

BOX 6 - IL SERVIZIO IDROGRAFICO E MAREOGRAFICO

a cura di: Claudia Brindisi, Giuseppe Di Nuzzo, Carlo Glisci, Vito Lanorte, Claudia Mancusi, Giuseppe Marchetta, Giovanni Motta, Rossana Votta



SERVIZIO IDROGRAFICO E MAREOGRAFICO

Il D.P.C.M. del 24 luglio 2002 in ottemperanza del comma 4, art. 92 del D.Lgs. n. 112 del 1998, cosiddetto "Bassanini" ha trasferito gli Uffici Compartimentali del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (SIMN) dal Dipartimento per i Servizi Tecnici Nazionali della Presidenza del Consiglio dei Ministri alle Regioni presso le quali hanno sede. In seguito, la Sezione di Potenza dell'Ufficio Compartimentale di Catanzaro è stata trasferita nell'aprile 2003 dalla Regione Basilicata all'ARPA Basilicata (ARPAB). Il Servizio Meteorologico Idrografico e Mareografico è stato inserito nel Settore I.M.P.C. dell'Agenzia.

Le attività principali del servizio sono:

- *Monitoraggio idro-meteo-pluviometrico in tempo reale sul territorio regionale*
- *Gestione della rete di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee*
- *Monitoraggio meteo-marino*
- *Coordinamento campagne di misure di portata ed elaborazioni*
- *Gestione banca dati idrometeorologici*
- *Elaborazione parametri rilevati ai fini della modellistica dei deflussi fluviali*
- *Determinazione del bilancio idrico*
- *Gestione modellistica previsionale meteorologica*
- *Supporto tecnico nelle emergenze idrometeopluviometriche regionali*
- *Elaborazione indici bioclimatici*
- *Elaborazione Indici della radiazione ultravioletta*
- *Monitoraggio della siccità e della desertificazione ed elaborazione carte*
- *Pubblicazione degli annali idrologici, dei bollettini e delle carte tematiche*
- *Partecipazione a progetti nazionali ed internazionali dei settori acqua e monitoraggio*

1. LA RETE DI MONITORAGGIO

Attualmente sul territorio della Regione Basilicata è operante una rete di monitoraggio idrometeorologico, con sistema di trasmissione in tempo reale via radio, gestita dall' ARPAB, costituita da:

- n. 46 stazioni automatiche;
- n. 8 ripetitori radio;
- n. 1 centrale di gestione ed acquisizione dei dati.

Tale struttura, attiva dal 1991, si è dimostrata negli anni estremamente affidabile e funzionale. L'elevato livello tecnologico delle apparecchiature utilizzate ha consentito l'espansione del sistema a fronte delle nuove esigenze di monitoraggio emerse e, al contempo, ne ha permesso l'aggiornamento, preservando il valore dell'investimento iniziale.

Nella tabella seguente è riportato l'elenco delle stazioni attualmente esistenti nella rete di monitoraggio in tempo reale della Regione Basilicata, corredato della tipologia dei sensori, mentre nella figura 6.1 è riportata la cartografia con l'ubicazione delle stesse.

I dati provenienti dalla rete confluiscono in un data base relazionale in cui sono archiviate le informazioni, che per alcune stazioni, risalgono al 1916. Prima dell'archiviazione tutti i dati sono controllati e validati, eliminando eventuali errori legati alla periferica di memorizzazione o alla mancanza di copertura radio durante il trasferimento del dato in centrale.

Stazioni in telemisura	Sensori	Quota (m.s.l.m.)		Comune		Prov.
Albano di Lucania	T, U, R, P	890	16°02'16"	40°35'22"	ALBANO DI LUCANIA	PZ
Basento freatimetro	T, U, FR, P	10	16°46'44"	40°22'27"	BERNALDA	MT
Basento SS 106	I	10	16°46'50"	40°22'10"	BERNALDA	MT
Bradano freatimetro	T, U, B, FR	15	16°49'10,50"	40°25'22,50"	BERNALDA	MT
Campomaggiore	I	421	16°04'31,60"	40°32'41,50"	CAMPOMAGGIORE	PZ
Castelsaraceno	P, T, Rd, Rr, VV, DV	1036	15°59'07,70"	40°09'38,90"	CASTELSARACENO	PZ
Cavone SS106	I, RUV-E, P	34	16°43'38,60"	40°17'45,10"	PISTICCI	MT
Craco Peschiera	I, P	69	16°31'12,40"	40°21'59,10"	PISTICCI	MT
Episcopia-Pizzutello	P, I, T	530	16°06'13"	40°04'12"	EPISCOPIA	PZ
Ferrandina	T, P	492	16°26'53"	40°29'25"	FERRANDINA	MT
Ferrandina Scalo	I	80	16°28'14"	40°31'13"	FERRANDINA	MT
Grassano Scalo	I, R	192	16°14'49"	40°35'58"	CALCIANO	MT
Grassano SP	T, U, P	542	16°16'12,40"	40°37'56,50"	GRASSANO	MT
Grumento-P.te La Marmora	I, P	559	15°50'42,50"	40°18'30,20"	GRUMENTO NOVA	PZ
Irsina	T, P	587	16°14'22,10"	40°44'54,90"	IRSINA	PZ
Laurenzana	P	850	15°58'33"	40°27'19"	LAURENZANA	PZ
Lagonegro	T, N, Pr	804	15°45'43,40"	40°08'03,10"	LAGONEGRO	PZ
Lavello	P, Vx, Vy,Vz.	321	15°47'09,90"	41°02'53"	LAVELLO	PZ
Maratea	P, T, Rd, Rr, U	533	15°44'09,05"	39°59'00,09"	MARATEA	PZ
Marsico Nuovo	P, T, U	765	15°43'45,80"	45°25'35,40"	MARSICO NUOVO	PZ
Masseria Cardillo	R, FR	30	16°40'37"	40°24'18"	BERNALDA	MT
Matera	T, U, B, R, P	475	16°35'43,40"	40°39'34,90"	MATERA	MT
Noepoli	T, P	651	16°19'47,60"	40°05'23,10"	NOEPOLI	PZ
Oppido Lucano	P, T, U, Rd, Rr, VV, DV	767	15°59'07,70"	40°45'49,10"	OPPIDO LUCANO	PZ
Palazzo S.Gervasio	P, T, U	480	15°58'18,20"	40°56'05,30"	P.ZZO S.GERVASIO	PZ
Ponte Acinello	I	685	16°13'22,30"	40°19'57,30"	ALIANO	MT
Ponte Bradano	T, I	27	16°49'18,50"	40°25'01,50"	BERNALDA	MT
Potenza	T, B, Pr	829	15°45'05,80"	40°38'13,30"	POTENZA	PZ
Potenza Q.A.	P, I, RUV-E, T, U, Acq	659	15°47'48,90"	40°37'35,10"	POTENZA	PZ
Roccanova	P, T	727	16°11'57,20"	40°12'38"	ROCCANOVA	PZ
Sinni SS106	I, RUV-E, P	22	16°38'52,90"	40°09'56"	POLICORO	MT

Stazioni in telemisura	Sensori	Quota (m.s.l.m.)	Longitudine	Latitudine	Comune	Prov.
Stigliano	T, Pr	908	16°13'25"	40°23'34"	STIGLIANO	PZ
S.Giuliano	I, P	123	16°25'59"	40°38'21,80"	MATERA	MT
S.Mauro Forte	P, T, Rd, U, Rr	504	16°15'04"	40°28'53,80"	S. MAURO FORTE	MT
S.Nicola	T, N, Pr	859	15°48'09,40"	40°43'59,10"	PIETRAGALLA	PZ
Terra Montonata	T, U, B, VV, DV, FR, E,Us, P	10	16°45'10,20"	40°18'16,90"	PISTICCI	MT
Terranova di Pollino	P	1232	16°17'50,20"	39°59'00,10"	TERRANOVA DI POLLINO	PZ
Torre Accio	T, I, P	140	16°39'14"	40°23'33"	BERNALDA	MT
Tramutola	P	1277	15°47'12"	40°17'55"	TRAMUTOLA	PZ
Tursi	P	242	16°28'18"	40°15'07"	TURSI	MT
Venosa	P, T, U	414	15°48'11,70"	40°57'35,50"	VENOSA	PZ
Castrocucco	P, I,	131	15°48'06,60"	39°59'31,80"	TRECCHINA	PZ
Stazioni in Registrazione	Sensori	Quota (m.s.l.m.)	Longitudine	Latitudine	Comune	Prov.
Picerno	P,T,U	682	15°38'13,80"	40°38'14,80"	PICERNO	PZ
Tito	P,T,U	729	15°39'25,30"	40°34'27,30"	TITO	PZ
Brienza	P,T,U	801	15°38'28,70"	40°28'46,90"	BRIENZA	PZ
Balvano	P,T,U	431	15°30'05,40"	40°38'58,40"	BALVANO	PZ

I:Idro; T:Termo; U:Igro; P:Pluvio; Pr:Pluvip risc.; VV:Vel. Vento; DV:Dir. Vento; Vx,Vy,Vz: Vento ultrasuoni; Rd: Rad. Diretta; Rr: Rad. Riflessa;
R: Rad. Globale; RUV-E: Rad. UVE; N: Nivo; FR:Freatimetro; B: Barometro, Acq:Analisi acqua; Us: Igro Suolo; E: Evaporimetro



Figura 6.1 - La rete di monitoraggio dell'ARPAB

2. PLUVIOMETRIA

Gli afflussi meteorici vengono monitorati in continuo attraverso i pluviometri dislocati uniformemente sul territorio regionale.

Questi strumenti sono costituiti da un secchio cilindrico in cui è contenuto un imbuto che convoglia la pioggia in una bascula con una capacità di 0.2mm. Ad ogni basculata corrisponde un impulso elettrico registrato dal data-logger che viene inviato come valore cumulato ogni 20 min alla centrale ubicata nella Sala Operativa del Servizio Idrografico e Mareografico.

Una centralina tipo è riportata in figura 6.2.

La diffusione degli andamenti pluviometrici è realizzata con la pubblicazione di bollettini trimestrali e di un bollettino annuale (illustrati in figura 6.3 e 6.4) che riportano la cumulata delle piogge sul periodo di riferimento.

Dall'analisi degli andamenti trimestrali, e ancor meglio da quello annuale, si nota come le numerose e cospicue perturbazioni, cariche di umidità, provenienti dal mar Tirreno, rilasciano il proprio contenuto di acqua sul territorio regionale in maniera proporzionale alle quote incontrate ed alla vicinanza alla costa.

In particolare, le precipitazioni annue sono decrescenti da nord a sud e da ovest ad est e hanno raggiunto sia nel 2005 che nel 2006 valori da 1900mm a 300mm.



Figura 6.2 - Stazione meteorologica di Marsico Nuovo

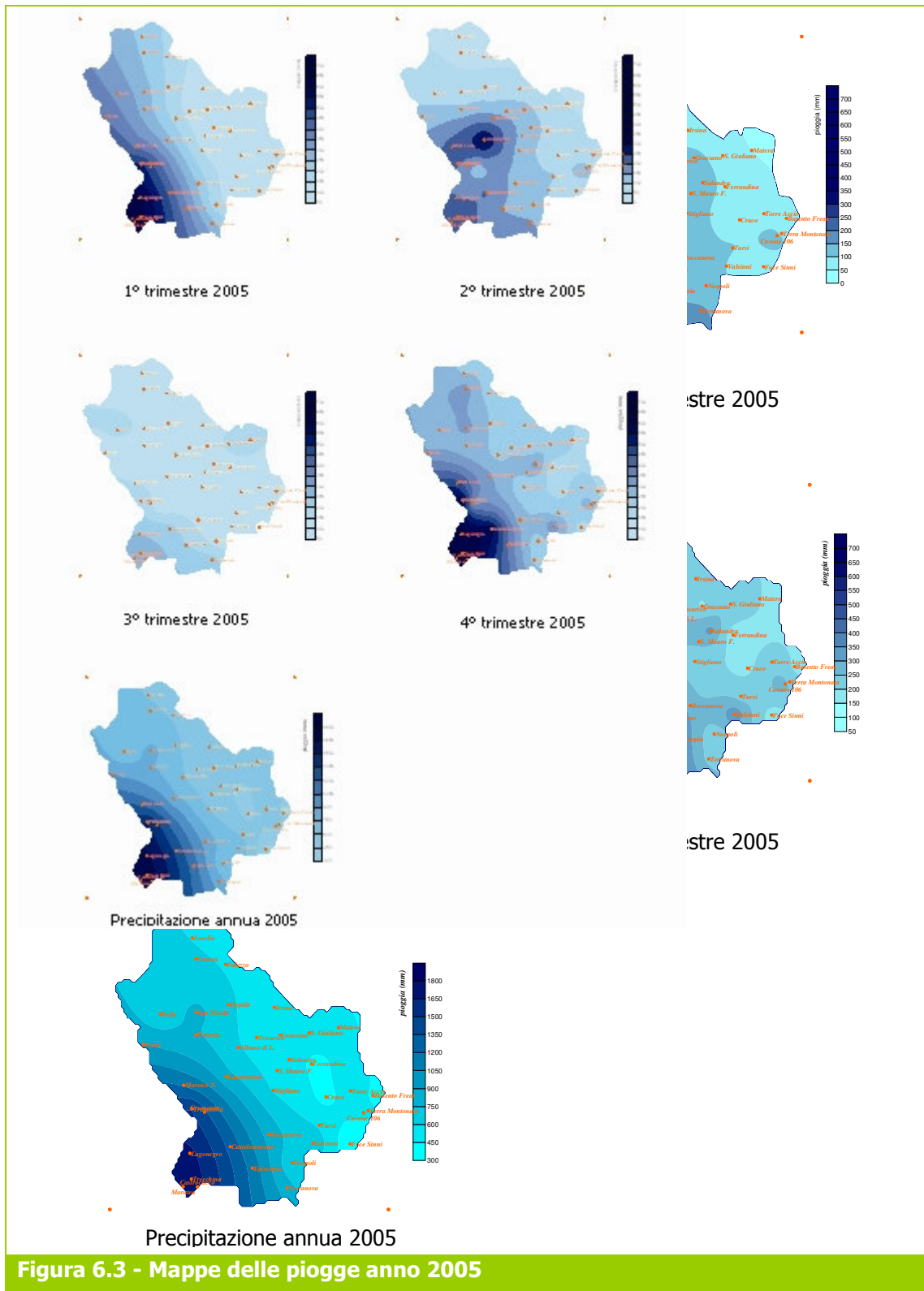
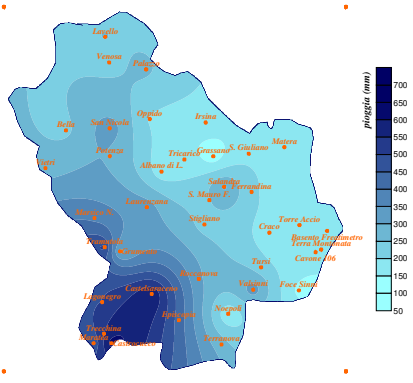
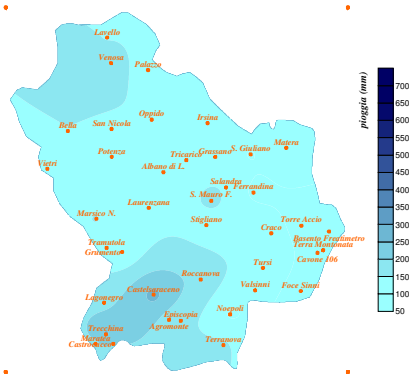


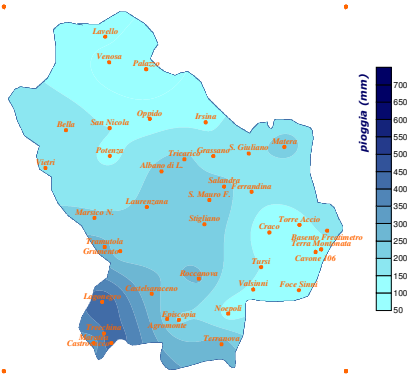
Figura 6.3 - Mappe delle piogge anno 2005



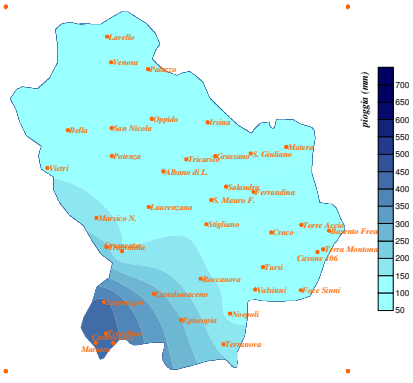
1° trimestre 2006



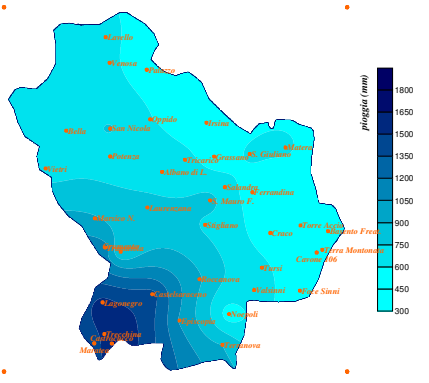
2° trimestre 2006



3° trimestre 2006



4° trimestre 2006



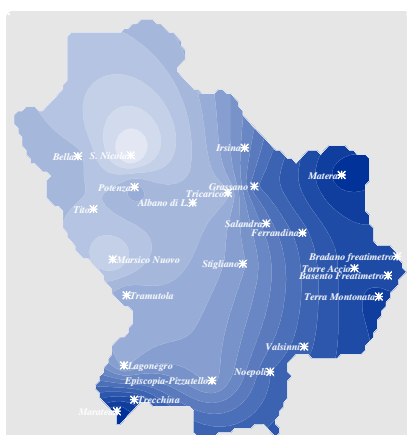
Precipitazione annua 2006

Figura 6.4 - Mappe delle piogge 2006

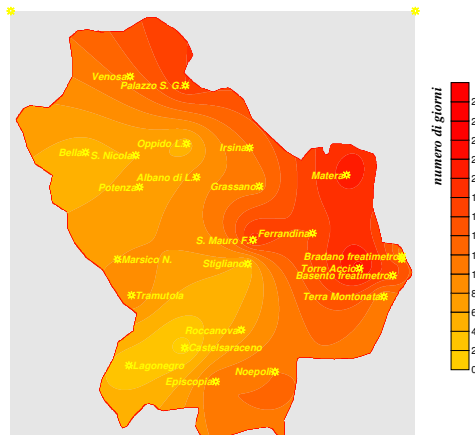
3. TERMOMETRIA

Anche l'analisi termometrica conferma la forte influenza che ha l'orografia sul clima della Regione.

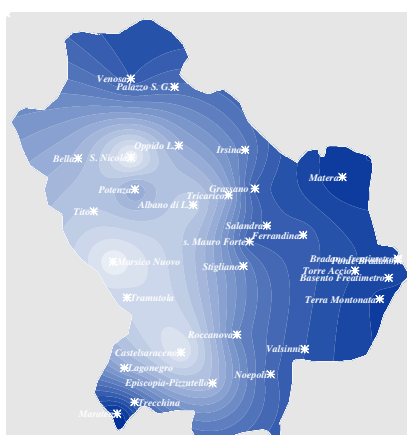
La mappa delle gelate del 2005, che mostra il numero di giorni in cui la temperatura è stata inferiore a 0° C, evidenzia come il settore nord-occidentale sia caratterizzato da inverni rigidi, raggiungendo 83 giorni di temperature sotto lo zero a S. Nicola di Avigliano rispetto ai 2 di Matera. Un'ulteriore conferma a quanto detto è riscontrabile dall'analisi della mappa delle ondate di calore 2005, dove è riportato il numero di giorni in cui la temperatura è stata superiore a 34° C. Come ci si aspettava, la parte orientale della Basilicata risulta essere la più "calda"; in particolare nella fascia ionica, ci sono zone come Bernalda che raggiungono 34 giorni di superamento dei 34° C. Lo stesso andamento è riscontrabile anche nell'anno 2006 dove, però, i giorni di gelo a San Nicola di Avigliano si sono ridotti a 53.



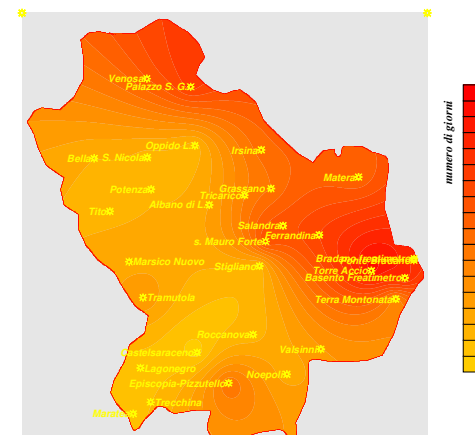
Mappa delle gelate - anno 2005



Mappa delle ondate di calore anno 2005



Mappa delle gelate - anno 2006



Mappa delle ondate di calore anno 2006

Figura 6.5 - Estremi termometrici

Dai grafici seguenti (figura 6.6 e 6.7), che riportano gli andamenti termopluviometrici mensili delle città di Potenza e Matera, si riscontra un deficit anomalo di precipitazione soprattutto nei mesi ottobre e novembre del 2006, mesi caratterizzati da maggiori apporti meteorici, cosa ben evidente nei diagrammi relativi all'anno 2005. Le temperature minime e massime mensili rispettano, invece, quelli che sono gli andamenti tipici dei due capoluoghi della Regione.

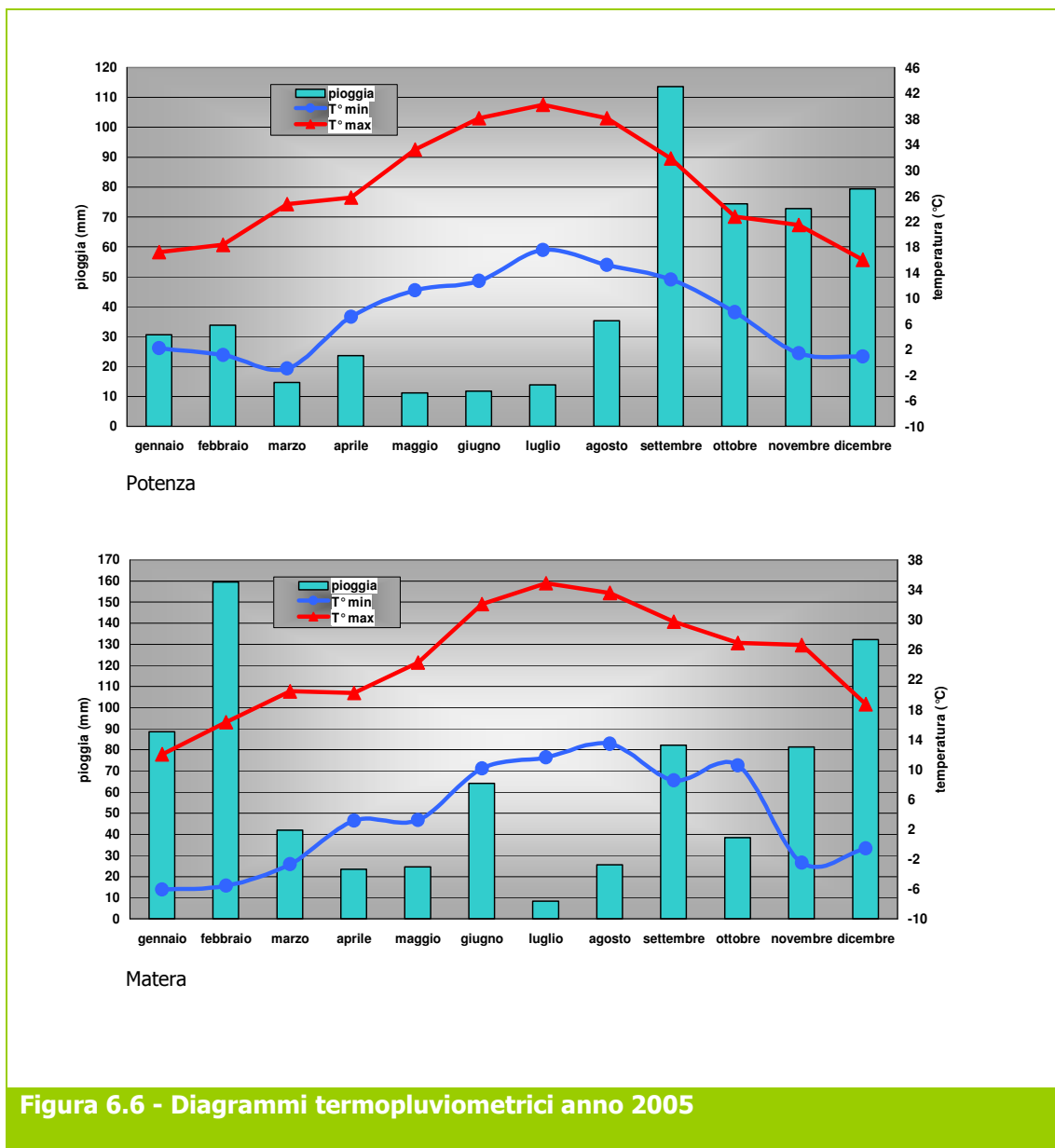
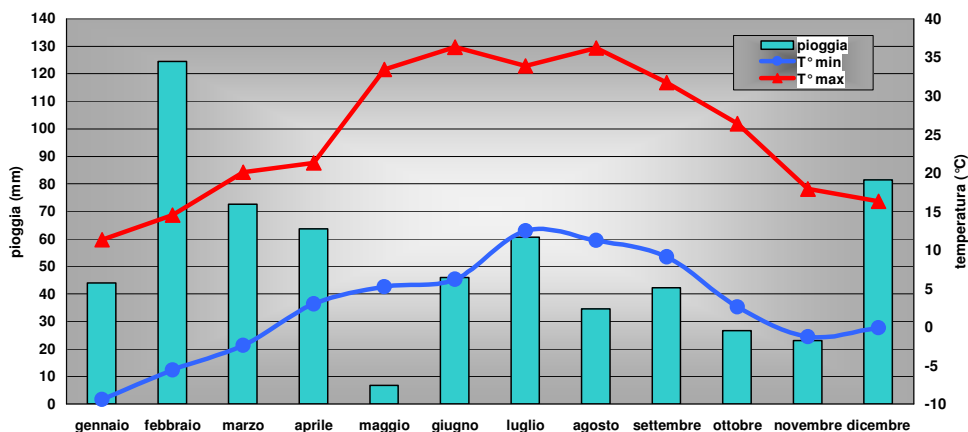
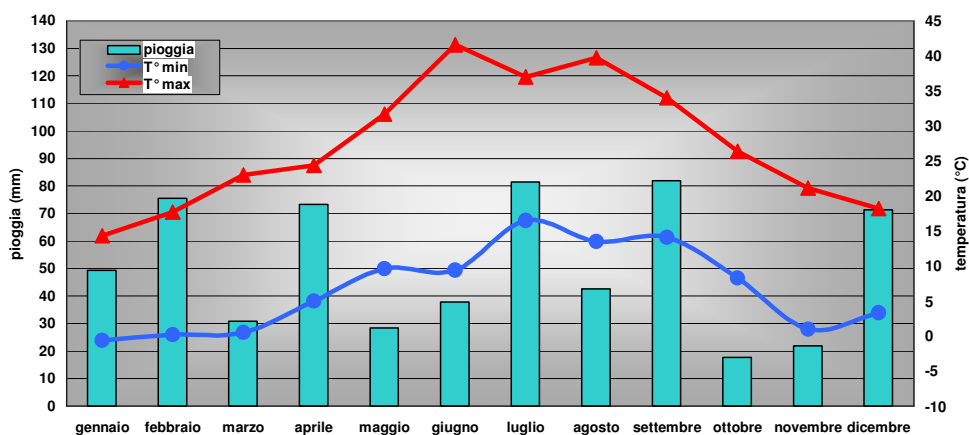


Figura 6.6 - Diagrammi termopluviometrici anno 2005



Potenza



Matera

Figura 6.7 - Diagrammi termopluviometrici anno 2006

4. INDICI CLIMATICI

Il Servizio Idrografico e Mareografico dell'Arpa Basilicata ha individuato come attività strategica l'informazione e la prevenzione nei campi della climatologia e bioclimatologia.

La geografia della regione Basilicata influenza il suo clima generale; non solo l'elemento continentale domina con situazioni di alta pressione che determinano estati asciutte e calde ed inverni asciutti e rigidi, ma anche il mar Mediterraneo influenza la parte litoranea ovest della regione con tempo umido in tutte le stagioni. Nell'insieme, la sequenza delle stagioni si realizza attraverso una successione molto irregolare di cicloni ed anticicloni.

Questo spiega l'imprevedibilità delle stagioni ed il comportamento del tempo, molto contrapposto durante il corso degli anni.

La caratterizzazione climatica del territorio è realizzata attraverso degli indicatori di aridità e siccità, quali l'indice di aridità di De Martonne e l'indice SPI proposto da McKee. Questi indici sono valutati attraverso i dati di precipitazione rilevati dalle stazioni termopluviometriche localizzate sul territorio della regione Basilicata.

4.1 Indice del disagio termoigrometrico: Scharlau

Durante i periodi invernale ed estivo, con cadenza mensile, vengono elaborati dei bollettini con indicazioni sul disagio fisico avvertito dall'uomo, connesso ai parametri meteorologici (indice bioclimatico di Scharlau).

L'indice di Scharlau viene calcolato con elaborazioni matematiche che consentono di valutare le diverse situazioni fisiologiche dell'uomo (dal benessere al disagio) sulla base di correlazioni tra i valori espressi dai diversi parametri meteorologici (temperatura e umidità relativa).

Si considerano due tipi di disagio fisico: disagio fisico da caldo-umido, relativo al periodo estivo e disagio fisico da freddo-umido relativo al periodo invernale. Nella figura 6.8 si riporta come esempio l'indice di Scharlau per i mesi di luglio e dicembre 2006 per le città di Potenza e Matera.

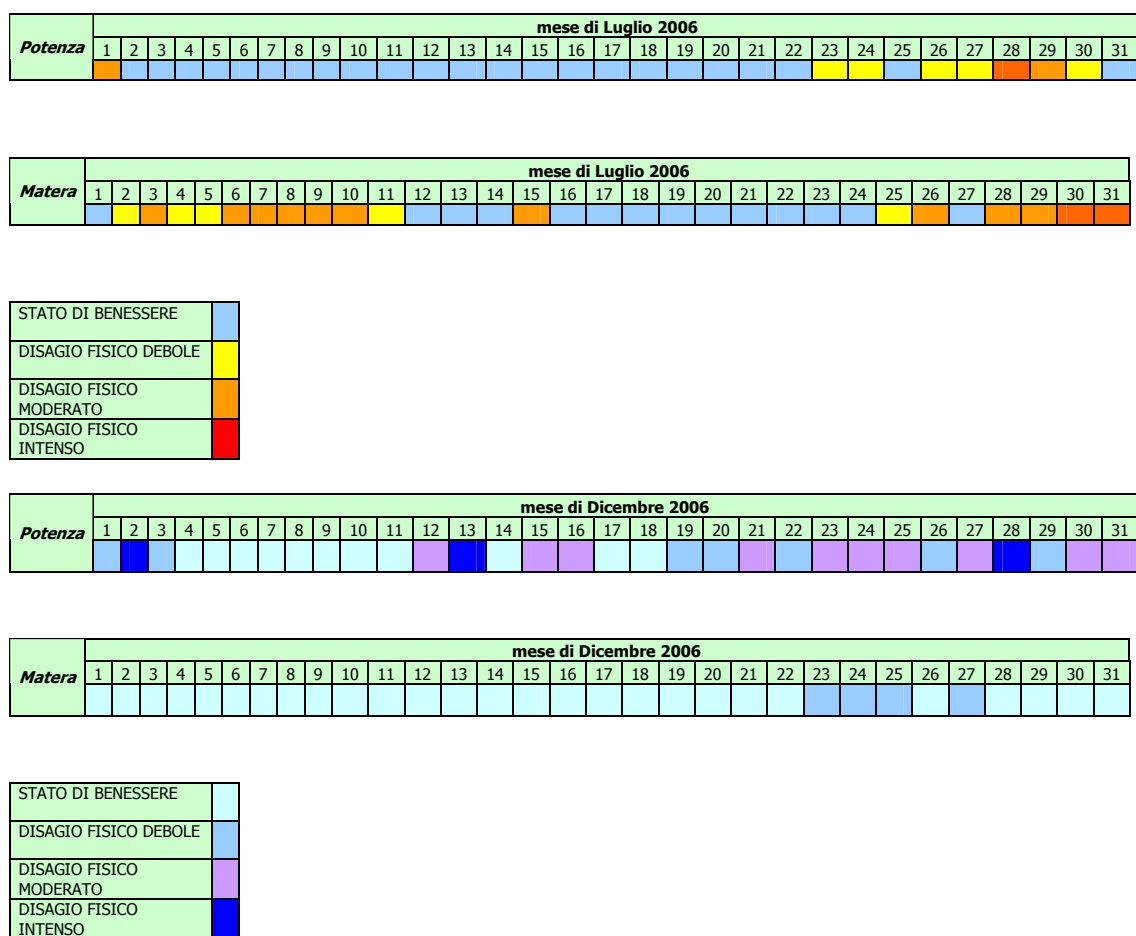


Figura 6.8 - Indice di Scharlau

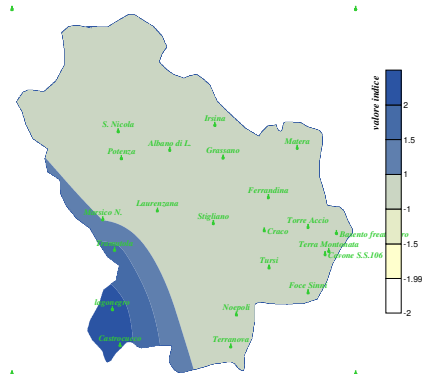
4.2 Indice SPI

Lo Standardized Precipitation Index (McKee et al., 1993; McKee et al., 1995) è un indice in grado di evidenziare eventuali anomalie severe nella distribuzione spaziale e a diverse scale temporali delle piogge. A differenza di altri indici, è basato esclusivamente su dati di precipitazione e, matematicamente, coincide con la variabile standard Z della trasformata, ad uguale probabilità, della distribuzione cumulata degli afflussi meteorici storici in una gaussiana standardizzata (distribuzione normale con media zero e deviazione standard unitaria).

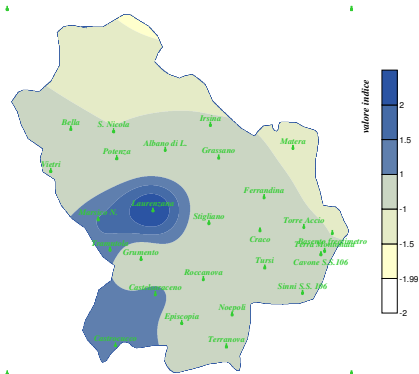
La sua capacità di cogliere l'insorgere dei fenomeni siccitosi secondo differenti forme di aggregazione temporale e la sua capacità di monitorare spazialmente territori climatologicamente disomogenei gli consente una notevole versatilità, molto apprezzata a livello tecnico-scientifico. I bollettini elaborati su scala trimestrale e annuale consentono di quantificare il deficit di precipitazione, in modo da considerare gli impatti della siccità sulle differenti risorse d'acqua.

Dall'analisi delle mappe SPI (figura 6.9 e 6.10), sia su base trimestrale che annuale, si evidenzia un'anomalia positiva del settore sud-occidentale (con valori dell'indice maggiori di 1), classificabile come zona da moderatamente ad estremamente umida, e una situazione di normalità nella restante parte della Regione.

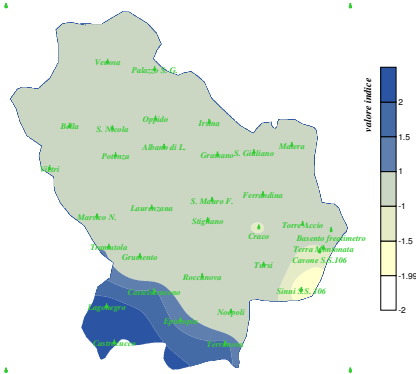
In particolare, nel 2° trimestre 2005, il settore orientale è classificabile come moderatamente siccitoso (con valori dell'indice compresi tra -1.5 e -1), e nel 3° trimestre 2005 si riscontra una severa siccità in alcune zone della fascia ionica (con valori dell'indice compresi tra -2 e -1.5). Nel 2° trimestre 2006 la zona moderatamente siccitosa si limita alla fascia ionica; mentre, nel 3° trimestre 2006 è ancora una volta la parte orientale a presentare valori dell'indice compresi tra -1.5 e -1.



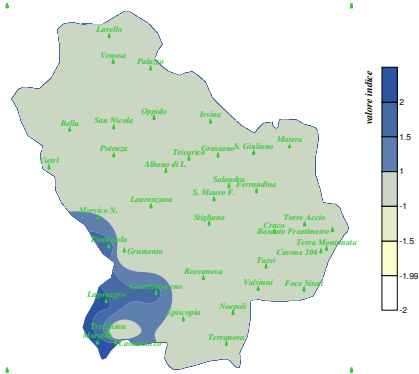
1° trimestre 2005



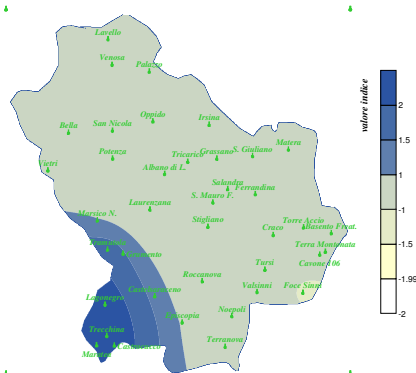
2° trimestre 2005



3° trimestre 2005



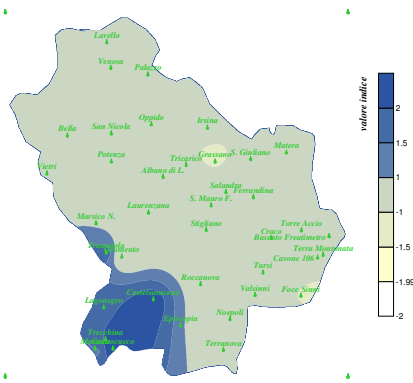
4° trimestre 2005



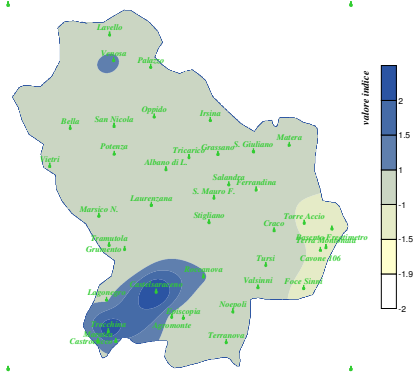
SPI anno 2005

Classificazione proposta da Mc Kee	
Valori SPI	Classe
> 2.0	Estremamente umido
Da 1.5 a 1.99	Veramente umido
Da 1.0 a 1.49	Moderatamente umido
Da - 0.99 a 0.99	Vicino al normale
Da - 1.0 a - 1.49	Moderatamente siccitoso
Da - 1.5 a - 1.99	Severamente siccitoso
< - 2.0	Estremamente siccitoso

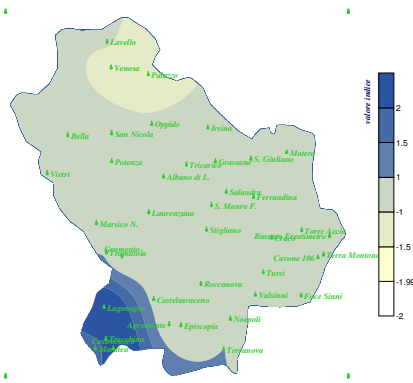
Figura 6.9 - Indice SPI anno 2005



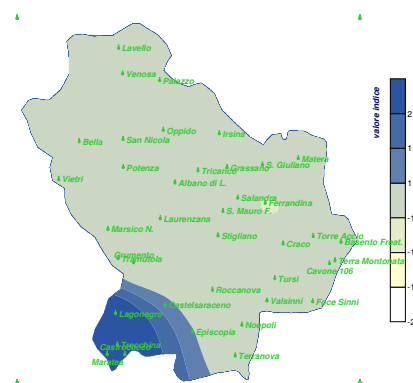
1° trimestre 2006



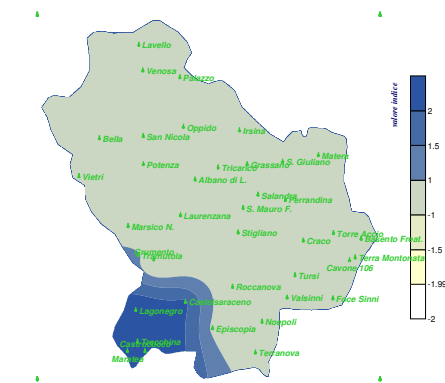
2° trimestre 2006



3° trimestre 2006



4° trimestre 2006



SPI anno 2006

Classificazione proposta da Mc Kee	
Valori SPI	Classe
> 2.0	Estremamente umido
Da 1.5 a 1.99	Veramente umido
Da 1.0 a 1.49	Moderatamente umido
Da - 0.99 a 0.99	Vicino al normale
Da - 1.0 a - 1.49	Moderatamente siccitoso
Da - 1.5 a - 1.99	Severamente siccitoso
<- 2.0	Estremamente siccitoso

Figura 6.10 - Indice SPI anno 2006

4.3 Indice di aridità di De Martonne

Tra gli indici semi-empirici esistenti per valutare l'aridità si utilizza l'indice di aridità proposto da De Martonne, che meglio si adatta alle caratteristiche climatiche del territorio lucano. Matematicamente è espresso come rapporto tra precipitazione media annua e temperatura media annua incrementata di 10.

Il lavoro svolto individua in Basilicata vaste aree a rischio aridità, in particolare lungo la costa ionica, dove vi sono aree classificabili sia nel 2005 che nel 2006 come semiaride (figura 6.11 e 6.12).

Stazione	Valore indice	Classificazione climatica
Albano di L.	64	umido
Basento Freatimetro	19	arido
Bella	31	umido
Episcopia	50	umido
Ferrandina	18	arido
Grassano SP	22	sub-umido
Irsina	24	sub-umido
Lagonegro	84	umido
Marsico Nuovo	57	umido
Matera	20	arido
Noepoli	24	sub-umido
Potenza	35	umido
S. Nicola	40	umido
Stigliano	25	sub-umido
Terra Montonata	24	sub-umido
Torre Accio	22	sub-umido
Tramutola	70	umido
Trecchina	42	umido
Tricarico	23	sub-umido
Valsinni	29	sub-umido
Maratea	51	umido

arido	■
semiarido	■
sub-umido	■
umido	■

Figura 6.11 - Indice di aridità anno 2005

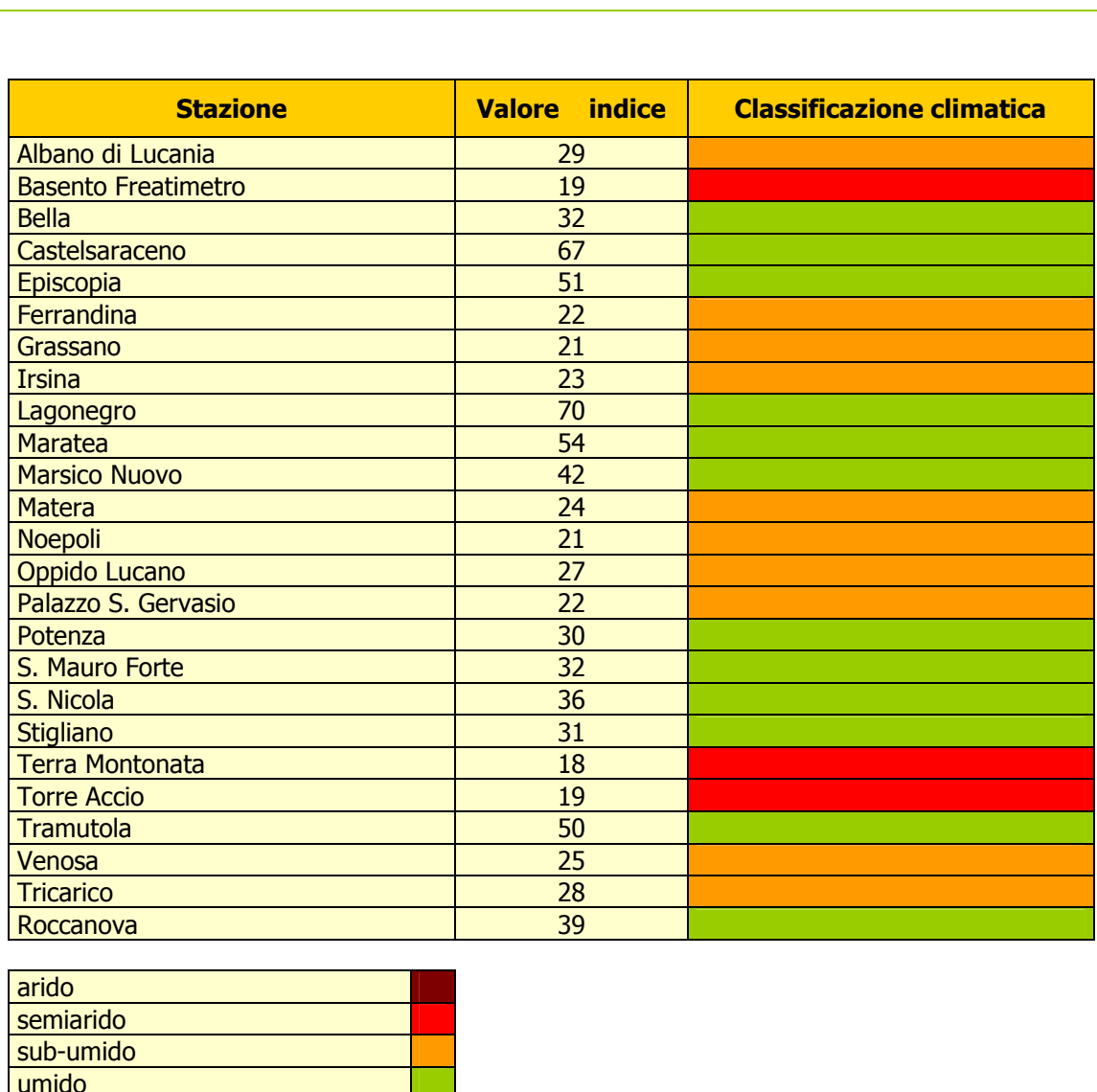


Figura 6.12 - Indice di aridità anno 2006

5. METEOROLOGIA

Il Servizio Idrografico e Mareografico emette quotidianamente un bollettino di previsione meteorologiche attraverso il Centro Previsioni Meteo (CPM).

Destinatari del Bollettino sono tutti i cittadini e soprattutto Organismi (Prefetture, Vigili del Fuoco) che utilizzano le informazioni del bollettino nell'ambito dei loro compiti istituzionali, nel campo del Soccorso e della Protezione Civile.

La normale attività di servizio prevede la turnazione di 8 funzionari qualificati che emettono il bollettino di previsione meteorologica per la Basilicata fino a 48 ore rendendo disponibile sul web attraverso il sito dell'ARPAB.

L'analisi quotidiana svolta in sala previsioni si avvale di carte sinottiche comprese tra la superficie a 1000 mb ed i livelli atmosferici superiori (in particolare 500 mb e 700 mb), di dati satellitari Meteosat e delle weather charts dei più accreditati organismi del settore a livello europeo, tra i quali il Met-Office. Per quanto riguarda l'analisi locale, il Servizio Meteorologico, Idrografico e Mareografico del Settore I.M.P.C. dell'ARPAB ha in corso una convenzione per l'utilizzo delle catene modellistiche basate su Lokal Modell e del SW di gestione dei prodotti modellistici di ARPA-SIM.

Il CPM applica anche un controllo sulla qualità delle previsioni elaborate; in particolare per quanto riguarda le temperature massime e minime di Potenza e Matera il rapporto di sintesi è analizzato nella seguente tabella:

	Potenza		Matera	
	T minime	T massime	T minime	T massime
media	0.05	-0.73	-0.26	0.35
deviazione standard	1.61	1.66	1.87	1.95

Si evidenzia che la media dell'errore commesso nella stima delle temperature è, in ogni caso, minore di 1°C, mentre la deviazione standard, che in sintesi rappresenta l'incertezza sulla singola misura, è contenuto entro i 2°C.

Dal punto di vista geografico, l'area regionale è stata suddivisa in cinque sub-aree climatologicamente omogenee, sulle quali viene emanato un bollettino particolareggiato.

Le sub-aree sono:

- Potentino;
- Vulture-Melfese;
- Materano;
- Area ionica;
- Area tirrenica.

Il bollettino comprende:

- Copertura nuvolosa;
- Precipitazioni;
- Temperatura minima e massima (sui capoluoghi di provincia);
- Direzione e velocità del vento;
- Stato del mare lungo le coste.

La qualità del servizio assicurato e la rigosità dei dati emessi dal CPM ha avuto notevole riscontro durante le trascorse situazioni calamitose che hanno colpito la Regione nel periodo gennaio-marzo 2006.

Il numero totale di chiamate alla Home Page nel 2006 ha superato i 300.000 accessi, con circa 1000 accessi al giorno in media.

Contestualmente, un funzionario reperibile è a disposizione 24 ore su 24 per il monitoraggio in continuo della situazione idro-meteorologica ed avvisare gli utenti (in particolare le Prefetture) in caso di allerta. A tale scopo, il funzionario reperibile predispone un rapporto continuamente aggiornato sugli eventi meteorici in corso e sulla loro presumibile evoluzione. Inoltre, redige un consuntivo tabellare ed intelligibile sull'altezza del livello idrometrico nelle sezioni fluviali di critico interesse, fornendo contestualmente i relativi livelli di guardia. I rapporti sono inviati periodicamente (circa ogni ora), a seconda della criticità dell'evento, tramite fax alle Prefetture per l'adozione dei conseguenti provvedimenti di competenza.

6.CAMPAGNE DI MISURA DELL'INDICE UV

Dal 2006 il Servizio Idrografico e Mareografico rende disponibili su internet le previsioni del massimo valore dell'indice di radiazione ultravioletta fornendo alla popolazione, soprattutto durante il periodo giugno-settembre, consigli per una corretta esposizione solare.

La rete di monitoraggio in tempo reale è stata potenziata con l'installazione di quattro radiometri UV-S-E (sensori della radiazione ultravioletta) dislocati sul territorio regionale in modo tale da monitorare le zone di maggiore interesse: la costa ionica, la costa tirrenica ed il comune di Potenza.

Inoltre, è stato avviato un programma di informazione sulla radiazione UV attraverso campagne di misura del contenuto di ozono, programmate sull'intero territorio regionale. Il progetto è di grande interesse pubblico, in particolare lungo le coste e nei periodi estivi quando le persone sono maggiormente esposte alle radiazioni UV.

Gli obiettivi del programma di monitoraggio dell'indice UV sono i seguenti:

aumentare la consapevolezza della popolazione sulle variazioni dei valori UV e degli effetti sulla salute correlati;

aiutare gli individui nel fare le scelte sane di life-style considerando anche il rischio UV

In tal modo l'ARPAB, fornendo un ulteriore servizio agli operatori turistici delle principali aree ricettive della Basilicata, persegue anche la sua scelta di radicare la propria attività di monitoraggio ed informazione nel tessuto economico produttivo e culturale della Regione.

Tra le campagne di misura effettuate con ozonometro portatile è riportata a titolo di esempio quella in località di Maratea "Spiaggia nera" (figura 6.13) che ha evidenziato valori di indice UV significativi dalle ore 10:00 alle ore 15:00. Di seguito, sono sintetizzati in forma grafica i risultati della campagna con le relative legende.

I risultati delle altre campagne di misura 2006 sono consultabili al link <http://www.settoreimpc.it/balneazione/campagna1.asp>



Località	Maratea "Spiaggia Nera"	Latitudine	15°71'00"
Data	04/09/2006	Longitudine	39°97'00"
Quota	0 m.s.l.m.		



Figura 6.13 - Indice UV

7. EVENTI METEOROLOGICI RILEVANTI

7.1 La nevicata del gennaio 2005

L'ondata di freddo verificatasi tra il 25 gennaio ed il 4 febbraio del 2005 era stata anticipata fin dal 15 gennaio, allorquando, per grandi linee, le carte di previsione (figura 6.14) prevedevano un consistente e repentino abbassamento delle temperature a causa di un poderoso afflusso di aria fredda dal nord est Europa.

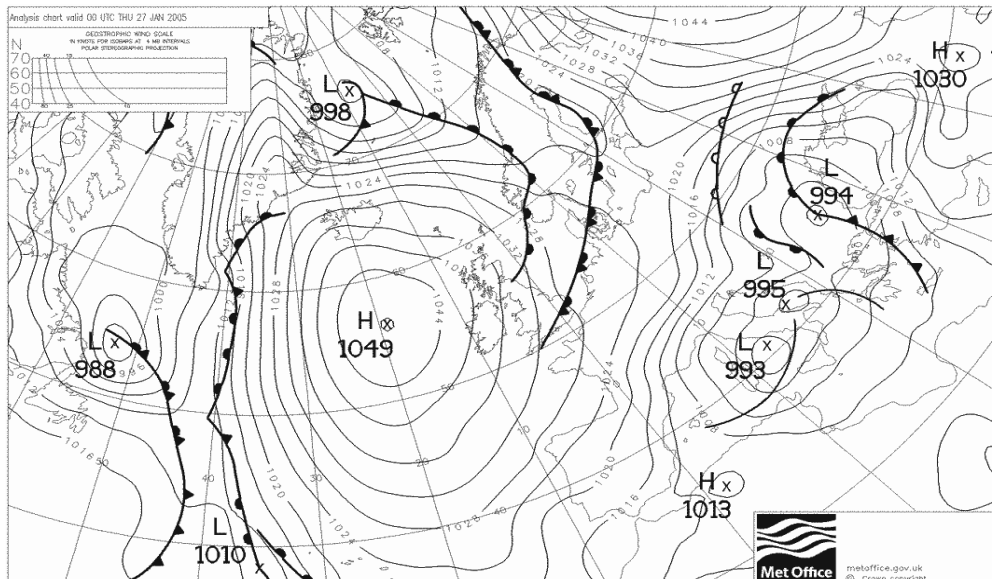
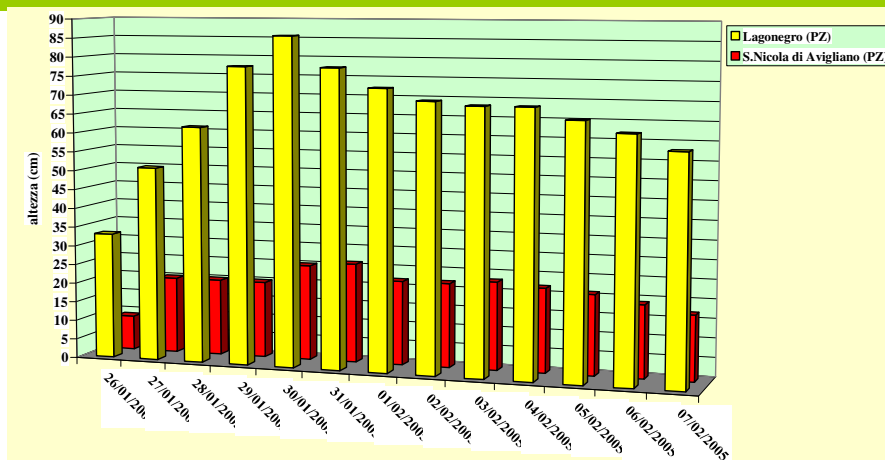


Figura 6.14 - Situazione barica del 27 gennaio 2005 alle ore 00.00

Meno importante risultava, dall'analisi dei modelli previsionali a medio termine, la determinazione accurata della quantità di neve che sarebbe effettivamente precipitata e la sua localizzazione territoriale. Invece, già dalla nottata di martedì 26 gennaio 2005 è cominciato a nevicare abbondantemente e l'accumulo del manto è continuato in maniera intensa per circa 72 ore (figura 6.15). L'aria carica di umidità proveniente dal mar Tirreno si è scontrata a ridosso della catena montuosa dell'Appennino con l'aria gelida che giungeva dalla direzione opposta, generando così le abbondanti precipitazioni nevose che hanno interessato tutto il settore occidentale della regione e la zona del Pollino.

La maggior parte del fenomeno ha interessato i giorni 27, 28 e 29 gennaio, mentre le precipitazioni dei giorni successivi hanno solo assunto carattere di deboli e discontinue spolverate.

Figura 6.15 - Altezze medie del manto nevoso (cm) a San Nicola di Avigliano e Lagonegro



Il freddo perdurante (figura 6.16), però, non ha permesso alla neve di sciogliersi per molti giorni. Nell'area nord della regione, dal vulture-melfese fino all'alto bacino del Basento e nel potentino, la neve si è raccolta, anche a quote basse, fino a raggiungere i 30 cm di spessore minimo. Ben altra intensità hanno avuto le precipitazioni nell'area del basso Sele, nella Val D'Agri, nella fascia Tirrenica e sul Pollino dove, a quote ancora più basse si sono raggiunti livelli di neve anche di 1m, con punte di oltre il doppio in montagna. L'abbondanza localizzata delle precipitazioni nevose ed il perdurare delle basse temperature, hanno completato il quadro di un evento che ha assunto anche caratteri di criticità meteorologica.

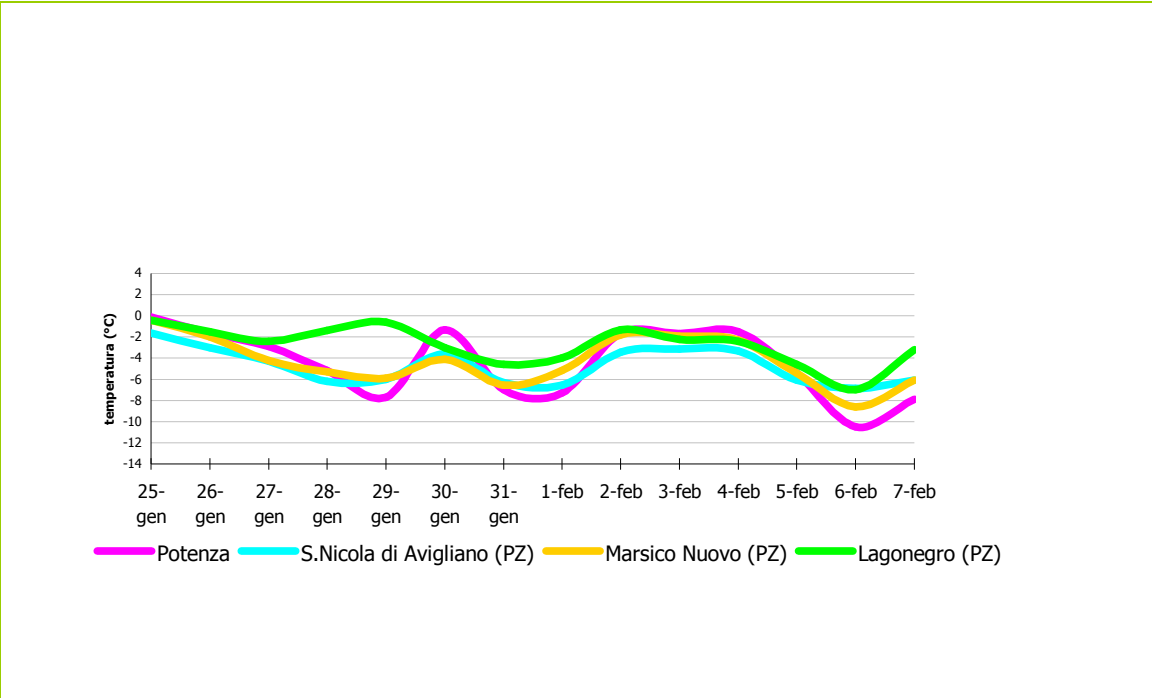


Figura 6.16 - Andamento delle temperature minime 25 gennaio - 7 febbraio 2005

7.2 Inverno 2006

Le avversità atmosferiche a cui si fa riferimento sono le seguenti:

dal 23 al 28 febbraio, intense precipitazioni meteoriche hanno interessato la provincia di Matera, provocando un notevole aumento delle portate delle principali aste fluviali della Regione e messo in crisi la capacità ricettiva e di deflusso delle acque meteoriche con conseguenti straripamenti dei fiumi Basento (figura 6.17), Bradano e Agri, dei torrenti Vella, Gruso e Bilioso, e l'allagamento di vasti territori dell'area Metapontina e dei comuni limitrofi.

dal 24 al 26 febbraio, violente mareggiate si sono abbattute sulla costa Jonica provocando danni ai litorali, ai terreni prospicienti la fascia costiera ed a quelli in prossimità della foce del fiume Sinni;

dal 12 al 15 marzo, la Basilicata è stata interessata da una circolazione depressionaria che ha convogliato aria fredda di provenienza Siberiana. Tale situazione ha favorito intense nevicate fino a bassa quota, soprattutto nella zona Nord Orientale della Regione, con notevoli accumuli in montagna e alta collina. Ad Avigliano (Pz), a 900 m s.l.m. gli accumuli hanno raggiunto gli 80cm, a Pescopagano (Pz) si è registrato 1m di neve fresca. Gli accumuli hanno causato notevoli disagi al trasporto: molti autobus di linea extraurbani non hanno raggiunto il capoluogo di Regione;

dal 22 al 23 marzo, il territorio regionale è stato nuovamente interessato da copiose precipitazioni meteoriche che hanno investito con particolare violenza ed intensità la zona del Vulture-Melfese, provocando lo straripamento del fiume Ofanto che ha sommerso strutture produttive e un'area di parcheggio nella quale si trovavano in sosta camion, autovetture e furgoni, con grave pregiudizio anche per le altre strutture ed infrastrutture viarie circostanti.

Queste avversità atmosferiche hanno anche provocato: l'interruzione della viabilità ordinaria; dissesti idrogeologici diffusi che hanno comportato in alcuni casi l'evacuazione di nuclei familiari; danni a colture ed aziende agricole, a infrastrutture e strutture pubbliche e private, ad attività produttive, commerciali e ricettive.

Il 21-22 Dicembre 2006, dopo un autunno e inizio inverno caratterizzati da poche precipitazioni e temperature sopra media, è tornata la neve sulle montagne della Basilicata. Le nevicate hanno interessato buona parte dell'Appennino Lucano per quasi 48 ore, con accumuli di circa 50cm a 1500m di quota. La successiva fase meteorologica, caratterizzata dall'insistenza dell'alta pressione, con temperature miti e ben sopra la media stagionale, ha causato lo scioglimento degli esigui accumuli nevosi e la conseguente paralisi del settore turistico invernale.

7.3 Estate 2006

Durante il pomeriggio del 29 Luglio un forte temporale accompagnato da grandine e impetuose raffiche di vento ha colpito il materano, causando allagamenti e ingenti danni soprattutto nella città di Matera. La stazione meteorologica dell'ARPAB ha registrato accumuli di 37mm in poco più di 2 ore. In città, molti alberi abbattuti, anche per il forte vento, hanno danneggiato palazzi ed auto. Molti segnali stradali ed insegne sono stati divelti. Strade ed alcuni negozi sono stati allagati, evento che la gente del posto non ricordava verificarsi da molti anni.



Figura 6.17 - Evento di piena sul fiume Basento

