



COMUNE DI PULSANO

Provincia di Taranto

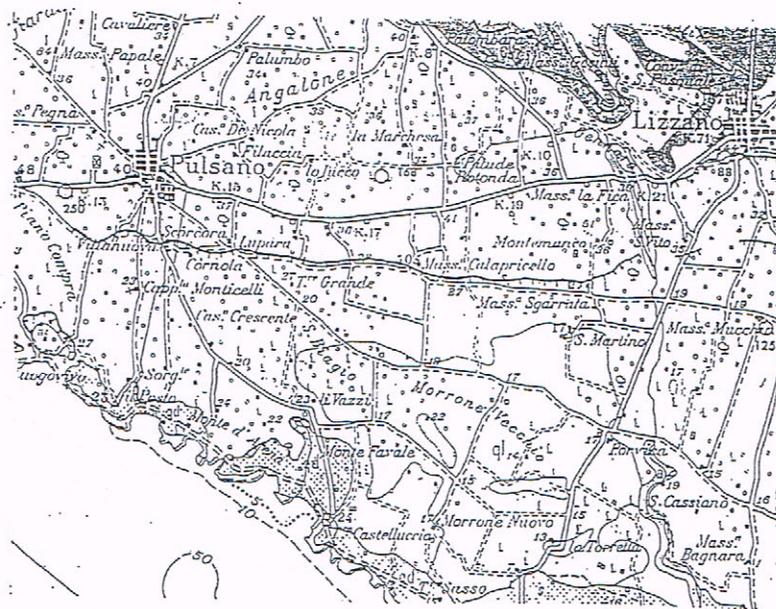
Piano Urbanistico Generale

Settembre 2023	
11a	RELAZIONE GEOLOGICA Dott. Geo. Francesco Tagliente

COMUNE DI PULSANO

STUDIO GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO DEL TERRITORIO DI PULSANO A CORREDO DEL P.R.G.

RELAZIONE



SETTEMBRE 1995

DOTT. GEOLOGO
FRANCESCO TAGLIENTE



INDICE

- Premessa
- 1 Impostazione del programma operativo.
 - 2 Lineamenti geografici.
 - 3 Clima.
 - 4 Tettonica.
 - 5 Inquadramento morfologico.
 - 6 Inquadramento geologico.
 - 7 Idrogeologia. Circolazione idrica superficiale e profonda.
 - 8 Caratteristiche geologico-tecniche del territorio.
 - 9 Vincolo idrogeologico. Vulnerabilità della falda.
Tutela dell'ambiente. Rischi potenziali.
 - 10 Considerazioni conclusive.
 - Tabelle.
 - Tavole.

PREMESSA

Il Sindaco del Comune di Pulsano, a seguito di delibera della G.M. n° 797 del 30/12/1994, conferiva allo scrivente l'incarico per la redazione della relazione idrogeologica a corredo del P.R.G.

Successivamente la G.M., con delibera n° 129 del 17/03/1995, approvava lo schema di convenzione disciplinante i rapporti tra il Comune di Pulsano ed il sottoscritto.

1- IMPOSTAZIONE DEL PROGRAMMA OPERATIVO

In un quadro di riferimento generale, l'indagine si propone di orientare le scelte urbanistiche compatibilmente alla vocazione del territorio ed alle esigenze dell'Amministrazione.

In particolare si propone di definire i lineamenti geomorfologici e strutturali del territorio, fornire lo schema della circolazione idrica superficiale e profonda, individuare le zone a rischio e le situazioni che potranno evolvere in evento calamitoso, contribuire allo studio ed alle relazioni esistenti tra le scienze geologiche e quelle urbanistiche.

Le indagini condotte sul terreno sono riferite alla Carta Geologica d'Italia al 100.000, alla Tavola di Pulsano al 25.000 ed al rilievo aereofotografico al 10.000 del 1984.

Il rilevamento geologico di superficie è stato integrato con studi sulla caratterizzazione geotecnica dei terreni ricadenti nel territorio del Comune e nelle zone limitrofe.

La geoidrologia è stata studiata attraverso il censimento dei pozzi, l'esperienza locale e le pubblicazioni ufficiali.

I risultati dello studio effettuato sono sintetizzati in una relazione geologica generale, nelle carte tematiche di sintesi, nelle tabelle e nei grafici ed in una documentazione fotografica che illustra taluni particolari degni di rilievo.

2- LINEAMENTI GEOGRAFICI

L'intero territorio comunale di Pulsano rientra nella Tavola Pulsano - II° SE- del Foglio 202 della Carta Topografica d'Italia.

La superficie misura circa Km²18. Ha forma trapezoidale. Confina a Sud con il M. Jonio, ad Ovest-Nord Ovest con il Comune di Leporano; a Nord con il Comune di Faggiano e ad Est con la sezione amministrativa del Comune di Taranto.

Il centro abitato si è sviluppato nella zona Nord-Ovest del territorio a quota m.40 s.l.m. La viabilità principale avviene in piano, lungo tre direttrici: Pulsano-Leporano-Taranto ad Ovest; Pulsano-S.Giorgio Jonico-Taranto a Nord; Pulsano-Lizzano ad Est. La viabilità secondaria, irradiandosi dal centro abitato con cinque strade confluisce sulla litoranea Salentina in più punti.

La pendenza di queste strade è pressochè uguale sino alla quota di m. 20 s.l.m., poi subisce variazioni +/- accentuate negli ultimi 700-800 m. sino all'innesto sulla litoranea Salentina, a quota m.5-6 s.l.m.

3 - CLIMA.

La mancanza di dati statistici riguardanti i caratteri climatici su Pulsano, ha portato ad una valutazione indiretta del fenomeno attraverso l'analisi dei dati registrati nella stazione metereologica di Taranto.

Le tabelle nn.1 e 2 illustrano che le precipitazioni per il periodo 1974-1994 sono particolarmente concentrate nel semestre ottobre-marzo, mentre il semestre aprile-settembre è contraddistinto dal minimo della piovosità .

L'andamento generale della temperatura dell'aria è riportata nelle tabelle nn. 3-4-5 per il periodo 1961-1994. I valori più alti si registrano di solito nel mese di agosto con temperature superiori a 26°C. per quanto, nel decennio 1980-1990, non rari sono stati i casi in cui la temperatura massima di luglio è stata superiore a quella di agosto di 1°-2° C.

I valori minimi si misurano solitamente nel mese di gennaio e in media si aggirano intorno ai 9°C. per quanto, nel periodo 1982-1994, il mese di febbraio ha fatto registrare talvolta temperature più basse rispetto al mese di gennaio anche di 2°C. Nell'insieme si deduce che gli inverni sono miti ed il periodo caldo prolungato si protrae da maggio a ottobre.

Tenuto conto dell'andamento termo-pluviometrico e dell'azione combinata dell'insolazione e dell'evapotraspirazione (Tabelle nn.6-7), nell'immediato si possono registrare effetti dannosi alle coltivazioni, mentre, a lungo termine, si creano difficoltà all'accumulo ed al ravvenamento della falda acquifera. Questa circostanza è da correlare, come si dirà in altro capitolo, anche con la natura stessa dei terreni.

Per quanto riguarda i venti, spirano prevalentemente da Sud-Sud Est (Tabella 8-9).

4- TETTONICA.

Nella visione allargata oltre il confine del territorio comunale, l'elemento saliente da evidenziare è costituito dalla bordura calcarea affiorante con allineamento N.NO-S.SE tra Crispiano e Lizzano(Tav.3). I calcari raggiungono le quote più elevate dell'intera zona con m.143 s.l.m. a Monserrato e nei pressi di S.Giorgio Jonico sono interessati da una frattura con andamento NO-SE che ne delimita il rilievo.

Questa dislocazione tettonica è pensabile che non sia unica e che sia associata ad altre manifestazioni che, sebbene non percettibili in superficie, hanno interessato i lembi di copertura dei terreni di età più recente. Studi geofisici effettuati dall'Agip Mineraria e trivellazioni eseguite dall'E.I.P.L. hanno riscontrato, a settentrione della congiungente Taranto-Pulsano, la presenza dei calcari alla profondità di m.84 a Nord della Salina Piccola e dim.166 presso la Palude Rotonda ad Est di Pulsano. A Sud della congiungente i due abitati invece, pozzi trivellati di recente per creare voragini artificiali, hanno evidenziato una situazione nella quale è ipotizzabile la localizzazione di una faglia. Questa ha dislocato in modo differenziato il substrato calcareo sprofondandolo a m. 298 presso la Salina Grande, a m.240 a Sud di Leporano, a m.316 in località Rotondella e a m.300 in Bosco Caggioni (Tav.10).

Si precisa che queste quote si riferiscono al tetto della formazione litologica mentre gli strati fratturati sono a maggiore profondità (capitolo 7.3).

5 - INQUADRAMENTO MORFOLOGICO.

Data la finalità dello studio, si è ritenuto opportuno estrapolare i dati teorici dalla carta geologica d'Italia, Foglio 202 di Taranto al 100.000 e confrontarli con il rilevamento areale del territorio comunale al 10.000. In tal modo è stato possibile inquadrare l'assetto morfologico del territorio comunale esteso anche alle aree circostanti e relazionarlo con elementi noti nella più ampia dimensione dei fenomeni che nel tempo geologico hanno interessato l'intera zona.

La caratteristica principale del territorio comunale è dovuta essenzialmente alla presenza di due terrazzi marini formatisi in fase di regressione marina che conferiscono al paesaggio un assetto piuttosto dolce, con debole pendenza verso il mare (Tav.1).

I terrazzi marini si sono formati nel Quaternario per successivi spostamenti della linea di costa e risultano paralleli a questa. Quando all'interno dei terrazzi si sono creati i cordoni litoranei, si è avuto il deposito di sedimenti molto fini come testimoniano i limi della Palude Rotonda e di Morrone Vecchio, rispettivamente a quota m.40 e m.15 s.l.m., ad Est di Pulsano.

Le parti più litorali dei depositi sono costituite da fanghiglie calcareo-argillose e terrose di colore rossastro con fossili rimaneggiati e parzialmente cementate in irregolari crostoni stratiformi.

Il primo terrazzo, alla quota di circa m.35 s.l.m., è continuo e distinguibile in tutto il suo sviluppo. Inizia a Sud di Leporano e termina in territorio di Lizzano passando per loc. Villanova, Scorcora, Lupara, Monticchio, Calapricello. Il raccordo altimetrico avviene gradualmente e dolcemente sino a quota m.25-20 s.l.m.

Il secondo terrazzo marino a quota m.20-22 s.l.m. è stato oggetto, oltre che di erosione naturale, soprattutto di intervento antropico che lo ha smembrato in piccoli lembi. I resti si ritrovano in loc. Luogo Vivo, il

Posto, Torre Castelluccia (Tav. nn1-2). Laddove il raccordo altimetrico è stato piuttosto brusco si sono avuti solchi di modesta entità che hanno inciso la copertura superficiale sino al tetto delle argille, dando luogo nel passato, alla formazione di sorgenti. Lo testimoniano la toponomastica locale e la memoria storica in tutta l'area che si estende tra le loc. Luogo Vivo, le Fontane, le Cannedde.

Infine, la costa, bassa e sinuosa è costituita da roccia calcarenitica cariata e modellata dall'azione del mare e del vento. Insenature sabbiose ampie, associate a dune, che hanno raggiunto la massima altezza ad Est della costa, si sono formate in epoca recente per la disgregazione della calcarenite.

6 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO.

In questo capitolo sarà trattato l'assetto geometrico-strutturale d'insieme delle formazioni affioranti in una zona più ampia di quella strettamente interessata da questo studio. In pratica, su di una formazione di base rappresentata da calcari, si rinvengono in trasgressione sedimenti calcarenitici (calcareniti di Gravina), che passano verso l'alto con continuità di sedimentazione e concordanza stratigrafica a depositi argillosi. Queste ultime a loro volta, soggiacciono a depositi calcarenitico-sabbiosi (calcareniti di M. Castiglione). Infine in prossimità della linea di costa, a luoghi sono presenti dune costiere costituite da sabbie grossolane giallo-rossastre.

In particolare, dal basso verso l'alto e dalla formazione più antica alla più recente, si riconoscono (Tav.10-11):

- Calcari di Altamura. Cretaceo.

La formazione calcarea è rappresentata da masse carbonatiche di colore grigiastro e grigio-rossastro, vacuolari, con stratificazione evidente e formano un cordone collinare allungato con andamento NO-SE. Il distacco della parte ancora affiorante della platea calcarea, alla sottostante pianura, è piuttosto brusco.

Il carattere plicativo e disgiuntivo che ha avuto luogo nella intera regione ha creato una diffusa rete di fessure beanti che sono diventate il tortuoso tramite per le infiltrazioni delle meteoriche. Proprietà che ha consentito di dare un rilevante contributo alla richiesta di acqua con lo sfruttamento della falda di base.

I calcari, sulla base dei caratteri litologici e strutturali, si inquadrano nelle rocce ad alta permeabilità con assorbimento pari a circa 10^{-1} cm./sec.

- Calcarenite di Gravina. Plio-Pleistocene.

Ne affiorano pochi lembi smembrati a ridosso dei calcari tra S. Giorgio Jonico e Faggiano. Sono di colore grigio rosato, fossilifere, a grana fine, tenaci, compatte. Per quanto concerne lo studio in oggetto, questa formazione ha solo interesse cronostratigrafico. La sezione stratigrafica (Tav.10-11) ne illustra la sua posizione.

- Argille del Bradano. Pleistocene (Calabriano)

I caratteri peculiari di questo complesso sono quelli delle argille consolidate, di colore grigiastro con frequenti intercalazioni di partimenti sabbiosi che conferiscono alla massa tonalità cromatiche passanti dal grigio al grigio-chiaro tendente al giallo, limitatamente agli orizzonti prettamente sabbiosi. La granulometria aumenta in misura graduale mano a mano che, accrescendosi la frazione sabbiosa, si passa alla formazione biolitoclastica di copertura.

Questa formazione rivela bassi valori di permeabilità ($K=10^{-5}$ cm./sec.). Si rinviene in superficie associata ai sabbioni calcarenitici in modo più o meno evidente nell'arco a Nord di Pulsano che va da loc. la Chiusa a loc. Palumbo-la Marchesa, nel Fosso le Cannedde, ai piedi del terrazzo in località Luogo Vivo.

- Calcareniti di M. Castiglione. Pleistocene (Tirreniano-Calabriano)

Questo litotipo è dominante su tutto il territorio comunale, costituisce un leggero manto di copertura alle argille ed assume spessori variabili dovuti all'andamento della superficie di erosione del deposito sottostante. Si tratta di masse biolitoclastiche, di colore bianco-giallastro-rosato da mediamente cementate a farinose e friabili nel cui ambito si nota la scarsa presenza di minuti elementi tenuti da un modesto legante di natura marnosa. Lo spessore si attesta mediamente intorno a m.4-5. In relazione alla pasta cementante non oppone valide resistenze all'ingresso delle pluviali che talvolta operano creando

fessurazioni beanti.

La permeabilità del sedimento può essere valutata medio bassa ($K=2 \times 10^{-2}$ cm./sec.).

Gli affioramenti sono frequenti e distribuiti su tutto il territorio comunale, (Tav.n.2).

- Sabbie costiere e limi. Olocene.

Questi terreni costituiscono gli elementi al tetto della serie stratigrafica. Si tratta di depositi di origine marina che si rinvengono in prossimità della linea di costa. In località Luogo Vivo, S.Biagio sono a tenore argilloso con passaggio a limi argillosi.

Si sono depositati durante la fase di regressione marina ed i lembi residui del terrazzo che li ospita sono individuabili nelle loc. Torre Scoppetta, il Posto, Monte d'Arena, Torre Castelluccia. Alla base il contatto è contrassegnato da un orizzonte discontinuo di spessore variabile dovuto a un sabbione grigiastro grossolano e friabile, con presenza di abbondanti macrofossili.

7 - IDROGEOLOGIA. CIRCOLAZIONE SUPERFICIALE E SOTTERRANEA.

Questo capitolo studia i rapporti esistenti tra l'acqua di pioggia, la circolazione idrica superficiale, la roccia serbatoio e la circolazione nel sottosuolo.

Sulla base delle condizioni geolitologiche, le formazioni descritte nel capitolo 6, possono identificarsi con " tipi idrogeologici " che dipendono da alcuni parametri caratterizzanti.

Su tutto il territorio comunale domina la copertura calcarenitica che per le sue proprietà fisiche dovute alla durezza, porosità, densità e struttura, fa assumere a questo litotipo una permeabilità per porosità. A causa della leggerezza e dei vuoti che contiene nella massa risulta più o meno poroso e permeabile all'acqua piovana che assorbe con una certa facilità, ritenendola in parte e solo lentamente la cede in basso. La porosità, che è strettamente connessa al cemento che tiene uniti i vari frammenti, variando col tempo, forma delle incrostazioni calcaree che ottura gli interstizi e rende la roccia meno permeabile di quanto non fosse in origine.

7.1- Circolazione superficiale.

La circolazione idrica superficiale è molto limitata sia per lo scarso apporto delle meteoriche sia per la mutata situazione geomorfologica dei luoghi. Gli unici elementi caratterizzanti del territorio sono costituiti dai " bacini " del Fosso di Pulsano e del Fosso Sorgente le Cannedde.

Per quanto riguarda il Fosso di Pulsano, la parte alta del suo percorso è stata approfondita, modellata e per ultimo regimata in condotta coperta all'altezza del campo sportivo. La parte centrale del suo percorso, dallo svincolo verso il mare all'altezza del campo sportivo a quota di m.30 s.l.m., sino alla V° traversa Cannedde, a quota m.21 s.l.m., si sviluppa

sul blando declivio dei terreni che in questa fascia hanno una lieve pendenza, circa 1,3%. Le pareti di sponda, a vista sino alla quota di m.10 s.l.m. in loc. la Fontana, sono incise nella calcarenite affiorante che, per quanto è stato illustrato nei capitoli precedenti, risulta stabile e affidabile ai fini di eventuali insediamenti. Al di sotto di questa quota, si registra un salto accentuato da mettere in relazione con il ciglio del terrazzo marino prossimo alla costa.

Da questo punto sino alla parte terminale in loc. Le Canne, il percorso del Fosso è stato turbato dalla progressiva e intensa antropizzazione che ha trasformato l'assetto morfologico dei luoghi e modificato le naturali vie di displuvio del reticolo idrografico. L'ultimo tratto è in parte nascosto dalle costruzioni e se ne intravede la presenza per la crescita spontanea di vegetazione.

Per il Fosso della Sorgente le Cannedde, la situazione è ben diversa perchè quasi tutta l'area ha conservato la sua integrità. La larghezza tra le sponde nella parte più alta del bacino è di circa m.200 mentre nella zona più prossima alla spiaggia si ha un restringimento notevole anche per la presenza di una fitta vegetazione boschiva.

Nella zona a monte sono evidenti gli interventi sulle sponde al fine di aumentare la superficie coltivabile e consentire un più agevole transito dei mezzi agricoli. Attualmente nel centro del Fosso, un pozzo profondo m.18, con livello statico a m.5 dal piano campagna, consente emungimenti di acqua dolce che soddisfano il fabbisogno per uso irriguo e domestico.

Testimonianze acquisite sul posto riferiscono di quantità d'acqua copiosa sino al 1985 tanto da giungere sino alla mare. In occasione di piogge abbondanti, in sponda sinistra, una modesta quantità di acqua sgorgava al contatto tra le bancate calcarenitiche e le sottostanti sabbie argillose, confluendo nel Fosso. Questo, nelle dimensioni attuali risulta profondo m.1.70, largo m.1.50 e coperto per tutta la sua lunghezza da una fitta vegetazione.

I terreni affioranti alle quote più basse sono sabbio-argillosi, di colore grigio verdastro con fessurazioni +/- profonde lungo l'asta del canale ove scarsa o mancante è la copertura vegetale.

Risulta evidente che ai fini dell'approvvigionamento idrico l'attenzione dev'essere rivolta allo sfruttamento delle acque sotterranee. Queste sono di due tipi e si distinguono per la diversa origine: la " falda acquifera superficiale " si rinviene a profondità variabile tra m.6 e m.10 sotto il piano campagna; la "falda di base "si incontra a profondità notevole, a circa m.400-450 dal p.c.

7.2 - Falda superficiale. La falda superficiale è ospitata nella coltre calcarenitica (tufi) che sotto il profilo idrogeologico per le sue caratteristiche fisiche già definite e per la giacitura stessa degli strati, consente alle meteoriche che cadono sulla superficie un lento assorbimento ($K = 2 \times 10^{-2}$ cm/sec.) sino al tetto della coltre argillosa impermeabile che rappresenta il fondo del serbatoio idrico. Allorquando la potenza del banco calcarenitico è consistente, almeno intorno a m.6-7, ed il passaggio di facies non è netto, si ricavano tributi idrici che soddisfano il fabbisogno locale. A conferma, situazioni favorevoli si rinvengono in un ambito ristretto delimitato dalla provinciale Pulsano-Lizzano a Nord e dalla strada comunale Pulsano-Bosco Cagioni a Sud Est (Tav.n°4). L'insieme dei dati acquisiti sull'assetto geomorfologico dei luoghi e sulla composizione delle rocce consente di esprimere parere negativo per lo sfruttamento della falda superficiale nella zona a Nord e ad Est di Pulsano e si ritiene di scarso interesse la situazione a Sud Ovest. Più favorevole e stimolante si presenta la situazione a Sud Est per la presenza di una falda che ha dato risultati soddisfacenti in ambito locale. In loc. S.Biagio l'alternanza di strati calcarenitici e sabbio-argillosi consentono lo sfruttamento di una falda di acqua dolce localizzata a profondità variabile tra m. 50-20, lì dove i depositi calcarenitici si sono stabiliti su superfici di abrasione

incise nelle argille.

In generale le portate emungibili dalla falda superficiale sono modeste, di solito, pochi l/sec. come si può desumere dalla Tav. n° 5 stralciata dallo studio effettuato dall'E.I.P.L.

La Tav. n° 4 riporta il numero complessivo dei pozzi scavati in ogni singolo Foglio catastale e le profondità raggiunte. I dati riportati nella tabella n° 10 sono stati rilevati presso il Genio Civile di Taranto.

Alla data del 12/07/1995 la risposta pervenuta al G.C. da parte di privati in ottemperanza al D.M. 275/1993 art.10, ha consentito di formulare la seguente tabella riassuntiva:

- Pozzi assentiti dal Genio Civile di Taranto n°	27
- Pozzi censiti dall'E.I.P.L n°	6
- Pozzi denunciati D.M.275/93,art.10 n°	81
- Totale n°	113

Si precisa che non tutti i dati esposti nella tabella sono attendibili perchè spesso la denuncia è pervenuta al G.C. carente e/o imprecisa per quanto riguarda la stratigrafia, la profondità e la portata. Gli unici pozzi sui quali è stato possibile fondare alcune interpretazioni sono i sei pozzi censiti dall'E.I.P.L. E' convinzione dello scrivente che non tutti i pozzi sono stati denunciati forse perchè improduttivi o ritenuti di scarso rilievo.

7.3 - Falda di base.

La falda acquifera di base circola nel calcare cretacico fratturato a grande profondità e nel territorio comunale non viene sfruttata perchè è salata. Ciò è dovuto al fatto che l'imbasamento calcareo che di norma si immerge con gradualità verso la costa da Nord a Sud, nella zona di nostro interesse ha un comportamento diverso (Capitolo 4-Tav.10).

Per quanto in superficie non siano percettibili elementi caratteristici di valutazione, è pensabile che l'abbassamento della sommità dei calcari

sia stato generato da una faglia. La sua localizzazione è a Sud della congiungente Taranto-Pulsano e deve attribuirsi a cause tettoniche che hanno sprofondato i calcari fratturati e permeabili a notevole profondità, sotto il livello del mare. In particolare, in località Rotondella, i calcari fratturati sede di un acquifero salato, sono stati rinvenuti in due distinte trivellazioni a m.395 e m.450 e inoltre, a m.350 in loc. Bosco Caggioni.

Ne consegue che la falda di base, trovandosi confinata a grande profondità, risulta salmastra già in condizione di deflusso indisturbato, come illustra la Tav. n° 6 relativa a studi effettuati dall'E.I.P.L.

Infine, meritano una segnalazione le perforazioni che hanno intercettato le calcareniti di Gravina. Questa formazione litologica è sepolta sotto una coltre argillosa di m.180 al limite dell'abitato sulla strada Pulsano-Lizzano; di m.150 a circa km.3 sulla strada Crispiano-S.Crispieri; di m.120 in loc. laChiusa; di m.160 in loc. Mass. Calapricello. La falda di fondo circola in pressione nel tufo e si identifica con le acque marine di intrusione continentale.

L'analisi degli elementi innanzi descritti e la concentrazione dei pozzi produttivi, individuano nella fascia a ridosso delle strade Faggiano-Lizzano la zona alla quale fare ricorso per sopperire al deficit idrico. E' doveroso menzionare quanto si attuerà in zona con il "Piano Regionale di Risanamento delle Acque" e con il progetto del Consorzio di Bonifica Stornara e Tara. Il primo prevede una serie di pozzi in loc. Faggiano-S.Crispieri per l'utilizzo razionale della falda di base; il secondo prevede il trasporto delle acque depurate e chiarificate dell'impianto Gennarini, da Taranto al serbatoio di raccolta di S.Giorgio Jonico.

Da queste due località una serie di tubazioni a raggiera porteranno a valle le acque per gli impieghi in agricoltura.

8 - CARATTERISTICHE GEOLOGICO-TECNICHE DEL TERRITORIO.

La quasi totalità del territorio comunale è interessato in affioramento dai depositi calcarenitici e, su aree limitate da sabbie e sabbie argillose; in profondità è dominante l'esteso manto argilloso. Si deduce che il sottosuolo è caratterizzato, al di sotto del manto terroso superficiale, da due complessi rocciosi (A - B) che assumono caratteri tecnici profondamente diversi.

- Complesso " A ": Calcareniti di M.Castiglione.

Le osservazioni effettuate su sezioni naturali e artificiali mostrano che il litotipo fondamentale è la calcarenite nota nella industria estrattiva locale col nome di " tufo ". E' ben riconoscibile in affioramento per la tipica giacitura massiccia e la disposizione in strati regolari.

Il "complesso" è rappresentato da masse rocciose a grana da media a grossolana dovuta ad una pasta calcifica che conferisce alla roccia i caratteri di un sedimento a cementazione sostenuta. Compatto, sottilmente stratificato è caratterizzato spesso da una diagenesi variabile solitamente molto spinta. L'ammasso, però, nel suo insieme, si può inquadrare nel campo delle rocce localmente collassate, a causa delle frequenti intercalazioni di lenti sabbiose grossolane e fini, soffici e friabili, che determinano un certo scadere dei pur apprezzabili caratteri tecnici generali della roccia. Per la presenza della freatica circolante nel sottosuolo, a contatto con le argille sottostanti, diventa bibulo.

Questo "complesso" ha una potenza del banco variabile da luogo a luogo: loc. le Fontane m.6; Mass. li Vazzi circa m.6-7; via Casalini e sue adiacenze circa m.5,50.

I parametri tecnici di questo litotipo hanno range di variabilità poco

ampio per quello che riguarda i parametri fisici di stato, mentre per i parametri meccanici tali range sono più ampi e sono influenzati dalla cementazione. Talvolta, essendo scarsa o mancante del tutto di cementazione la calcarenite può essere assimilata ad un sabbione calcareo, dotato di solo attrito.

Il complesso in questione, alla scala del campione, è caratterizzato con parametri fisico-meccanici di seguito riportati che, si precisa, non sono applicabili "sic et simpliciter" alla roccia in sito.

- contenuto d'acqua	%	8,10
- peso volume umido	gr/cmc.	1,69
- peso specifico reale	gr/cmc.	2,62
- peso specifico secco	gr/cmc.	1,56
- porosità	%	35-40
- carico di sicurezza	kg/cm ² .	2,2
- carico unitario di rottura	kg/cm ² .	32-38

Dal punto di vista tecnico, le capacità di carico del deposito calcarenitico, risultando influenzate dai fattori sopra esposti consigliano di utilizzarlo come strato di appoggio stabile solo nelle zone in cui la roccia assume spessori superiori a m.3, con capacità di carico superiore a 1 kg/cm².

- Complesso " B ". Argille del Bradano

Si tratta di un potente deposito di natura argillosa e marno-argillosa, per lo più molle-plastico nei piani superiori, mentre nelle fasce più basse rivela caratteri di un sedimento normalconsolidato. Nell'interno della massa grigio-azzurra si notano sottili partimenti sabbiosi dello stesso colore che, in prossimità della formazione del tetto, assumono un graduale incremento della frazione più grossolana e colore tendente al giallognolo.

I parametri fisico-meccanici sotto riportati si riferiscono ad un terreno definito granulometricamente come argilla con limo debolmente sabbiosa. Esso rivela dal punto di vista tecnico capacità di carico modeste che alla scala del campione è caratterizzato da:

- contenuto d'acqua	%	22,40-22,50
- peso volume umido	gr/cmc.	2,07-2,06
- peso specifico reale	gr/cmc.	2,72
- peso specifico secco	gr/cmc.	1,69-1,68
- angolo di attrito		16,50
- limite liquido	%	55,40
- limite plastico	%	26,15
- indice di plasticità	%	12,60
- limite di ritiro	%	19,50
- resistenza al taglio	kg/cmq	0,90

Si evidenzia che, riguardo ai parametri tecnici, questi, non devono essere intesi come parametri operativi ma devono servire ad orientare sui metodi e sui mezzi più idonei da utilizzare nelle indagini specifiche in relazione ai problemi che si intende affrontare. Su aree di modesta estensione sarà opportuno operare al fine di ottenere la caratterizzazione di massima dei terreni interessati. Alla scala del singolo intervento sarà necessario effettuare indagini che giustificano le scelte progettuali in fondazione nel duplice aspetto della modellizzazione del terreno e dell'integrazione terreno-struttura.

9 - VINCOLO IDROGEOLOGICO. VULNERABILITA' DELLA FALDA.
TUTELA DELL'AMBIENTE. RISCHI POTENZIALI.

In questo capitolo vengono trattati gli argomenti che interessano la tutela e la salvaguardia del suolo e delle acque, ai quali il PUTT fa ampio riferimento con la perimetrazione delle aree (Tav.n°7), i potenziali rischi e l'inquinamento.

9.1- Vincolo idrogeologico.

Nei capitoli precedenti sono stati trattati gli aspetti geomorfologici dei due bacini del Fosso di Pulsano e del Fosso Sorgente Cannedde.

Recenti studi eseguiti dal Consorzio di Bonifica Stornara e Tara (Prof.ing.S.Puglisi "Studio idrologico ad oriente di Taranto") hanno consentito, attraverso l'elaborazione di una serie di dati morfometrici e idrografici, di ottenere indicazioni per interventi di carattere idraulico e valutazioni per eventi che potrebbero verificarsi su scala probabilistica.

In una visione limitata ai soli aspetti geomorfologici, scopo di questo lavoro, elemento significativo da evidenziare è i valori che assumerebbero le portate massime ($q_{max,T}$) nei due bacini per altezze di precipitazioni riferite alle conoscenze storiche (Cap.2) ed alle precipitazioni ragguagliate in tempi di ritorno di 5,10,25,50 anni.

	A	@	P	@	$q_{max,T}$	@
	Kmq.	%	Km.	%	mc/sec.xKmq.	%
Fosso Pulsano	4,17	-88	9,50	-47,36	2,51	+22,43
Fosso Cannedde	7,84		14,00		2,05	

La comparazione dei dati morfometrici mette in rilievo come il primo bacino, più piccolo per superficie e perimetro, assume portate massime superiori al secondo.

E' inteso che queste valutazioni avranno significato finché non saranno alterati gli attuali assetti del bacino e che comunque, si dovrà opearare per il recupero e il ripristino dei valori ambientali.

Si dovrà impedire l'innescò del disordine idraulico perchè alla modifica delle caratteristiche morfologiche del bacino (volume, superficie, livelli) seguiranno le azioni dinamiche (velocità dell'acqua) con conseguente erosione e trasporto dei terreni.

In particolare, si dovrà conservare quanto resta dei terrazzi marini proteggendone il ciglio di scarpata da modifiche che comportano sezioni, ricoprimenti, ampliamento di strade, allocazione di manufatti, modellamento delle pendenze, impermeabilizzazione del suolo. Il frequente adunamento delle meteoriche in vari punti della litoranea è dovuto in buona parte anche alla pavimentazione continua, piuttosto che a giunti aperti, di piazzali, viali ed aree di accesso alle proprietà private.

Per quanto riguarda la salvaguardia della costa, essa sarà garantita con l'osservanza delle norme di tutela dell'ambiente e del paesaggio (legge Galasso).

In particolare si terrà conto che la fascia litoranea, non ampia e con il caratteristico profilo merlato, dovrà mantenere inalterato il suo assetto di retrospiaggia proteggendone il substrato roccioso da processi erosivi. Si eviterà il ricoprimento permanente della scogliera e si provvederà a tutelare le aree sabbiose e le presenze vegetazionali proprie dell'ambiente litorale incentivando la piantumazione di piante cespugliose. E, nel mentre si favoriranno le iniziative relazionabili con le attività del mare, si eviteranno gli insediamenti precari sia pure a carattere stagionale. La pratica insegna che, nel tempo, diventano stabili

con frequenti espansioni nelle aree confinanti.

9.2 - Vulnerabilità della falda.

Un altro elemento di rischio proveniente da situazioni sia interne che esterne al territorio comunale é legato alla contaminazione delle falde acquifere che, attraverso le meteoriche e le acque di irrigazione permettono agli inquinanti di giungere alle falde.

Le caratteristiche litologiche dei terreni in affioramento e i rapporti intercorrenti in senso verticale tra formazioni a diverso grado di permeabilità, consentono di assegnare un grado di vulnerabilità molto basso ai terreni oggetto di questo studio (Tavola n°9).

La descrizione delle formazioni geologiche ha messo in evidenza che le calcareniti, caratterizzate da un elevato grado di isotropia, stratificate e compatte, per la definizione stessa di unità idrologica permeabile per porosità, godono di un grado di protezione molto elevato. Questa circostanza però, non esclude la giusta attenzione da rivolgerci al problema. Allorquando l'agente inquinante é del tipo concentrato (rilascio di liquami di tipo domestico e di acque di vegetazione, per citare i casi più frequenti), la modesta soggiacenza della falda che mediamente è intorno a m. 7-10 sotto il piano di campagna, l'esigua potenza del banco calcarenitico, le scarse precipitazioni, la non trascurabile evapotraspirazione, le ridotte azioni idrodinamiche all'interno del serbatoio di accumulo, costituiscono gli elementi negativi per un rapido allontanamento delle sostanze inquinanti.

Per quanto riguarda il rischio di contaminazione indiretto esso va localizzato a monte, nei rilievi calcarei tra S. Giorgio Jonico e San Crispieri. Qui la presenza di inghiottitoi (localmente, capovento) ed una rete fessurativa drenante +/- intensa, permettono un rapido attraversamento dell'inquinante nella roccia carsificata e rendono la falda profonda vulnerabile anche a distanza notevole dal punto di rilascio. Ciò nonostante si ritiene improbabile l'impatto negativo di

questo evento calamitoso in quanto, le attuali conoscenze hanno fornito dati non favorevoli sulla reperibilità di acqua dolce nel territorio comunale (Capitoli 5-7).

9.3- Tutela dell'ambiente.

Non è difficile individuare nella fascia litoranea l'obiettivo di primo intervento per la salvaguardia dell'ambiente.

Pur non disponendo del rilievo aereofotografico aggiornato, è molto improbabile che nell'ultimo decennio siano avvenuti sensibili arretramenti o avanzamenti della linea di costa per erosione o accumulo. E' indubbio comunque, che particolare cura dovrà essere dedicata alle opere da realizzare nella fascia costiera (porto, molo, condotte, scavi, insediamenti ricreativi, strade di accesso al mare, recinzioni, aree a verde, ecc.) perchè potranno influire negativamente sugli equilibri del litorale determinandone la demolizione e l'arretramento. Nella zona che è sede del terrazzo marino si dovranno limitare insediamenti e infrastrutture che comportano impermeabilizzazione di ulteriori superfici per evitare adunamenti e aumento delle portate idriche nelle linee di displuvio naturale con innesco di processi erosivi. Nelle costruzioni al piede o al ciglio del terrazzo con fondazioni poste a quote diverse, potranno insorgere cedimenti differenziali specie con locali interrati e presenti solo in una parte della pianta degli edifici.

Per le cave abbandonate, di scarso rilievo per numero ed ampiezza, si pone il problema che essendo di facile accesso, potranno essere utilizzate come discarica abusiva di rifiuti; risultare pericolose perchè non recintate; diventare luogo di facile insediamento per gli animali randagi.

Altre aree da recuperare sono piazzali non recintati e stradine interpoderali ove non è raro il rinvenimento di masserizie e/o inerti che vengono scaricati per centinaia di metri.

9.4- Rischio di incendio.

Infine non si dovranno trascurare gli aspetti connessi con il rischio di incendio boschivo che è localizzato nel Bosco Caggioni, ricco di piante resinose di medio e alto fusto. Sarà opportuno individuare percorsi di avvicinamento e fasce tagliafuoco e provvedere alla pulizia assidua del sottobosco anche per evitare la proliferazione dei ratti.

9.5- Rischio sismico.

Per quanto riguarda il rischio sismico, da collegare alla ipotizzata presenza della faglia con allineamento Taranto-Pulsano, i dati forniti dall'Osservatorio meteorologico e geofisico di Taranto sono rassicuranti. Negli ultimi cento anni non ci sono stati eventi sismici che possono collegarsi al fenomeno tettonico ampiamente descritto al capitolo 4.

10 - CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.

Lo studio geologico del territorio di Pulsano ha messo in luce i fenomeni genetici a livello qualitativo e gli sviluppi che potrebbero avvenire nello spazio e nel tempo per le modifiche che l'uomo imporrà all'ambiente. In particolare ha messo in evidenza:

- che le aree vulnerabili da proteggere e riqualificare sono quelle che comprendono il litorale, il terrazzo marino prossimo alla costa e le aree dismesse per attività estrattiva (Cap.9.1-9.3);
- che aree stabili e affidabili sono quelle identificate con uno strato calcarenitico adeguato (Cap.7.1-8; Tav.2);
- che studi più approfonditi e specifici necessitano per il bacino del Fosso di Pulsano nella eventualità che venga modificato l'assetto morfologico per la realizzazione di infrastrutture (Cap.9.1-9.3).

In questa ottica, poichè l'esigenza di spazi insediativi, produttivi e ricreativi sarà dettata da fattori socio-economici che ne condizioneranno l'ubicazione, non si dovrà prescindere da un'attenta analisi dell'ambiente su cui si opera. La utilizzazione dei dati disponibili e quelli da acquisire allo scopo, consentiranno anche una conoscenza evolutiva nella interazione progetto-territorio, permettendo di agire con rigore tecnico e scientifico.

settembre 1995



Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni	
Periodo	mm	Periodo	mm	Periodo	mm	Periodo	mm	Periodo	mm	Periodo	mm	Periodo	mm	Periodo	mm
Gen-74	49,6	Gen-75	n.d.	Gen-76	25,4	Gen-77	22,5	Gen-78	64,9	Gen-79	20,8	Gen-80	88,8	Gen-81	24,0
Feb-74	118,9	Feb-75	n.d.	Feb-76	39,9	Feb-77	49,6	Feb-78	29,5	Feb-79	70,1	Feb-80	1,8	Feb-81	96,5
Mar-74	42,4	Mar-75	n.d.	Mar-76	63,5	Mar-77	9,5	Mar-78	32,9	Mar-79	37,1	Mar-80	88,8	Mar-81	8,6
Apr-74	89,8	Apr-75	n.d.	Apr-76	22,0	Apr-77	56,7	Apr-78	74,0	Apr-79	32,0	Apr-80	25,5	Apr-81	8,0
Mag-74	31,2	Mag-75	n.d.	Mag-76	89,1	Mag-77	5,4	Mag-78	26,0	Mag-79	10,6	Mag-80	83,1	Mag-81	9,6
Giu-74	13,6	Giu-75	n.d.	Giu-76	33,2	Giu-77	16,3	Giu-78	2,6	Giu-79	17,7	Giu-80	20,5	Giu-81	2,4
Lug-74	0,0	Lug-75	n.d.	Lug-76	31,9	Lug-77	0,0	Lug-78	0,0	Lug-79	2,5	Lug-80	5,6	Lug-81	12,6
Ago-74	5,2	Ago-75	n.d.	Ago-76	37,0	Ago-77	10,8	Ago-78	22,4	Ago-79	38,3	Ago-80	39,3	Ago-81	22,6
Set-74	4,4	Set-75	n.d.	Set-76	4,1	Set-77	36,9	Set-78	13,9	Set-79	10,4	Set-80	4,9	Set-81	45,4
Ott-74	139,4	Ott-75	n.d.	Ott-76	215,4	Ott-77	46,6	Ott-78	71,4	Ott-79	37,9	Ott-80	52,7	Ott-81	21,6
Nov-74	80,2	Nov-75	n.d.	Nov-76	242,2	Nov-77	46,2	Nov-78	3,2	Nov-79	113,0	Nov-80	72,9	Nov-81	10,0
Dic-74	66,0	Dic-75	n.d.	Dic-76	82,8	Dic-77	45,9	Dic-78	32,8	Dic-79	23,5	Dic-80	74,6	Dic-81	40,0
totale	640,7	totale	n.d.	totale	886,5	totale	346,4	totale	373,5	totale	413,9	totale	568,5	totale	301,3

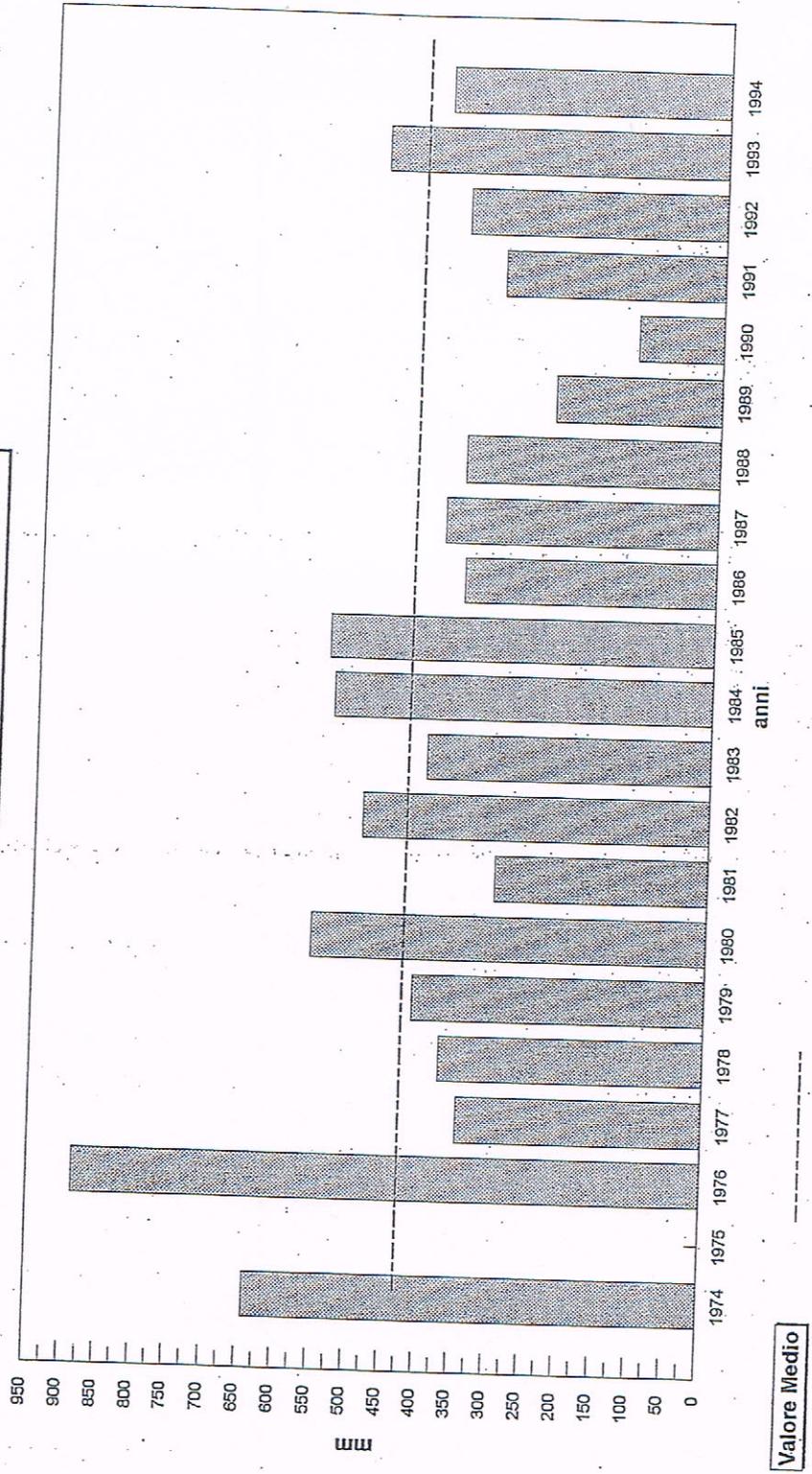
Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni	
Periodo	mm														
Gen-82	12,6	Gen-83	2,0	Gen-84	32,6	Gen-85	66,0	Gen-86	20,0	Gen-87	27,0	Gen-88	28,4	Gen-89	5,0
Feb-82	85,6	Feb-83	9,2	Feb-84	64,6	Feb-85	13,2	Feb-86	108,6	Feb-87	27,4	Feb-88	25,8	Feb-89	0,2
Mar-82	135,8	Mar-83	41,4	Mar-84	45,0	Mar-85	36,4	Mar-86	57,0	Mar-87	79,6	Mar-88	76,4	Mar-89	8,8
Apr-82	21,8	Apr-83	5,6	Apr-84	63,0	Apr-85	38,2	Apr-86	2,6	Apr-87	4,8	Apr-88	31,4	Apr-89	30,4
Mag-82	18,8	Mag-83	23,6	Mag-84	9,4	Mag-85	21,8	Mag-86	6,8	Mag-87	43,2	Mag-88	10,8	Mag-89	23,0
Giu-82	0,8	Giu-83	24,8	Giu-84	1,8	Giu-85	4,0	Giu-86	45,6	Giu-87	8,4	Giu-88	16,8	Giu-89	49,8
Lug-82	3,4	Lug-83	22,0	Lug-84	0,8	Lug-85	4,4	Lug-86	35,2	Lug-87	3,8	Lug-88	0,0	Lug-89	21,0
Ago-82	19,6	Ago-83	51,6	Ago-84	45,4	Ago-85	1,6	Ago-86	0,0	Ago-87	0,0	Ago-88	0,4	Ago-89	1,6
Set-82	13,6	Set-83	33,2	Set-84	35,8	Set-85	2,2	Set-86	19,0	Set-87	19,0	Set-88	65,4	Set-89	24,6
Ott-82	46,0	Ott-83	46,2	Ott-84	41,2	Ott-85	289,9	Ott-86	27,8	Ott-87	66,2	Ott-88	64,8	Ott-89	24,8
Nov-82	75,8	Nov-83	65,6	Nov-84	58,8	Nov-85	58,1	Nov-86	29,4	Nov-87	88,2	Nov-88	15,6	Nov-89	11,2
Dic-82	56,8	Dic-83	76,8	Dic-84	137,7	Dic-85	8,0	Dic-86	4,4	Dic-87	18,2	Dic-88	24,6	Dic-89	33,4
totale	490,5	totale	402,0	totale	536,1	totale	548,8	totale	356,4	totale	385,8	totale	360,4	totale	233,8

Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Precipitazioni		Riepilogo mensile	
Periodo	mm	Periodo	mm: pioggia												
Gen-90	5,4	Gen-91	29,4	Gen-92	34,0	Gen-93	15,6	Gen-94	61,4	Gen-95	31,8	Gen	50,1	Gen	31,8
Feb-90	11,2	Feb-91	48,0	Feb-92	16,2	Feb-93	63,0	Feb-94	122,2	Feb-95	9,4	Feb	46,5	Feb	50,1
Mar-90	9,0	Mar-91	35,2	Mar-92	16,0	Mar-93	96,6	Mar-94	9,4	Mar-95	26,0	Mar	33,6	Mar	46,5
Apr-90	25,8	Apr-91	50,4	Apr-92	45,4	Apr-93	18,8	Apr-94	19,6	Apr-95	19,6	Apr	24,8	Apr	33,6
Mag-90	20,2	Mag-91	14,8	Mag-92	8,4	Mag-93	19,8	Mag-94	19,6	Mag-95	0,0	Mag	16,3	Mag	24,8
Giu-90	5,0	Giu-91	1,0	Giu-92	61,0	Giu-93	1,6	Giu-94	0,0	Giu-95	26,2	Giu	10,4	Giu	16,3
Lug-90	1,2	Lug-91	12,8	Lug-92	13,6	Lug-93	11,0	Lug-94	2,2	Lug-95	0,0	Lug	16,0	Lug	10,4
Ago-90	5,4	Ago-91	10,0	Ago-92	7,0	Ago-93	0,0	Ago-94	2,2	Ago-95	20,0	Ago	20,3	Ago	16,0
Set-90	2,4	Set-91	12,2	Set-92	23,0	Set-93	36,4	Set-94	0,0	Set-95	18,0	Set	70,1	Set	20,3
Ott-90	12,6	Ott-91	44,8	Ott-92	94,2	Ott-93	39,4	Ott-94	20,0	Ott-95	89,4	Ott	58,4	Ott	70,1
Nov-90	12,6	Nov-91	31,2	Nov-92	7,2	Nov-93	128,2	Nov-94	18,0	Nov-95	89,4	Nov	46,8	Nov	58,4
Dic-90	9,0	Dic-91	22,2	Dic-92	39,0	Dic-93	51,8	Dic-94	89,4	Dic-95	425,2	Dic	46,8	Dic	46,8
totale	119,7	totale	312,0	totale	365,0	totale	482,2	totale	394,4	totale	425,2	totale	425,2	totale	425,2

TABELLA 1 - STAZIONE DI TARANTO - PRECIPITAZIONI NEL PERIODO 1974-1994

Piogge totali annuali	
Periodo	mm.
1974	640,70
1975	n.d.
1976	886,50
1977	346,40
1978	373,51
1979	413,85
1980	558,50
1981	301,30
1982	490,60
1983	402,00
1984	536,10
1985	543,80
1986	356,40
1987	385,80
1988	360,40
1989	233,80
1990	119,74
1991	312,00
1992	365,00
1993	482,20
1994	394,40
media 74-94	425,15

Andamento Piogge Totali Annuali



Valore Medio

TABELLA 2 - STAZIONE DI TARANTO - PIOGGE TOTALI ANNUALI NEL PERIODO 1974-1994

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-67	8,3	Gen-67	8,3
Feb-67	9,8	Feb-67	9,8
Mar-67	12,2	Mar-67	12,2
Apr-67	13,7	Apr-67	13,7
Mag-67	19,4	Mag-67	19,4
Giu-67	21,5	Giu-67	21,5
Lug-67	26,0	Lug-67	26,0
Ago-67	26,9	Ago-67	26,9
Set-67	23,2	Set-67	23,2
Ott-67	20,0	Ott-67	20,0
Nov-67	15,5	Nov-67	15,5
Dic-67	10,7	Dic-67	10,7
media	17,3	media	17,3

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-74	4,3	Gen-74	4,3
Feb-74	10,1	Feb-74	10,1
Mar-74	11,9	Mar-74	11,9
Apr-74	13,4	Apr-74	13,4
Mag-74	17,8	Mag-74	17,8
Giu-74	22,2	Giu-74	22,2
Lug-74	25,2	Lug-74	25,2
Ago-74	26,2	Ago-74	26,2
Set-74	23,3	Set-74	23,3
Ott-74	16,6	Ott-74	16,6
Nov-74	13,0	Nov-74	13,0
Dic-74	10,4	Dic-74	10,4
media	16,2	media	16,2

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-81	6,1	Gen-81	6,1
Feb-81	7,6	Feb-81	7,6
Mar-81	12,1	Mar-81	12,1
Apr-81	14,6	Apr-81	14,6
Mag-81	17,7	Mag-81	17,7
Giu-81	23,3	Giu-81	23,3
Lug-81	23,4	Lug-81	23,4
Ago-81	24,3	Ago-81	24,3
Set-81	20,9	Set-81	20,9
Ott-81	18,6	Ott-81	18,6
Nov-81	10,5	Nov-81	10,5
Dic-81	10,6	Dic-81	10,6
media	15,8	media	15,8

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-66	7,8	Gen-66	7,8
Feb-66	11,9	Feb-66	11,9
Mar-66	10,7	Mar-66	10,7
Apr-66	15,4	Apr-66	15,4
Mag-66	18,4	Mag-66	18,4
Giu-66	23,2	Giu-66	23,2
Lug-66	25,0	Lug-66	25,0
Ago-66	26,3	Ago-66	26,3
Set-66	22,9	Set-66	22,9
Ott-66	20,2	Ott-66	20,2
Nov-66	13,3	Nov-66	13,3
Dic-66	10,4	Dic-66	10,4
media	17,1	media	17,1

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-73	9,6	Gen-73	9,6
Feb-73	9,4	Feb-73	9,4
Mar-73	9,6	Mar-73	9,6
Apr-73	12,4	Apr-73	12,4
Mag-73	19,4	Mag-73	19,4
Giu-73	22,6	Giu-73	22,6
Lug-73	25,7	Lug-73	25,7
Ago-73	25,4	Ago-73	25,4
Set-73	23,8	Set-73	23,8
Ott-73	28,8	Ott-73	28,8
Nov-73	12,9	Nov-73	12,9
Dic-73	10,2	Dic-73	10,2
media	17,5	media	17,5

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-80	7,5	Gen-80	7,5
Feb-80	8,8	Feb-80	8,8
Mar-80	10,6	Mar-80	10,6
Apr-80	11,0	Apr-80	11,0
Mag-80	15,3	Mag-80	15,3
Giu-80	20,1	Giu-80	20,1
Lug-80	23,3	Lug-80	23,3
Ago-80	24,4	Ago-80	24,4
Set-80	20,6	Set-80	20,6
Ott-80	17,6	Ott-80	17,6
Nov-80	13,1	Nov-80	13,1
Dic-80	8,1	Dic-80	8,1
media	15,0	media	15,0

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-65	9,6	Gen-65	9,6
Feb-65	6,3	Feb-65	6,3
Mar-65	11,3	Mar-65	11,3
Apr-65	13,6	Apr-65	13,6
Mag-65	18,0	Mag-65	18,0
Giu-65	23,0	Giu-65	23,0
Lug-65	26,4	Lug-65	26,4
Ago-65	24,7	Ago-65	24,7
Set-65	22,1	Set-65	22,1
Ott-65	18,2	Ott-65	18,2
Nov-65	15,0	Nov-65	15,0
Dic-65	11,3	Dic-65	11,3
media	16,6	media	16,6

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-72	10,7	Gen-72	10,7
Feb-72	11,1	Feb-72	11,1
Mar-72	13,4	Mar-72	13,4
Apr-72	15,6	Apr-72	15,6
Mag-72	18,9	Mag-72	18,9
Giu-72	23,9	Giu-72	23,9
Lug-72	24,6	Lug-72	24,6
Ago-72	24,6	Ago-72	24,6
Set-72	20,4	Set-72	20,4
Ott-72	14,4	Ott-72	14,4
Nov-72	13,4	Nov-72	13,4
Dic-72	10,6	Dic-72	10,6
media	16,8	media	16,8

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-79	7,9	Gen-79	7,9
Feb-79	9,9	Feb-79	9,9
Mar-79	11,9	Mar-79	11,9
Apr-79	12,3	Apr-79	12,3
Mag-79	17,9	Mag-79	17,9
Giu-79	22,6	Giu-79	22,6
Lug-79	23,7	Lug-79	23,7
Ago-79	23,5	Ago-79	23,5
Set-79	20,1	Set-79	20,1
Ott-79	17,8	Ott-79	17,8
Nov-79	12,6	Nov-79	12,6
Dic-79	10,9	Dic-79	10,9
media	15,9	media	15,9

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-64	8,2	Gen-64	8,2
Feb-64	9,3	Feb-64	9,3
Mar-64	12,3	Mar-64	12,3
Apr-64	14,3	Apr-64	14,3
Mag-64	18,3	Mag-64	18,3
Giu-64	23,5	Giu-64	23,5
Lug-64	24,9	Lug-64	24,9
Ago-64	24,7	Ago-64	24,7
Set-64	21,1	Set-64	21,1
Ott-64	17,8	Ott-64	17,8
Nov-64	13,7	Nov-64	13,7
Dic-64	11,3	Dic-64	11,3
media	16,6	media	16,6

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-71	11,1	Gen-71	11,1
Feb-71	9,7	Feb-71	9,7
Mar-71	9,6	Mar-71	9,6
Apr-71	15,7	Apr-71	15,7
Mag-71	20,4	Mag-71	20,4
Giu-71	23,4	Giu-71	23,4
Lug-71	25,7	Lug-71	25,7
Ago-71	27,6	Ago-71	27,6
Set-71	20,6	Set-71	20,6
Ott-71	16,9	Ott-71	16,9
Nov-71	13,6	Nov-71	13,6
Dic-71	11,3	Dic-71	11,3
media	17,1	media	17,1

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-78	8,5	Gen-78	8,5
Feb-78	9,4	Feb-78	9,4
Mar-78	10,6	Mar-78	10,6
Apr-78	12,5	Apr-78	12,5
Mag-78	16,1	Mag-78	16,1
Giu-78	21,3	Giu-78	21,3
Lug-78	23,5	Lug-78	23,5
Ago-78	23,0	Ago-78	23,0
Set-78	19,6	Set-78	19,6
Ott-78	16,5	Ott-78	16,5
Nov-78	10,8	Nov-78	10,8
Dic-78	11,2	Dic-78	11,2
media	15,3	media	15,3

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-63	7,7	Gen-63	7,7
Feb-63	8,8	Feb-63	8,8
Mar-63	10,2	Mar-63	10,2
Apr-63	15,0	Apr-63	15,0
Mag-63	18,4	Mag-63	18,4
Giu-63	23,2	Giu-63	23,2
Lug-63	26,6	Lug-63	26,6
Ago-63	26,4	Ago-63	26,4
Set-63	23,5	Set-63	23,5
Ott-63	17,6	Ott-63	17,6
Nov-63	15,9	Nov-63	15,9
Dic-63	12,2	Dic-63	12,2
media	17,1	media	17,1

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-70	10,8	Gen-70	10,8
Feb-70	9,5	Feb-70	9,5
Mar-70	11,1	Mar-70	11,1
Apr-70	14,4	Apr-70	14,4
Mag-70	17,0	Mag-70	17,0
Giu-70	23,3	Giu-70	23,3
Lug-70	25,5	Lug-70	25,5
Ago-70	26,6	Ago-70	26,6
Set-70	23,2	Set-70	23,2
Ott-70	17,6	Ott-70	17,6
Nov-70	14,2	Nov-70	14,2
Dic-70	11,9	Dic-70	11,9
media	17,1	media	17,1

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-77	9,7	Gen-77	9,7
Feb-77	10,8	Feb-77	10,8
Mar-77	11,5	Mar-77	11,5
Apr-77	12,8	Apr-77	12,8
Mag-77	17,9	Mag-77	17,9
Giu-77	21,1	Giu-77	21,1
Lug-77	24,4	Lug-77	24,4
Ago-77	23,7	Ago-77	23,7
Set-77	19,9	Set-77	19,9
Ott-77	16,3	Ott-77	16,3
Nov-77	13,2	Nov-77	13,2
Dic-77	8,5	Dic-77	8,5
media	15,8	media	15,8

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-62	10,3	Gen-62	10,3
Feb-62	8,7	Feb-62	8,7
Mar-62	10,5	Mar-62	10,5
Apr-62	14,6	Apr-62	14,6
Mag-62	18,7	Mag-62	18,7
Giu-62	22,2	Giu-62	22,2
Lug-62	25,8	Lug-62	25,8
Ago-62	27,9	Ago-62	27,9
Set-62	23,3	Set-62	23,3
Ott-62	19,1	Ott-62	19,1
Nov-62	14,6	Nov-62	14,6
Dic-62	9,5	Dic-62	9,5
media	17,1	media	17,1

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-69	9,1	Gen-69	9,1
Feb-69	10,3	Feb-69	10,3
Mar-69	11,4	Mar-69	11,4
Apr-69	14,4	Apr-69	14,4
Mag-69	21,4	Mag-69	21,4
Giu-69	21,9	Giu-69	21,9
Lug-69	24,2	Lug-69	24,2
Ago-69	25,0	Ago-69	25,0
Set-69	23,0	Set-69	23,0
Ott-69	18,6	Ott-69	18,6
Nov-69	16,1	Nov-69	16,1
Dic-69	9,2	Dic-69	9,2
media	17,1	media	17,1

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-76	7,8	Gen-76	7,8
Feb-76	7,2	Feb-76	7,2
Mar-76	9,9	Mar-76	9,9
Apr-76	13,0	Apr-76	13,0
Mag-76	17,8	Mag-76	17,8
Giu-76	21,7	Giu-76	21,7
Lug-76	23,9	Lug-76	23,9
Ago-76	21,2	Ago-76	21,2
Set-76	19,1	Set-76	19,1
Ott-76	17,4	Ott-76	17,4
Nov-76	12,4	Nov-76	12,4
Dic-76	9,9	Dic-76	9,9
media	15,1	media	15,1

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo	°C	Periodo	°C
Gen-61	9,4	Gen-61	9,4
Feb-61	9,5	Feb-61	9,5
Mar-61	12,5	Mar-61	12,5
Apr-61	16,4	Apr-61	16,4
Mag-61	18,5	Mag-61	18,5
Giu-61	23,3	Giu-61	23,3
Lug-61	25,4	Lug-61	25,4
Ago-61	25,8	Ago-61	25,8
Set-61	23,3	Set-61	23,3
Ott-61	18,8	Ott-61	18,8
Nov-61	15,3	Nov-61	15,3
Dic-61	10,4	Dic-61	10,4
media	17,4	media	17,4

Temperature: medie		Temperature: medie	
Periodo			

Periodo	Temperatura-media °C
Gen-88	10,4
Feb-88	8,7
Mar-88	9,9
Apr-88	13,5
Mag-88	18,1
Giu-88	22,1
Lug-88	28,1
Ago-88	26,0
Set-88	21,4
Ott-88	18,0
Nov-88	10,5
Dic-88	8,9
media	16,3

Periodo	Temperatura-media °C
Gen-87	8,5
Feb-87	9,3
Mar-87	6,8
Apr-87	13,3
Mag-87	15,9
Giu-87	21,6
Lug-87	26,7
Ago-87	25,1
Set-87	24,3
Ott-87	19,1
Nov-87	13,2
Dic-87	10,3
media	16,2

Periodo	Temperatura-media °C
Gen-94	9,8
Feb-94	8,9
Mar-94	11,8
Apr-94	13,6
Mag-94	18,6
Giu-94	22,4
Lug-94	26,8
Ago-94	26,9
Set-94	23,3
Ott-94	18,1
Nov-94	13,6
Dic-94	9,6
media	17,0

Periodo	Temperatura-media °C
Gen-86	9,2
Feb-86	8,9
Mar-86	11,4
Apr-86	13,2
Mag-86	19,2
Giu-86	22,1
Lug-86	23,8
Ago-86	26,5
Set-86	21,5
Ott-86	17,7
Nov-86	12,8
Dic-86	8,0
media	16,2

Periodo	Temperatura-media °C
Gen-93	8,0
Feb-93	6,9
Mar-93	9,4
Apr-93	13,3
Mag-93	19,2
Giu-93	22,9
Lug-93	24,5
Ago-93	26,3
Set-93	21,3
Ott-93	18,8
Nov-93	13,0
Dic-93	11,4
media	16,3

Periodo	Temperatura-media °C
Gen-85	7,6
Feb-85	8,0
Mar-85	11,1
Apr-85	13,7
Mag-85	18,4
Giu-85	22,0
Lug-85	25,1
Ago-85	25,1
Set-85	21,7
Ott-85	17,4
Nov-85	13,8
Dic-85	10,7
media	16,2

Periodo	Temperatura-media °C
Gen-92	7,9
Feb-92	7,7
Mar-92	10,2
Apr-92	13,8
Mag-92	18,5
Giu-92	21,6
Lug-92	24,5
Ago-92	27,0
Set-92	21,8
Ott-92	19,3
Nov-92	14,1
Dic-92	9,4
media	16,3

Periodo	Temperatura-media °C
Gen-84	9,4
Feb-84	8,6
Mar-84	10,0
Apr-84	12,7
Mag-84	17,1
Giu-84	21,2
Lug-84	24,2
Ago-84	23,4
Set-84	20,7
Ott-84	18,0
Nov-84	13,9
Dic-84	10,2
media	15,8

Periodo	Temperatura-media °C
Gen-91	7,9
Feb-91	8,1
Mar-91	12,3
Apr-91	12,3
Mag-91	15,2
Giu-91	22,4
Lug-91	24,9
Ago-91	25,3
Set-91	22,0
Ott-91	17,7
Nov-91	13,5
Dic-91	6,5
media	15,7

Periodo	Temperatura-media °C
Gen-83	9,3
Feb-83	7,6
Mar-83	10,8
Apr-83	14,0
Mag-83	18,9
Giu-83	20,7
Lug-83	25,8
Ago-83	23,8
Set-83	21,8
Ott-83	16,9
Nov-83	12,2
Dic-83	9,8
media	16,0

Periodo	Temperatura-media °C
Gen-90	8,2
Feb-90	10,3
Mar-90	12,2
Apr-90	14,0
Mag-90	18,5
Giu-90	22,0
Lug-90	25,4
Ago-90	24,5
Set-90	20,9
Ott-90	19,1
Nov-90	14,1
Dic-90	9,1
media	16,5

Periodo	Temperatura-media °C
Gen-82	9,3
Feb-82	7,5
Mar-82	9,7
Apr-82	12,8
Mag-82	18,0
Giu-82	23,5
Lug-82	25,3
Ago-82	24,7
Set-82	22,9
Ott-82	18,2
Nov-82	13,0
Dic-82	10,9
media	16,3

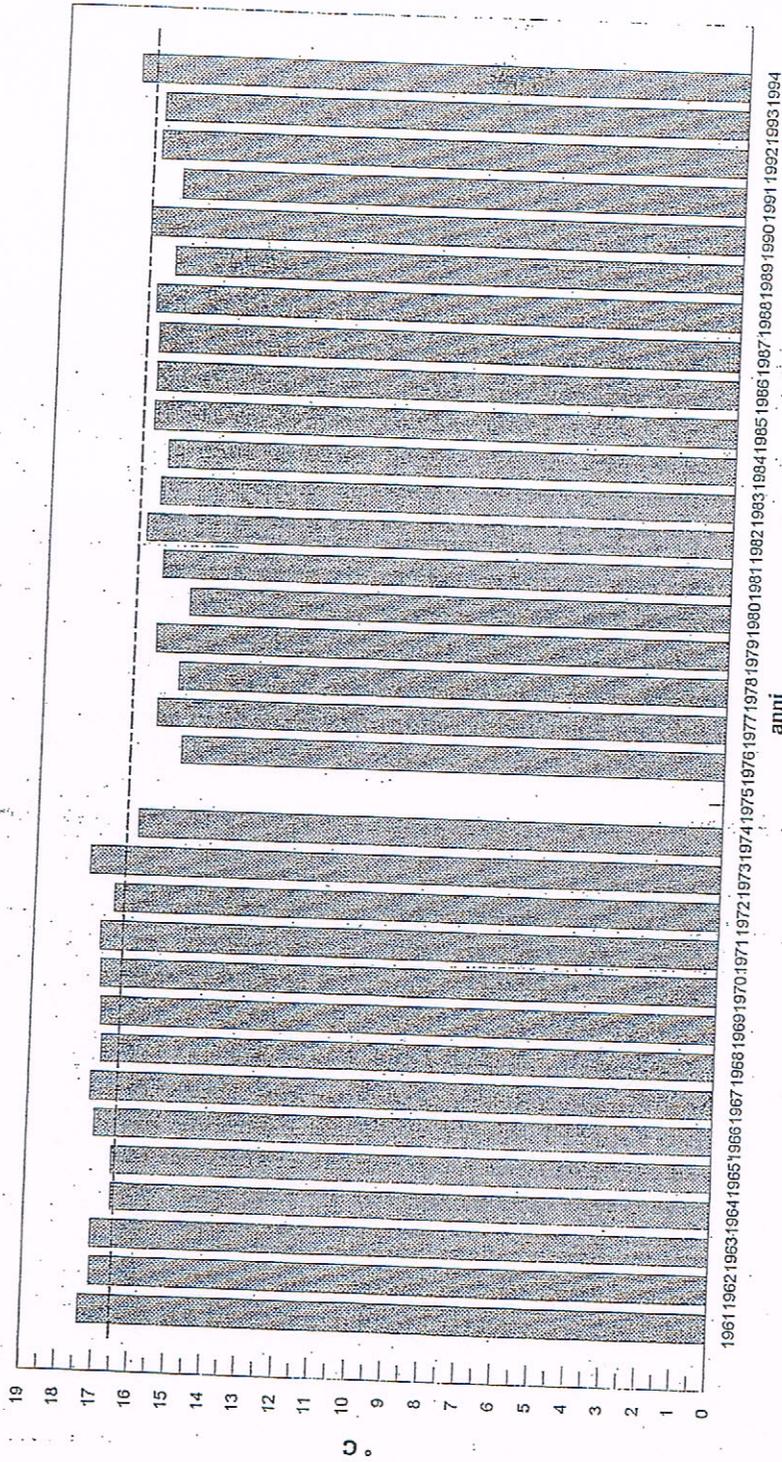
Periodo	Temperatura-media °C
Gen-89	8,2
Feb-89	9,7
Mar-89	12,5
Apr-89	14,0
Mag-89	17,4
Giu-89	20,4
Lug-89	24,9
Ago-89	24,0
Set-89	21,2
Ott-89	15,4
Nov-89	12,2
Dic-89	9,7
media	15,8

MESE	Temperatura-media °C
Gen	8,7
Feb	9,0
Mar	11,0
Apr	13,8
Mag	18,2
Giu	22,3
Lug	25,1
Ago	25,2
Set	21,8
Ott	18,2
Nov	13,4
Dic	10,1
media	16,4

TABELLA 4 - TEMPERATURA MEDIA DELL'ARIA NEL PERIODO 1982-1994

Temperature medie per periodo	°C
1961	17,38
1962	17,10
1963	17,13
1964	16,62
1965	16,63
1966	17,13
1967	17,27
1968	17,00
1969	17,05
1970	17,09
1971	17,13
1972	16,90
1973	17,48
1974	16,20
1975	n.d.
1976	15,11
1977	15,82
1978	15,25
1979	15,93
1980	15,03
1981	15,81
1982	16,32
1983	15,97
1984	15,78
1985	16,22
1986	16,19
1987	16,18
1988	16,30
1989	15,80
1990	16,53
1991	15,68
1992	16,32
1993	16,25
1994	16,95
media 61-94	16,41

Andamento Temperature Medie Annuali



Valore Medio

TABELLA 5 - STAZIONE DI TARANTO - MEDIA ANNUALE DELLE TEMPERATURE 1961-1994

Eliofania totale									
Periodo	ore,decimi								
Gen-85	114,3	Gen-87	104,6	Gen-88	93,8	Gen-89	168,4	Gen-90	149,8
Feb-85	121,2	Feb-87	104,8	Feb-88	161,4	Feb-89	189,7	Feb-90	224,7
Mar-85	132,0	Mar-87	171,7	Mar-88	192,8	Mar-89	213,6	Mar-90	219,3
Apr-85	185,5	Apr-87	244,1	Apr-88	210,9	Apr-89	206,0	Apr-90	198,3
Mag-85	239,6	Mag-87	235,2	Mag-88	219,1	Mag-89	256,4	Mag-90	250,7
Giu-85	290,1	Giu-87	275,1	Giu-88	269,6	Giu-89	254,0	Giu-90	298,2
Lug-85	337,6	Lug-87	322,1	Lug-88	335,5	Lug-89	303,0	Lug-90	331,8
Ago-85	315,5	Ago-87	305,8	Ago-88	315,3	Ago-89	313,4	Ago-90	310,2
Set-85	290,9	Set-87	259,1	Set-88	233,6	Set-89	237,8	Set-90	249,5
Ott-85	204,4	Ott-87	271,6	Ott-88	202,8	Ott-89	230,5	Ott-90	169,3
Nov-85	145,7	Nov-87	102,8	Nov-88	124,8	Nov-89	149,4	Nov-90	139,9
Dic-85	156,6	Dic-87	122,9	Dic-88	162,4	Dic-89	147,7	Dic-90	114,5
media	211,1	media	210,0	media	210,2	media	222,5	media	221,4

Eliofania totale		Eliofania totale		Eliofania totale		Eliofania totale	
Periodo	ore,decimi	Periodo	ore,decimi	Periodo	ore,decimi	Periodo	ore,decimi
Gen-91	160,3	Gen-93	174,6	Gen-94	136,5	Gen-98	104,6
Feb-91	130,8	Feb-93	160,6	Feb-94	108,2	Feb-88	161,4
Mar-91	133,6	Mar-93	173,6	Mar-94	268,8	Mar-88	192,8
Apr-91	213,0	Apr-93	241,6	Apr-94	187,4	Apr-88	210,9
Mag-91	260,5	Mag-93	244,0	Mag-94	282,0	Mag-88	219,1
Giu-91	313,8	Giu-93	300,1	Giu-94	284,5	Giu-88	269,6
Lug-91	299,7	Lug-93	318,5	Lug-94	296,3	Lug-88	335,5
Ago-91	316,3	Ago-93	310,2	Ago-94	326,9	Ago-88	315,3
Set-91	234,9	Set-93	276,5	Set-94	278,9	Set-88	233,6
Ott-91	167,1	Ott-93	150,8	Ott-94	196,8	Ott-88	202,8
Nov-91	117,3	Nov-93	111,9	Nov-94	173,5	Nov-88	124,8
Dic-91	138,4	Dic-93	136,2	Dic-94	165,0	Dic-88	162,4
media	207,1	media	216,6	media	225,4	media	210,2

anno	ore,decimi
1985	211,12
1986	208,31
1987	209,98
1988	210,17
1989	222,49
1990	221,35
1991	207,14
1992	199,52
1993	216,55
1994	225,40
media	216,2

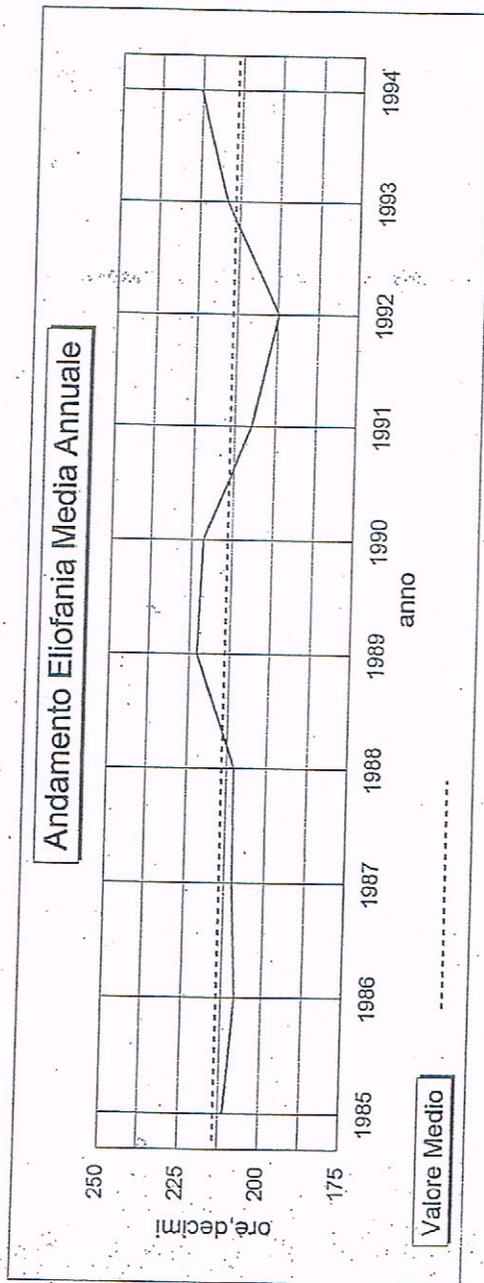


TABELLA 6 - STAZIONE DI TARANIO - PERIODO 1985-1994

Relazione precipitazioni/evapotraspirazioni reali

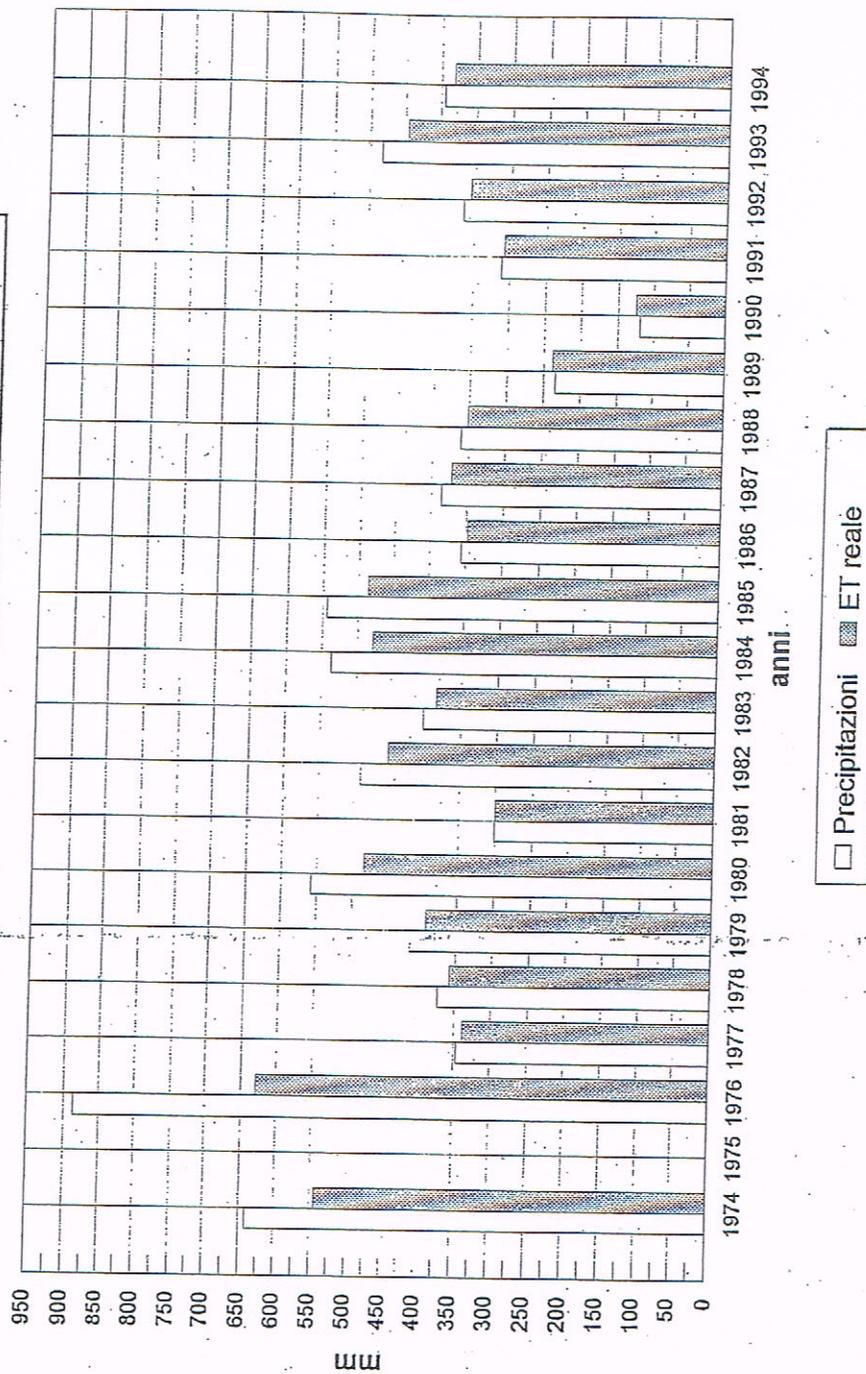


TABELLA 7 - STAZIONE DI TARANIO - PERIODO 1974-1994

ET reale secondo TURC	Pioggie
Anno	mm.
1974	543,91
1975	n.d.
1976	628,84
1977	337,99
1978	357,88
1979	392,56
1980	483,17
1981	299,23
1982	451,40
1983	383,58
1984	477,24
1985	486,31
1986	347,64
1987	371,68
1988	351,36
1989	237,55
1990	125,09
1991	308,26
1992	355,25
1993	444,99
1994	381,95
media	388,29

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-74	N
Feb-74	S
Mar-74	N
Apr-74	N
Mag-74	NW
Giu-74	SW
Lug-74	SW
Ago-74	SW
Set-74	SW
Ott-74	SW
Nov-74	SW
Dic-74	NW

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-75	n.d.
Feb-75	n.d.
Mar-75	n.d.
Apr-75	n.d.
Mag-75	n.d.
Giu-75	n.d.
Lug-75	n.d.
Ago-75	n.d.
Set-75	n.d.
Ott-75	n.d.
Nov-75	n.d.
Dic-75	n.d.

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-76	NW
Feb-76	SE
Mar-76	NW
Apr-76	NW
Mag-76	S
Giu-76	N
Lug-76	W
Ago-76	W
Set-76	S
Ott-76	S
Nov-76	SE
Dic-76	S

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-77	SE
Feb-77	SE
Mar-77	SE
Apr-77	NW
Mag-77	SE
Giu-77	S
Lug-77	SE
Ago-77	SE
Set-77	N
Ott-77	S
Nov-77	S
Dic-77	NW

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-78	N
Feb-78	SE
Mar-78	S
Apr-78	S
Mag-78	SE
Giu-78	S
Lug-78	N
Ago-78	S
Set-78	NW
Ott-78	NW
Nov-78	N
Dic-78	S

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-79	W
Feb-79	SE
Mar-79	SE
Apr-79	S
Mag-79	NW
Giu-79	S
Lug-79	S
Ago-79	S
Set-79	S
Ott-79	N
Nov-79	NW
Dic-79	NW

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-80	S
Feb-80	NW
Mar-80	S
Apr-80	S
Mag-80	S
Giu-80	S
Lug-80	S
Ago-80	N
Set-80	S
Ott-80	S
Nov-80	S
Dic-80	NW

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-81	NW
Feb-81	NW
Mar-81	S
Apr-81	S
Mag-81	SE
Giu-81	S
Lug-81	NW
Ago-81	SE
Set-81	SE
Ott-81	S
Nov-81	NW
Dic-81	SE

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-82	N
Feb-82	NW
Mar-82	SE
Apr-82	NW
Mag-82	SE
Giu-82	SE
Lug-82	SE
Ago-82	SE
Set-82	SE
Ott-82	SW
Nov-82	NE
Dic-82	NW

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-83	NW
Feb-83	NW
Mar-83	SE
Apr-83	SE
Mag-83	SW
Giu-83	N
Lug-83	N
Ago-83	SW
Set-83	NW
Ott-83	SW
Nov-83	N
Dic-83	N

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-84	SW
Feb-84	SE
Mar-84	SW
Apr-84	NW
Mag-84	SE
Giu-84	SW
Lug-84	N
Ago-84	W
Set-84	SW
Ott-84	N
Nov-84	S
Dic-84	NW

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-85	NW
Feb-85	NW
Mar-85	SE
Apr-85	SE
Mag-85	S
Giu-85	SW
Lug-85	N
Ago-85	NW
Set-85	N
Ott-85	N
Nov-85	S
Dic-85	N

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-86	NW
Feb-86	SW
Mar-86	SE
Apr-86	SE
Mag-86	SW
Giu-86	N
Lug-86	SW
Ago-86	SW
Set-86	NW
Ott-86	SW
Nov-86	N
Dic-86	NW

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-87	NW
Feb-87	SE
Mar-87	NW
Apr-87	N
Mag-87	SE
Giu-87	SE
Lug-87	S
Ago-87	S
Set-87	S
Ott-87	N
Nov-87	N
Dic-87	N

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-88	N
Feb-88	S
Mar-88	NW
Apr-88	S
Mag-88	S
Giu-88	S
Lug-88	N
Ago-88	S
Set-88	N
Ott-88	N
Nov-88	N
Dic-88	N

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-89	N
Feb-89	N
Mar-89	N
Apr-89	S
Mag-89	S
Giu-89	NW
Lug-89	N
Ago-89	N
Set-89	N
Ott-89	N
Nov-89	NW
Dic-89	N

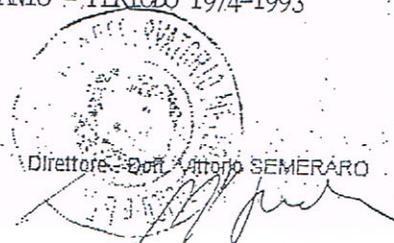
Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-90	N
Feb-90	N
Mar-90	W
Apr-90	SW
Mag-90	N
Giu-90	SW
Lug-90	N
Ago-90	SW
Set-90	S
Ott-90	S
Nov-90	S
Dic-90	N

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-91	N
Feb-91	NE
Mar-91	S
Apr-91	NW
Mag-91	NW
Giu-91	S
Lug-91	NW
Ago-91	NW
Set-91	S
Ott-91	N
Nov-91	S
Dic-91	N

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-92	NW
Feb-92	N
Mar-92	S
Apr-92	S
Mag-92	N
Giu-92	W
Lug-92	SW
Ago-92	NW
Set-92	S
Ott-92	S
Nov-92	S
Dic-92	E

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-93	NW
Feb-93	N
Mar-93	NW
Apr-93	S
Mag-93	S
Giu-93	S
Lug-93	S
Ago-93	S
Set-93	S
Ott-93	S
Nov-93	S
Dic-93	SW

TABELLA 8 - STAZIONE DI TARANTO - PERIODO 1974-1993



 Direttore: Dott. Antonio SEMERARO

Osservatorio Meteorologico "L. Ferrajolo" Talsano -Taranto

Direzione venti	
Periodo	Provenienza
Gen-94	S
Feb-94	S
Mar-94	S
Apr-94	S
Mag-94	S
Giù-94	S
Lug-94	NW
Ago-94	SW
Set-94	S
Ott-94	N
Nov-94	N
Dic-94	N

TABELLA 9 - STAZIONE DI TARANTO - ANNO 1994



Direttore - Dott. Vittorio SEMERARO

TABELLA 10 - foglio n°1

A)- POZZI ASSENTITI DAL GENIO CIVILE DI TARANTO.

N°	D I T T A	FOGLIO	PARTICELLA	PROFONDITA'	PORTATA L/SEC.
1	BASTA ZACCARIA	1	65	//	//
2	CASTELLANO GIOVANNI	1	23	//	//
3	LENI VITA	1	17	//	//
4	DI MAGGIO ZACCARIA	2	82	//	5
5	STOLA QUILA	4	27	//	4
6	D'ETTORRE FRANCESCO	6/7	64/67	4,5	8
7	ZAPPATORE FRANCESCO	8	316/345	//	10
8	ELIA GIOVANNI	8	158	//	//
9	LATERZA ENRICO	8	42	//	//
10	CARANGELO FRANCESCO	9	134	//	//
11	DE CESARE GIULIA	9	153	//	//
12	ELIA FRANCESCO	10	51	//	10
13	GALASSO ANNA	9	145	//	//
14	ELIA GIOVANNI	10	51	//	//
16	D'ETTORRE FRANCESCO	12	85	//	//
17	MELLONE LUIGI	12	42	//	//
18	SEBASTIO NICOLA	13	31	//	//
19	TODARO PIETRO	13	186	//	//
20	LENI COSIMO	13	66	//	//
21	COLONNA ANTONIO	14	//	//	//
22	GALASSO ANNA	14	1	//	//
23	GALEONE ALFREDO	14	//	//	//
24	SMRAGLIA LUIGI	15	18	//	//
25	LATERZA PIETRO	16	161	//	//

TABELLA 10 - foglio n°2.

26	LATERZA ENRICO	17	33	//	//
27	COLONNA PIETRO	8	155	//	//

B)- POZZI CENSITI DALL'E.I.P.Z.L.

N°	D I T T A	FOGLIO	PARTICELLA	PROFONDITA'	PORTATA L/SEC.
1	DI MAGGIO ZACCARIA	2	41	//	//
2	LORE' COSIMO	5	36	//	10
3	LORE' COSIMO	8	29	//	4
4	INDIVERI MARIA	16	71	//	20
5	INDIVERI MARIA	18	5	//	20
6	DE LUCA MICHELE	16	54	//	6

C)- POZZI DENUNCIATI AL 12/07/'95. D.M. 275/93, ART.10.

N°	D I T T A	FOGLIO	PARTICELLA	PROFONDITA'	PORTATA L/SEC.
1	LATERZA FRANCESCO	1	76	//	//
2	TURCO VITO A.	1	62	5	//
3	CONIE PIETRO	1	//	7	//
4	FANELLI ANGELO	1	117	9	//
5	FANELLI PIETRO	2	65	12	//
6	RUNNA RAFFAELE	2	878	8	//
7	SAMPIETRO OTTAVIO	2	582	3	//

TABELLA 10 - foglio n°3

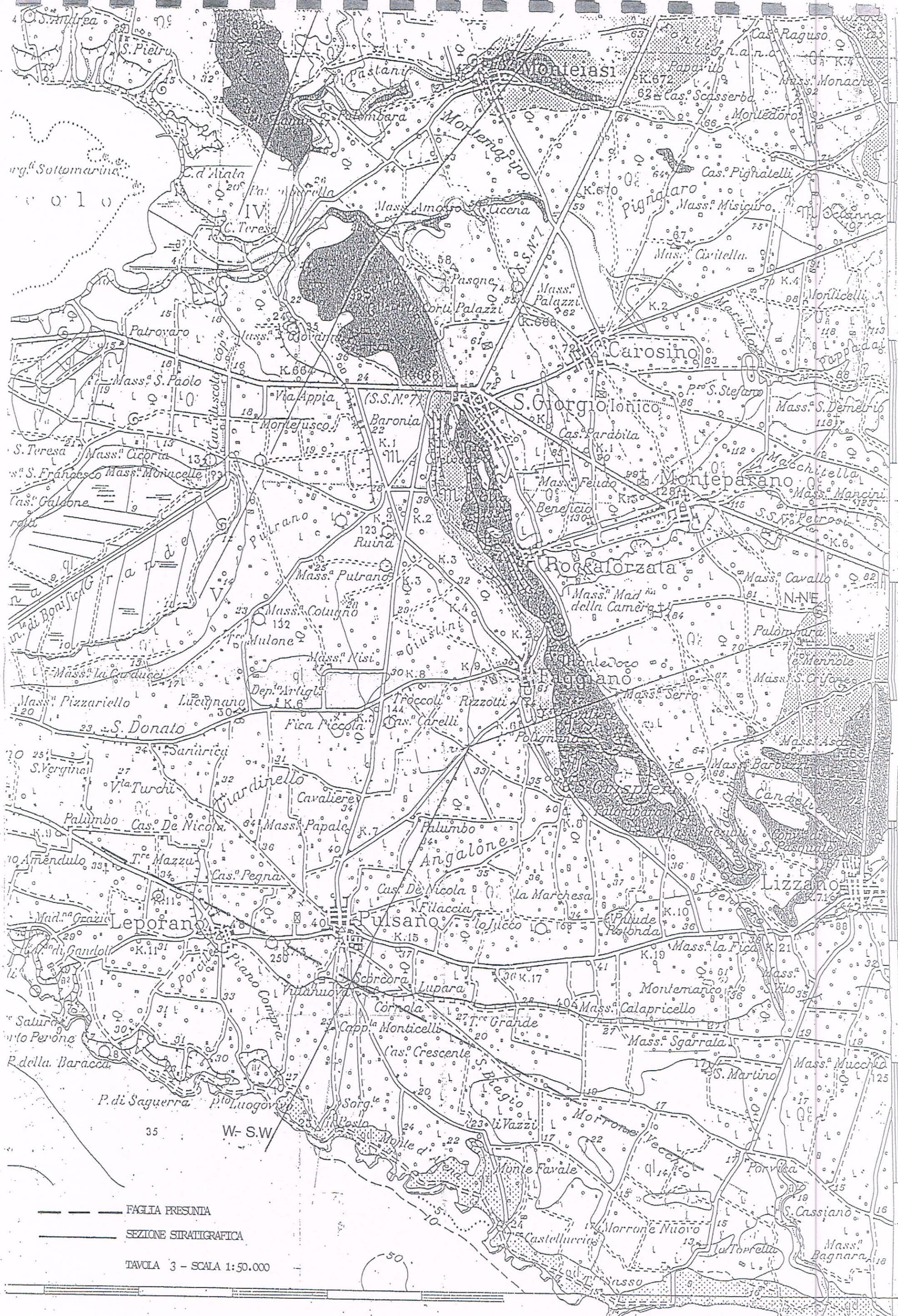
8	MEDICI DONATO	3	467	6	//
9	TURCO VINCENZO	4	154/156	5	//
10	TURCO CLAUDIO	4	3	6	//
11	LATERZA ANIGNIO	4	599	//	//
12	PETROSILLO ANGELO	4	//	7	//
13	D'ETTORRE	6	67	6	//
14	ELIA LUIGI M.	7	101	8	//
15	TURCO CLAUDIO	7	//	16	//
16	TURCO CLAUDIO	7	7	6	//
17	LUCREZIO PAOLA	7	121	8	//
18	SAMMARTINO EMIDIO	8	985	15	//
19	TOMAIPIETINCA C.	9	59	14	//
20	TOMAIPIETINCA C.	9	61	6	//
21	TOMAIPIETINCA C.	9	59	6	//
22	ELIA LUIGI R.	9	120	//	//
23	ELIA LUIGI R.	9	116	7	//
24	BISANZI PIETRO	9	17	22	//
25	TOMAIPIETINCA FRANCESCO	9	1286	//	//
26	FANELLI ANTONIO	9	1308	6	//
27	SCHIRANO ANIGNIO	9	40/276	15	//
28	FANELLI PIETRO	10	10	10	//
29	ELIA LUIGI	10	87	9	//
30	MIGNON ANTONIO	10	144	16	//
31	D'ETTORRE PIETRO	11	44	8	//
32	LATERZA VITTORIO	11	134	//	//
33	GIAQUINIO ERMELINDA	11	97	6	//
34	GIAQUINIO ERMELINDA	11	413	8	//
35	MARULLI DOMENICO	11	370	9	//

TABELLA 10 - foglio n° 4

36	LATERZA ANTONIO	11	229	//	//
37	ZAPPATORE VINCENZO	11	89	8	//
38	MASSARO PIREIRO	11	190	7,30	//
39	MASSARO PASQUALE	11	202	7	//
40	D'ETTORRE PIREIRO	12	//	8	//
41	ZAPPATORE PIREIRO	12	85	8	//
42	FULITO GIOVANNI	12	252	//	//
43	DELLI PONZI PIREIRO	12	54	10	//
44	ELIA LUIGI	12	166	9	//
45	ELIA LUIGI	12	112	8	//
46	ELIA LUIGI	12	173	8	//
47	NUZELLA SABINO	12	163	7	//
48	ZINGARIELLO	12	97	15	//
49	CONIE PIREIRO	12	189	5	//
50	LUCREZIO TOMMASO	12	129	8	//
51	FANELLI PIREIRO	13	155	10	//
52	CONIE M. STELLA	13	34	7	//
53	LATERZA FRANCESCO	14	536	//	//
54	FANELLI ANGELO	14	13	6	//
55	BOLOGNINO FRANCESCO	15	383	20	//
56	FERRARA VINCENZO	15	358	//	//
57	BASILE FRANCESCO	15	1186	10	//
58	ELIA LUIGI R.	16	125	7	//
59	ELIA LUIGI R.	16	144	8	//
60	LATERZA FRANCESCO	16	101	//	//
61	ELIA LUIGI M.	16	5	8	//
62	SCHIRANO A.	16	98	15	//
63	LUCREZIO TOMMASO	16	13	8	//

TABELLA 10 - foglio n° 5

64	FANELLI ANGELO	17	50	7	//
65	FANELLI ANGELO	17	133	7	//
66	ELIA LUIGI M.	17	3	8	//
67	ELIA LUIGI M.	17	2	8	//
68	BERTILOTTO ENRICA	17	36	12	5
69	BERTILOTTO ENRICA	17	44	12	10
70	BERTILOTTO ENRICA	17	40	10	10
71	DI LIDDO A.GIULIA	17	64	8	//
72	COSTA CORRADO	18	23	14	//
73	MONGELLI GIOVANNI	18	16	14	//
74	MONTELEONE COSIMO	18	216	//	//
75	VERGALLO FRANCO	19	265	36	//
76	TURCO CLAUDIO	19	120	60	//
77	MONTELEONE COSIMO	19	93	40	//
78	PEIROSILLO CESARE	20	31	12	//
79	AMERIOLO GIUSEPPE	20	145	12	//
80	ERRICO VINICIO	20	136	80	12
81	LUSIRO ANTONIA	20	31	16	//



- - - - - FAGLIA PRESUNTA
 ———— SEZIONE STRATIGRAFICA

TAVOLA 3 - SCALA 1:50.000

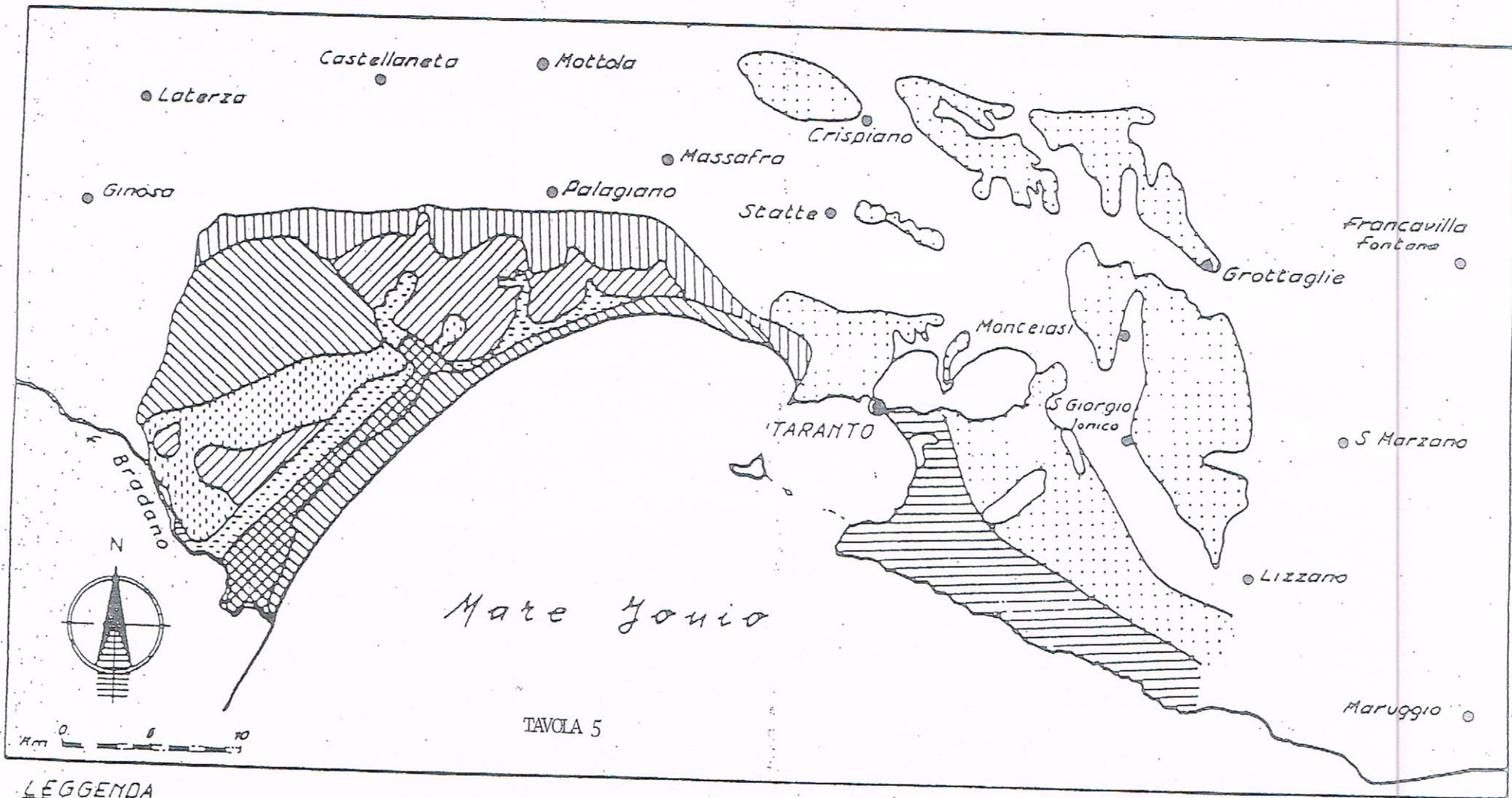


TAVOLA 5

LEGGENDA

ZONE OVE SI POSSONO EMUNGERE PORTATE :

CARTINA DELLE FALDE ACQUIFERE SUPERFICIALI

- minori di 1 lt/sec
 - con pozzi a scavo
- variabili fra 1 e 2 lt/sec
 - con pozzi a scavo
 - con pozzi trivellati
- variabili fra 2 e 3 lt/sec
 - con pozzi a scavo
 - con pozzi trivellati

- variabili fra 3 e 5 lt/sec
 - con pozzi trivellati
 - dell'ordine di 20-50 lt/sec
 - con pozzi trivellati
- ZONA RICCA DI ACQUE SOTTERRANEE OVE PERÒ BISOGNA CONTENERE GLI EMUNGIMENTI NELL'ORDINE DI 4-5 lt/sec PER EVITARE L'INGRESSIONE DI ACQUE SALMASTRE MARINE

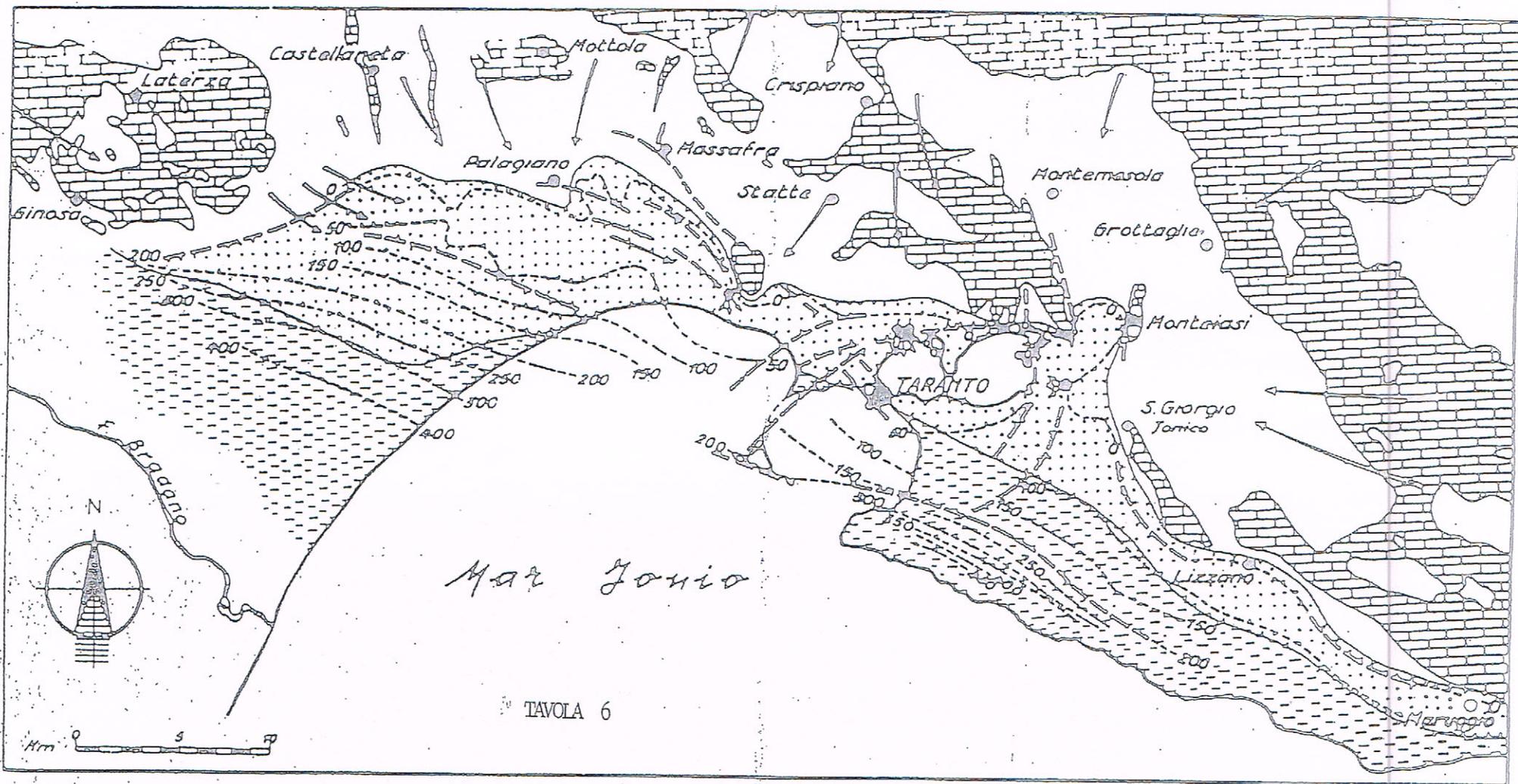


TAVOLA 6

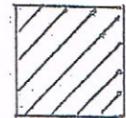
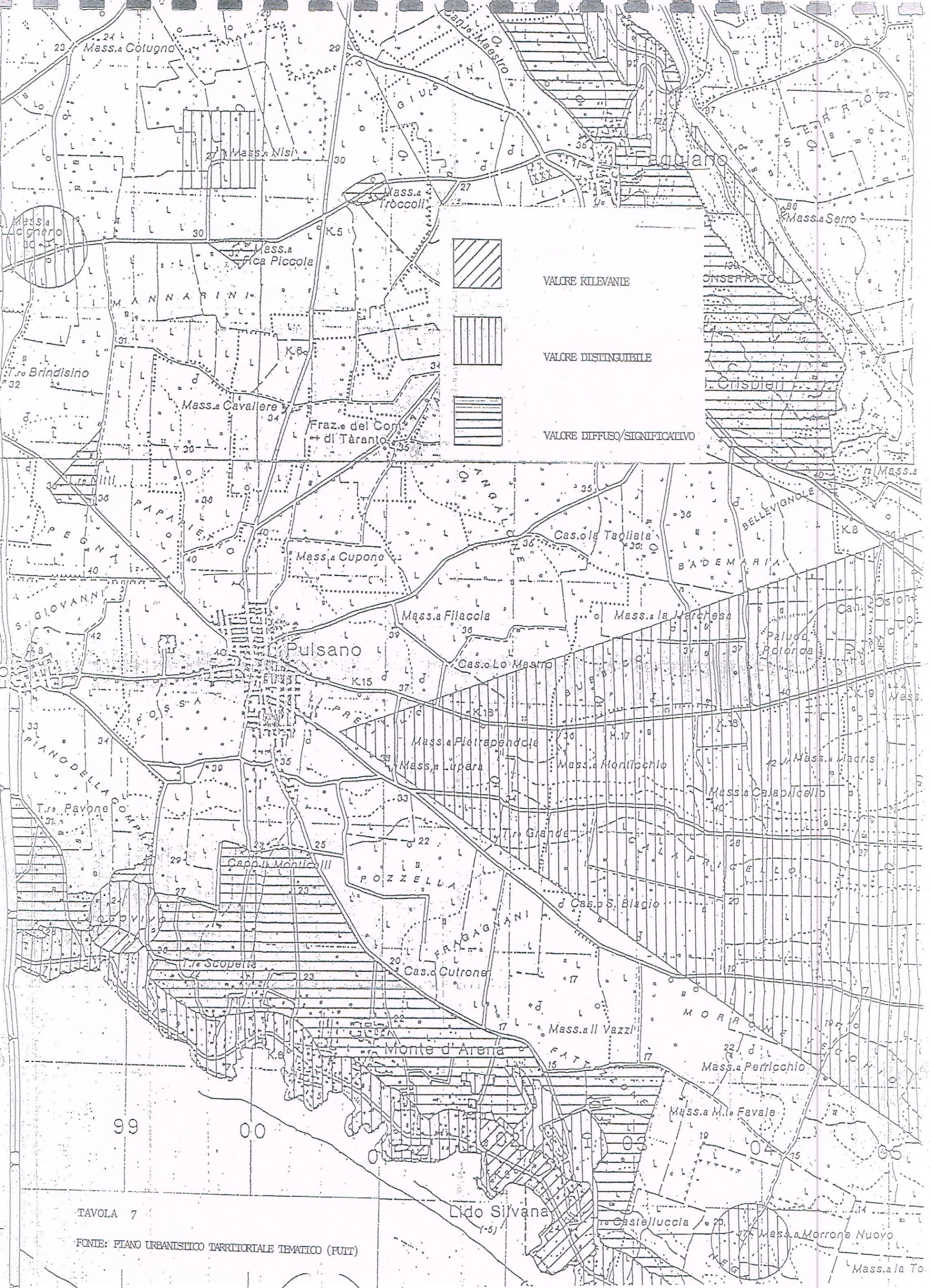
CARTINA IDROGEOLOGICA DELLA "FALDA ACQUIFERA DI BASE"

LEGGENDA

-  Affioramenti dell'imbasamento calcareo del Cretacico (formazioni assorbenti)
-  Sorgenti
-  Sorgenti sottomarine
-  Isobate dell'imbasamento calcareo nelle zone ricoperte da formazioni più recenti (sotto il livello mare)

-  Linee di frattura
- Territorio nel quale la "falda" acquifera di base circola in pressione

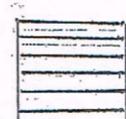
-  Direzioni del deflusso idrico sottomarino della falda acquifera di base
-  Zone ove le acque sono dolci
-  Zone ove le acque sono salmastre già in regime di deflusso indisturbato



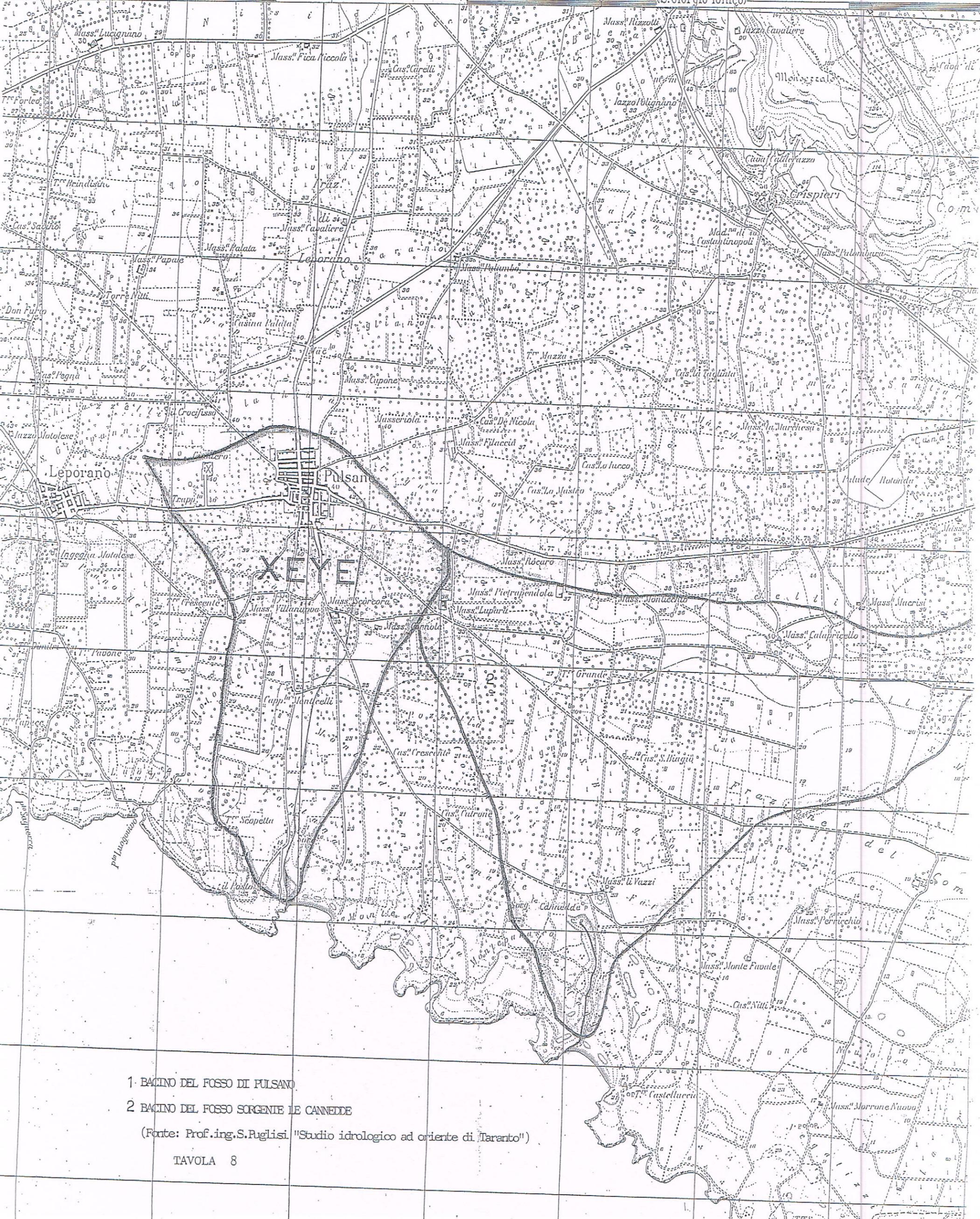
VALORE RILEVANTE



VALORE DISTINGUIBILE



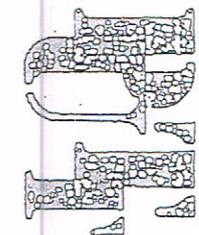
VALORE DIFFUSO/SIGNIFICATIVO



1. BACINO DEL FOSSO DI PULSANO

2. BACINO DEL FOSSO SORGENTE LE CANNEDDE

(Fonte: Prof. ing. S. Ruglisi "Studio idrologico ad oriente di Taranto")



UNITA' IDROGEOLOGICA MURGE

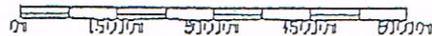
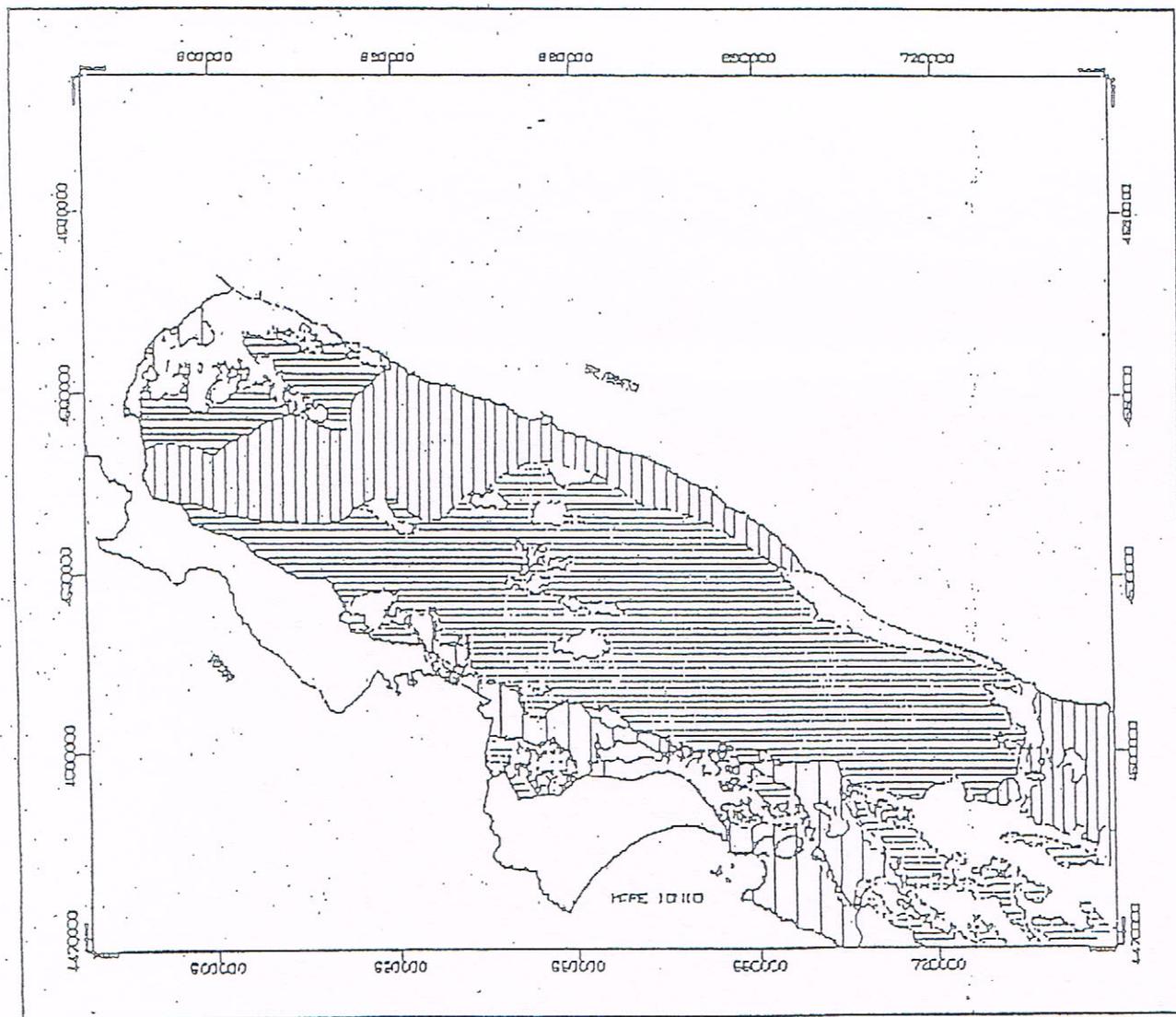
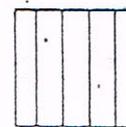


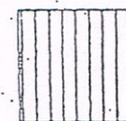
FIG. A. 3. 16



ATTITUDINE DELL'ACQUIFERO
A RICEVERE INQUINANTI



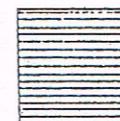
DA NULLA A SCARSA



DA SCARSA A BASSA



DA BASSA A MEDIA

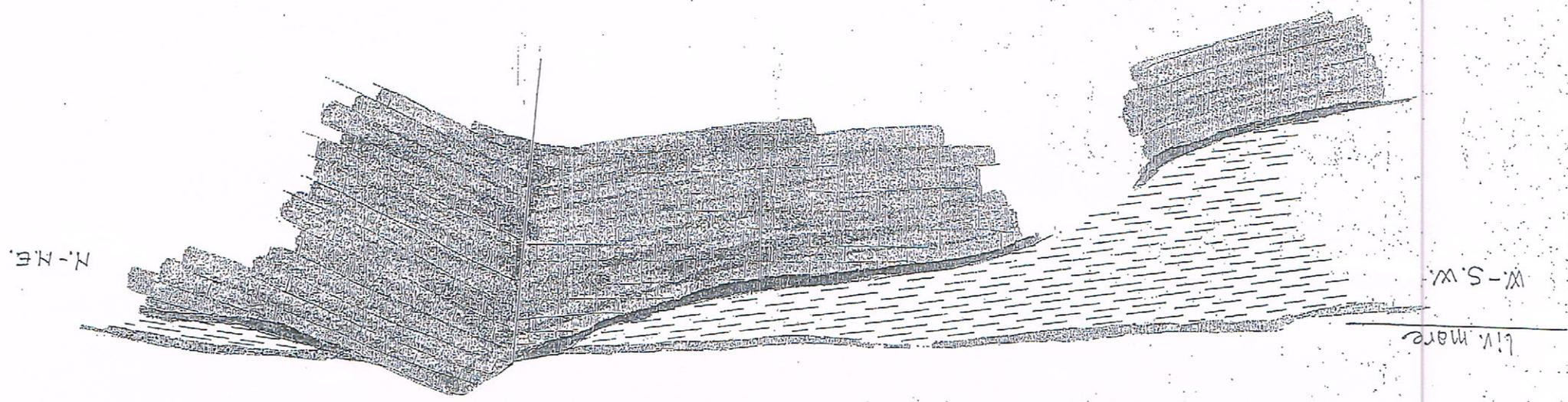


DA MEDIA A ELEVATA



TAVOLA N. 10

scala orizzontale 1:50.000
scala verticale 1:10.000



N.-N.E.

liv. mare
W.-S.W.

CAVALIERE

FILACCIA

SCORORA

ROTONDELLA

LITORANEA

SEZIONE SIRATIGRAFICA DELLA ZONA PULSANO-FAGETANO



calcarenite di M. Castiglione

argilla del Bradano

calcarenite di Gravina

calcare di Altamura

SCHEMA DEI RAPPORTI SIRATIGRAFICI

