superficiale e sotterranea

La tormentata geomorfologia del Subappennino Dauno determina un complesso reticolo sotterraneo di falde acquifere che si manifesta con numerose sorgenti, anche se non tutte perenni.

Anche le acque di superficie che solcano il territorio presentano una portata limitata caratterizzata da un regime torrentizio che determina differenze di portata tra il periodo invernale e quello estivo.

Tra questi il Torrente Cervaro (l'antico Cerbalus), risulta essere il principale corso d'acqua. Il Cervaro scaturisce da Monte Pietrosa in Campania e percorre il territorio pugliese per circa 80 km per raggiungere il mare, attraverso canalizzazioni. In passato infatti si immetteva nel bacino costiero del lago Salso, ora bonificato. I diversi ambienti che attraversa il torrente permettono di dividere il suo corso in due: l'alto corso attraversa la zona montuosa del subappennino ed è caratterizzato da una valle ampia e scarpate ben definite, aperta verso la pianura senza brusche



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

interruzioni o limiti netti. Il basso corso, invece, come la zona oggetto di studio, solca la pianura con brevi meandri venendo così a perdere la connotazione di valle chiusa e ben definita. Il corso del torrente che attraversa l'area oggetto d'indagine presenta canali fluviali riconducibili alla tipologia dei sistemi a canali meandriformi; canali ad alta sinuosità, trasporto al fondo ed in sospensione e correnti libere per rotte di argine e tracimazione che determinano l'aspetto a piccoli rivoli separati da isolotti che modificano il loro aspetto, ogni volta che le precipitazioni ingrossano la portata e determinano lo spostamento dei grossi ciottoli che ne caratterizzano il letto.



Foto 7: isolotti nell'ambito del letto fluviale de torrente Cervaro.

Nel corso dei secoli, ma anche dei decenni il corso del torrente Cervaro ha subito delle modificazioni dovute sia a fattori naturali legati essenzialmente alle precipitazioni e quindi al regime delle piene, che a fattori di tipo antropico per modellazione degli argini e pratiche agricole. Nella figura che segue si riporta su base topografica l'andamento del corso d'acque negli anni ' 50 rispetto a quello attuale (mappato dal fotogrammetrico del 2004).



Comune di Castelluccio Dei Sauri

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

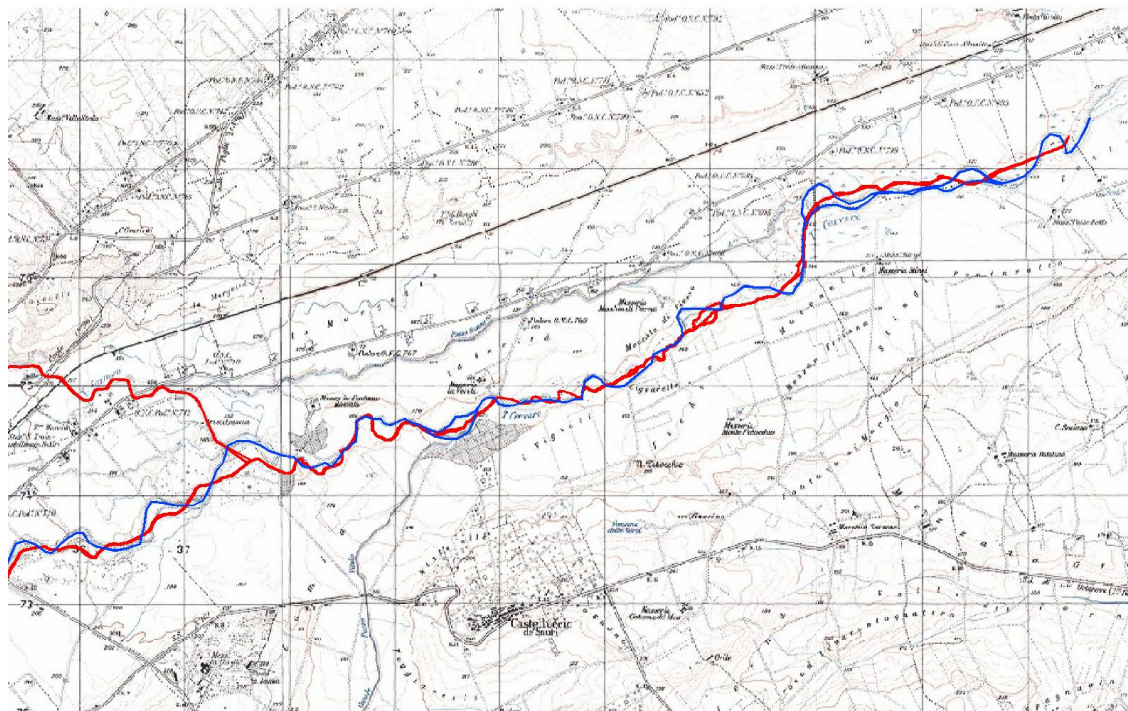


fig. 8: divagazione del corso del Torrente Cervaro – andamento negli anni 50 (linea blu) – andamento attuale (linea rossa).

Nell'area, specie in prossimità del torrente Cervaro, nei depositi alluvionali esiste una falda superficiale di portata modesta, la cui escursione dipende dall'intensità delle precipitazioni. Il tetto di questa è posizionata a circa 5 – 7 m dal p.c.

Riguardo il regime vincolistico, specifico a carattere idrogeologico, territoriale dell'area oggetto di studio vengono presi in considerazione :

- le aree a vincolo idrogeologico;
- le aree delimitate dal PAI dell'Adb/Puglia come zone a rischio di alluvionamento e di frana (rischio idraulico l.s.).

Per quel che concerne le Zone sottoposte a Vincolo Idrogeologico, normate a livello nazionale dal Regio Decreto Legge n. 3267 del 30.12.1923, conosciuto come "Legge Forestale" ed al suo Regolamento di applicazione ed esecuzione ai sensi del RD n. 1126 del 16.05.1926 (noto come 2° Regolamento Forestale"), del Comune di Castelluccio dei Sauri, queste ricadono al di fuori dell'Area SIC, ed essenzialmente



Comune di Castelluccio Dei Sauri

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

risultano ricomprese tra le pendici settentrionali del centro abitato e delimitato verso nord (in direzione del T. Cervaro) dai "Vignali". Nella fig. n. 9 se ne riporta uno stralcio.

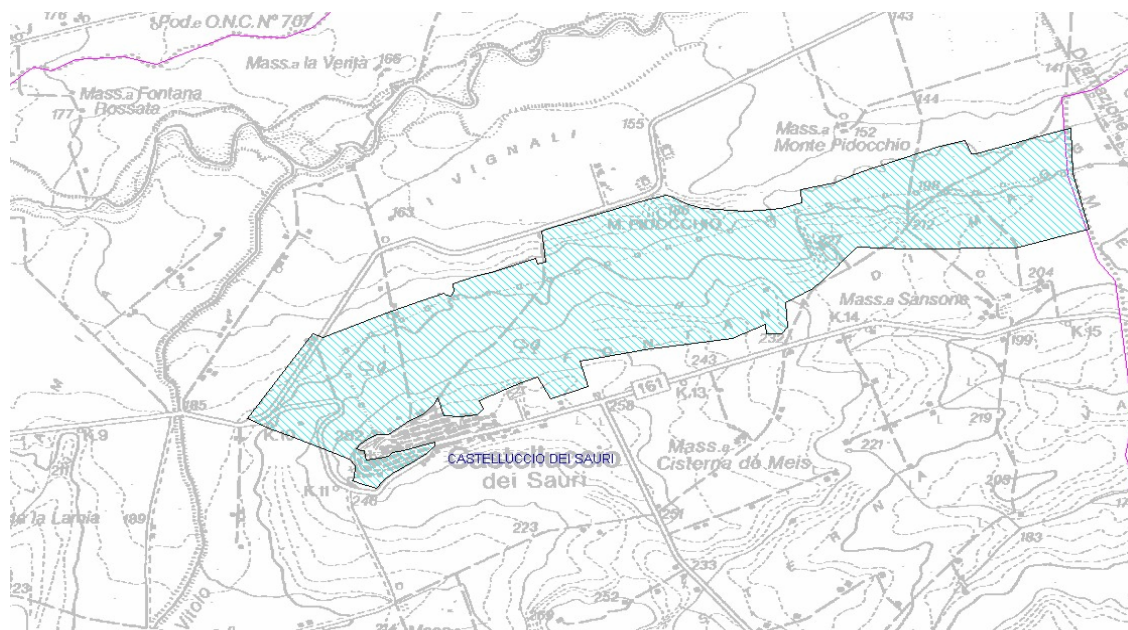


fig. 9: Aree a vincolo idrogeologico – Comune di Castelluccio dei Sauri (FG)

Le aree perimetrare come a rischio di frana dall'AdB/Puglia sono riportate nello stralcio cartografico del PAI (zone a rischio idrogeologico) di fig. 10. Non ci sono aree a pericolosità idraulica.



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- **Relazione Geologica**

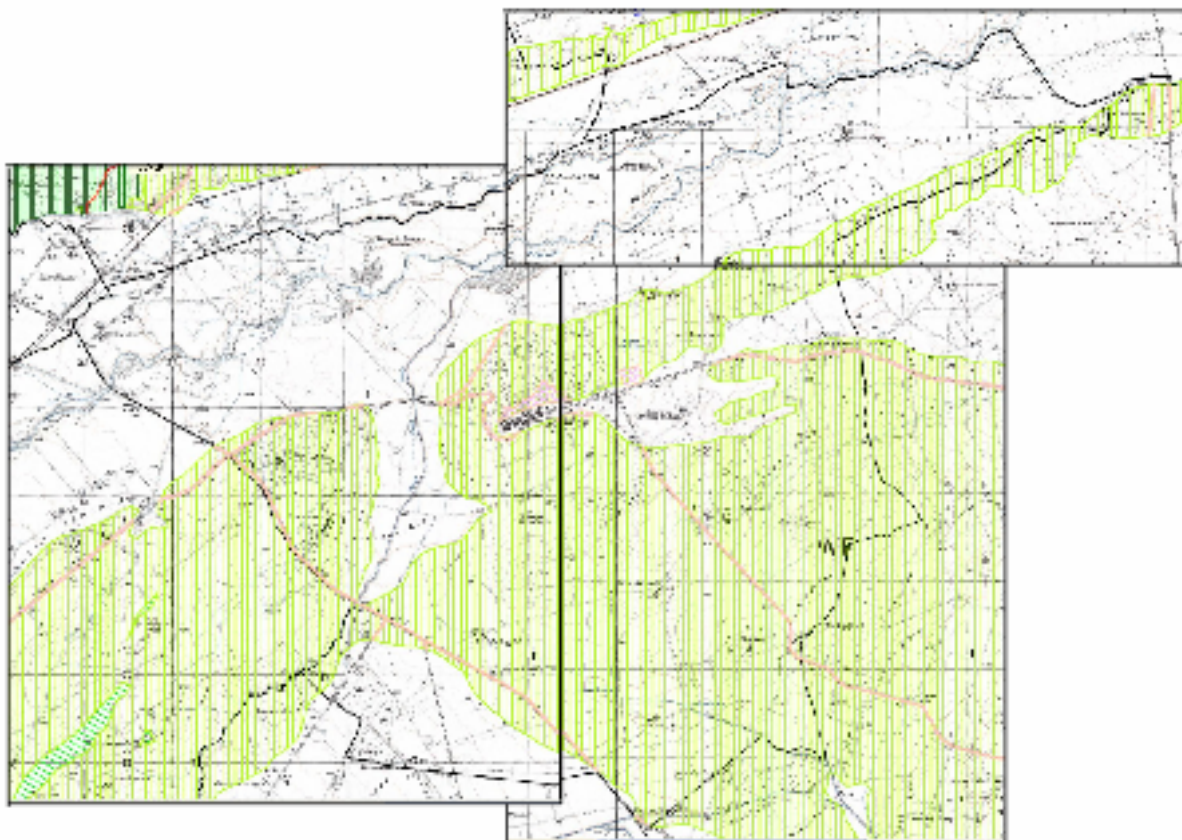


fig. 10: Aree a rischio idrogeologico – PAI -

CONCLUSIONI - Congruenza con il PAI ed il vincolo idrogeologico

Il Piano Comunale dei Tratturi (PCT) prevede la riqualificazione di tali elementi caratterizzanti il territorio, senza la realizzazione diretta di alcuna opera; La sua strutturazione normativa, con particolare riferimento alle prescrizioni di base (prevalenti sul PRG) garantisce un sufficiente grado di NON compromissione dell'assetto idrogeomorfologico delle aree attraversate.

Si ritiene, infatti, che dette prescrizioni di base (ovviamente nelle fasce territoriali normate dal PCT, **NON consentano** interventi, attività ed uso del suolo che possano risultare significative – con riferimento al procedimento di approvazione del Piano- tanto per quanto attiene il regime autorizzativo di competenza degli Enti preposti alla tutela del vincolo ovvero dell'Autorità di Bacino, quanto la



Comune di **Castelluccio Dei Sauri**

Piano Comunale dei Tratturi- Relazione Geologica

trasformazione territoriale così come identificata dalla normativa vigente (DPR 380/01).

Pertanto, si può affermare che il PCT non comporta elementi di aggravio della pericolosità del rischio idrogeologico, né nei territori a monte che in quelli a valle dei tratturi, configurandosi, quindi, coerente e rispettoso della normativa vigente in materia di assetto idro-geomorfologico del territorio.