

# UN GIS DI SUPPORTO ALLA REDAZIONE DEL PTCP DELLA PROVINCIA DI TARANTO

Giuseppe Ancona\* e Rossana Racioppi\*\*

\*Provincia di Taranto, Dirigente Settore Pianif. del Terr., Taranto, via Anfiteatro n. 4, +39 0994587249

\*\*Politecnico di Bari - II<sup>a</sup> Fac. di Ingegneria - Taranto, viale del Turismo n. 8, +39 0994733246, r.racioppi@libero.it

## **Riassunto**

La legge 142/1990 di ordinamento delle autonomie locali ha apportato notevoli cambiamenti nel panorama della pianificazione italiana, individuando nella provincia un nuovo ente con competenze in campo di pianificazione del territorio, cui ha attribuito come strumento principale di intervento il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP). Tramite il PTCP la provincia determina gli indirizzi di assetto del territorio ed in particolare ne definisce le diverse destinazioni, individua la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione, definisce le linee di intervento per la sistemazione idrica, idraulico forestale e determina le aree in cui istituire i parchi e le riserve naturali. La Provincia di Taranto tenendo conto di quanto stabilito dalla 142/1990 e dalla successiva legislazione sia nazionale che regionale, ha deciso di assumere il ruolo di coordinamento che le spetta e pertanto ha osservato con molta attenzione tutti gli studi, i piani e le ricerche che riguardano il territorio. Si è inoltre dotata di cartografia di dettaglio (cartografia tecnica in scala 1:5.000 e cartografia tematica) punto di partenza per la realizzazione di nuovi tematismi e per l'approfondimento dei vari aspetti in gioco. È stato così costruito un Sistema Informativo Territoriale di base orientato alla gestione al quale si è deciso di affiancare un GIS, qui presentato, che si configura come supporto alla redazione del PTCP e che analizza alla scala provinciale il quadro di riferimento ambientale, il quadro di riferimento antropico ed il quadro di riferimento pianificatorio. La sua struttura gerarchica prevede tre moduli interrelati dinamicamente fra loro in cui è presente un ampio e variegato ventaglio di informazioni, per rispondere all'esigenza di realizzare una conoscenza approfondita e sistematica del territorio che costituisca una base condivisa per successivi approfondimenti sempre necessari nella pianificazione.

## **Abstract**

The Italian law 142/90 has changed the Italian code of rules about territorial planning. According this law the Districts (*province*) have an important role in territorial planning because have the responsibility to prepare the PTCP (The Territorial District Plan of Coordination). This plan has the assignment to determine the main addresses of territorial planning. It must individualizes the location of great infrastructures and the principal communications lines. It must to define also the effects and the remedial to the hydro-geological land degradation and the localization of parks and natural reserves.

This paper deals with studies and research that Taranto's district (Southern Italy) is developing to prepare PTCP. Is has recently prepared a technical map (1:5.000) of the whole district area and thematic maps. This information have been implemented in a basic Geographical Information System for territorial management of territory. This GIS have been improved whit another GIS, presented in this paper to support PTCP preparation. It has been built-up using a lot of modules and element organized in a hierarchical way divided in three large groups of information: physical-natural frame, socio-economic frame, planning frame. In this way in the system are collected all the knowledge that can be used by administrators and planners to develop participate and integrate planning of territory.

## **Il PTCP e la pianificazione d'area vasta**

La legge 142/1990 "Riforma delle autonomie locali" ha modificato la pianificazione d'area vasta, individuando la Provincia come ente con competenze in campo di pianificazione del territorio cui ha attribuito come strumento principale di intervento il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP). Il PTCP al contrario delle altre forme di pianificazione d'area vasta (Piano di Bacino, Piano dei Parchi, Piano di Assetto Idrogeologico, Piani Stralcio) che possiedono un carattere settoriale occupandosi solo di alcuni aspetti del territorio e dell'ambiente, ha una natura intersettoriale. Variegati sono, infatti, i compiti che il PTCP deve assolvere superando fra l'altro la tradizionale distinzione fra urbanistica, paesaggio, ambiente ed assumendo il ruolo di strumento che guarda al territorio nella sua interezza e completezza ed adotta provvedimenti ad ampio respiro, capaci di dare risposte serie alle varie e urgenti istanze territoriali ed ambientali.

Tramite il PTCP la Provincia determina, infatti, gli indirizzi di assetto del territorio ed in particolare ne definisce le diverse destinazioni in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti; individua la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione; definisce le linee di intervento per la sistemazione idrica, idraulico forestale e determina le aree in cui istituire i parchi e le riserve naturali. Essa ha inoltre l'importante ruolo di raccordo fra la Regione ed i Comuni, ruolo che le consente di ridurre le distanze e migliorare i rapporti e la gestione del territorio in una visione non più gerarchica, ma fortemente partecipativa della pianificazione.

La Provincia di Taranto, al pari delle altre province pugliesi, non si è dotata del PTCP per una serie di motivi, ma soprattutto per il vincolante contesto regionale che non ha consentito lo sviluppo delle varie forme di pianificazione d'area vasta (fino ad ora sono pochissimi i piani d'area vasta a carattere settoriale approvati in Puglia). In effetti non solo è mancata una programmazione regionale che delineasse un percorso comune della pianificazione, ma con la L.R. 20/2001 (Norme generali di governo ed uso del territorio) che ha sostituito la 56/80 si è vincolata l'approvazione dei PTCP alle linee guida individuate dal Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG), che però a tutt'oggi non risulta ancora approvato. Pertanto le province della Puglia non hanno ancora potuto intraprendere l'iter per l'adozione e l'approvazione del proprio PTCP. Attualmente il Governo Regionale sta cercando di velocizzare le procedure attraverso un decentramento dei poteri ed un accordo fra Regione e Province per lo sviluppo della collaborazione e della co-pianificazione.

Centrale è il ruolo dei PTCP, la cui redazione deve consentire l'immagazzinamento delle informazioni da utilizzare anche nella elaborazione di altri strumenti di competenza della Provincia e degli altri enti territoriali. Le Province sono, infatti, chiamate ad occuparsi di numerosi piani settoriali fra cui il Piano di emergenza e programmazione di previsione e prevenzione (organizzando ed attuando i Piani di protezione civile).

Nel caso della provincia di Taranto che ospita numerose industrie ad elevato impatto, prima fra tutte lo stabilimento siderurgico ILVA, assume particolare rilevanza l'interazione del PTCP con il DM 9 Maggio 2001 (Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione) al fine avere strumenti per il controllo dell'urbanizzazione e della destinazione ed utilizzazione dei suoli in grado di limitare le conseguenze degli incidenti rilevanti.

## **Sistema Informativo Territoriale**

Notevole è lo sforzo che il Servizio Pianificazione del Territorio della Provincia di Taranto ha svolto e continua a svolgere per la redazione PTCP inteso come strumento che miri ad uno sviluppo non generico, ma sostenibile del territorio ionico, fortemente provato da decenni di gestioni prive di linee di sviluppo specifiche e dall'assenza di una attenta organica attività di pianificazione dello sviluppo del territorio.

In questa fase iniziale due sono stati gli indirizzi seguiti: da una parte la Provincia, tenendo conto di quanto stabilito dalla 142/1990 e dalla successiva legislazione sia nazionale che regionale, ha deciso di assumere il ruolo di coordinamento che le spetta e pertanto ha considerato gli studi, i piani e le ricerche presenti sul territorio. Tutto ciò al fine di acquisire informazioni provenienti da varie fonti,

a carattere sia fisico che antropico, in formato GIS e non, che consentano di creare un quadro di conoscenze del territorio. Dall'altra parte la Provincia si è dotata di aggiornata cartografia generale e tematica informatizzata: la carta tecnica in scala al 5.000 dell'intera provincia, la carta della viabilità provinciale, la carta delle aree boschive, la carta dell'uso del suolo in scala 5.000, la carta della copertura idrografica, le carte tematiche da telerilevamento, le carte tematiche di tipo urbanistico, il modello digitale del terreno (DEM).

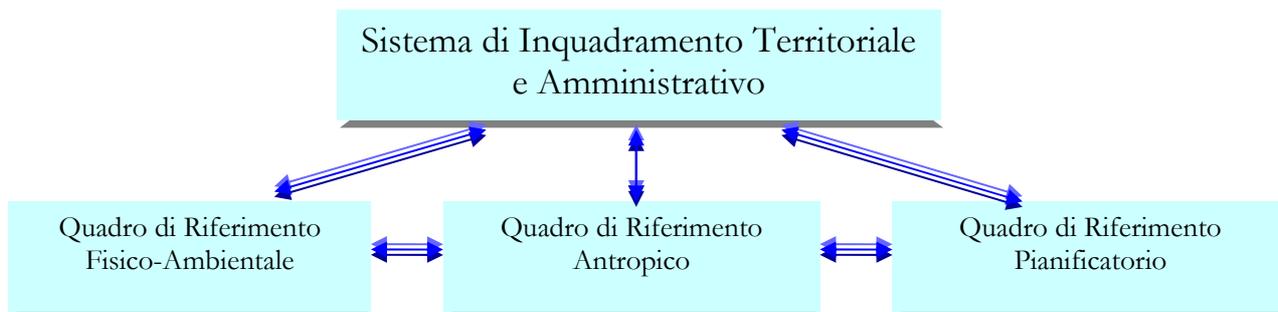
Attualmente è in corso l'integrazione delle informazioni raccolte con la cartografia aggiornata all'interno di un sistema informativo territoriale al cui impiego sono legati una serie di vantaggi quali: la disponibilità di cartografia (confrontabilità, aggiornamento, accessibilità, costi, rappresentazione di tematismi diversi), l'accesso ampio e veloce alle informazioni geografiche, la rapidità ed efficienza in attività routinarie (es. gestione di infrastrutture e servizi), l'accuratezza e ricchezza analitica, l'utilizzo di strumenti per comunicare e scambiare in modo esteso dati e idee.

La Provincia di Taranto sta ultimando la realizzazione dell'architettura del sistema informativo territoriale e sta per mettere in rete il suo WebGIS, le cui finalità sono quelle di costruire un database dinamico ed aggiornabile da offrire in libera consultazione a tutti gli utenti ed agli uffici della Provincia, prevedendo per questi ultimi un sistema di aggiornamento bi-direzionale.

Il sistema verrà strutturato per far fronte anche alle esigenze legate ad eventuali accordi di programma specifici che l'Ente Provincia dovrà stipulare nell'ambito di principi di cooperazione, di co-pianificazione e di sussidiarietà. In sostanza esso sarà per lo più orientato alla gestione integrata del territorio.

### **Un GIS di supporto alla redazione del PTCP**

Parallelamente al Sistema Informativo Territoriale di base si è deciso di realizzare un nuovo GIS, qui presentato, che si configura come supporto alla redazione del PTCP e ripropone con opportuni aggiornamenti lo schema già impiegato per lo studio dei fenomeni di desertificazione della Provincia di Taranto (Racioppi, 2004). La struttura di detto GIS era stata pensata con un'ottica di ampio respiro che garantisse una facile possibilità di integrazione intersettoriale.



*Figura 1. Struttura del GIS di supporto alla redazione del PTCP della provincia di Taranto.*

La struttura gerarchica iniziale prevedeva due moduli interrelati dinamicamente fra loro: quadro di riferimento fisico-ambientale e quadro di riferimento antropico. A questi due è stato aggiunto il modulo relativo al “Quadro di Riferimento Pianificatorio” che mostra lo stato della pianificazione e dei relativi vincoli sul territorio individuando gli strumenti con cui il PTCP dovrà interagire. L'ampio ventaglio delle informazioni che vengono così rese disponibili risponde all'esigenza di realizzare una conoscenza approfondita e sistematica del territorio che costituisce una base condivisa per i successivi approfondimenti che si renderanno via via necessari.

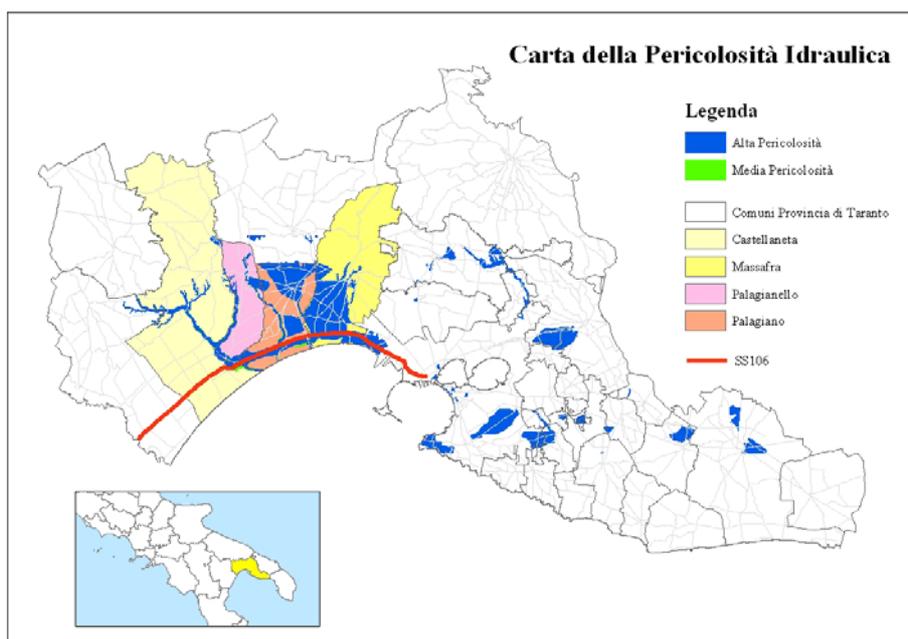
### **Quadro di riferimento fisico-ambientale**

La provincia di Taranto, posta nella parte centro-meridionale della Puglia, ha una struttura geomorfologica caratterizzata da rilievi collinari (600 m quota massima) degradanti verso il Mar Ionio con pendenze non particolarmente accentuate. Risulta attraversata soprattutto nella fascia

centro-occidentale da un sistema di profonde ed imponenti incisioni quali le gravine e lame. La particolare conformazione geomorfologica fa sì che alcune parti del territorio ionico occidentale (soprattutto nella piana costiera dei comuni di Palagiano, Massafra, Palagianello, Castellaneta) siano soggette a pericolosità e rischio idraulico, come si evince dal Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia (2004).

La carta della pericolosità idraulica (figura 2), ottenuta considerando le perimetrazioni realizzate dall'Autorità di Bacino nell'ambito del PAI, mostra che la fascia costiera centro-occidentale della provincia è caratterizzata, per la sua configurazione geomorfologia (basse pendenze e zone in controtendenza) da una elevata pericolosità e grave vulnerabilità ai fenomeni alluvionali (Federico et Al., 1996). Situazione questa particolarmente preoccupante per la presenza in quest'area della SS 106 importante direttrice strategica di collegamento, che rappresenta il fisiologico prolungamento verso la Basilicata e la Calabria dell'autostrada adriatica A14 e per la vicinanza dell'area in cui hanno sede alcuni degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante più importanti.

Questa elevata pericolosità rappresenta un aspetto che il futuro PTCP deve tenere in grande considerazione soprattutto per le notevoli implicazioni che ha sulla sicurezza e sul benessere dei suoi cittadini. La Provincia deve prevedere dei sistemi di riduzione del rischio (linee di intervento per la sistemazione idrica, idraulico forestale) e la realizzazione di sistemi infrastrutturali sicuri e in grado di consentire lo sviluppo economico e sociale del territorio.



**Figura 2. Carta della Pericolosità Idraulica della Provincia di Taranto. Fonte Autorità di Bacino Regione Puglia, 2004.**

Ovviamente in tale quadro ambientale trovano spazio tutte le informazioni relative agli aspetti ambientali: le curve di livello e l'andamento altimetrico; la geologia dell'area di studio, ottenuta dalla digitalizzazione della carta geologica delle Murge e del Salento (Ciaranfi et al., 1988); il DEM; la pedologia dell'area (Interreg II Italia-Albania, 2001). Sono inoltre presenti l'idrografia superficiale e le isopieziche (Regione Puglia, 1984). Sono stati inoltre riprese ed integrate le analisi climatiche capaci di inquadrare la pluviometria e la termometria della provincia (Racioppi, Simeone, 2002), parametri fondamentali nello studio e nell'approfondimento dei rischi naturali.

### **Quadro di riferimento antropico**

La provincia ionica, che si estende su di una superficie di 2.436,67 km<sup>2</sup> ed ha una popolazione

complessiva è di 579.806 unità (ISTAT, 2001), rappresenta un'area densamente abitata. Nella fascia occidentale la popolazione si concentra in grossi centri su ognuno dei quali gravita un ampio territorio comunale. Nella zona orientale invece si osserva una maggiore frammentazione dei territori comunali e dei centri urbani (quasi tutti i comuni hanno popolazione inferiore ai 10.000 abitanti). La provincia ha subito negli ultimi trent'anni una notevole trasformazione, che ha comportato l'abbandono delle campagne e lo sviluppo, con notevole ritardo rispetto all'Europa ed alle regioni settentrionali, dell'urbanizzazione nonché il mutamento dei centri urbani che hanno perso le loro caratteristiche di *agrotown* (Barbanente, 1993).

Il capoluogo, con poco più di 200.000 abitanti, ha una popolazione quasi doppia degli altri centri: ciò è legato ad una serie di fattori fra cui l'esistenza di un'attività industriale molto importante qual è appunto l'ILVA di Taranto (ex ITALSIDER) che ha attirato, durante gli anni '60 e '70, nel capoluogo un gran numero di persone. In effetti la città di Taranto con la sua vocazione marinara e con la presenza dell'ILVA ha delle peculiarità differenti rispetto al territorio provinciale, a carattere essenzialmente agricolo. L'analisi dei flussi (saldo migratorio e saldo anagrafico) evidenzia che, mentre prima del 1985 la città di Taranto è stata trainante rispetto alla sua provincia in virtù del suo ruolo di polo industriale, dopo, a causa della crisi dell'industria, ha assunto al contrario un ruolo di dipendenza (Racioppi, 2004).

Dalla modellazione dello sviluppo urbano fatta con riferimento al ciclo di vita delle città (Camagni, 1994), che si basa sulla valutazione del rapporto dinamico esistente fra centro (*core*) e periferia (*ring*) di un'area metropolitana, in funzione delle variazioni demografiche, è emerso che adesso sarebbe in atto la fase di suburbanizzazione cioè di crescita della periferia.

In tale modulo trovano ovviamente spazio le analisi dei parametri demografici, economici, infrastrutturali, d'uso del suolo, agricoli, industriali, d'urbanizzazione.

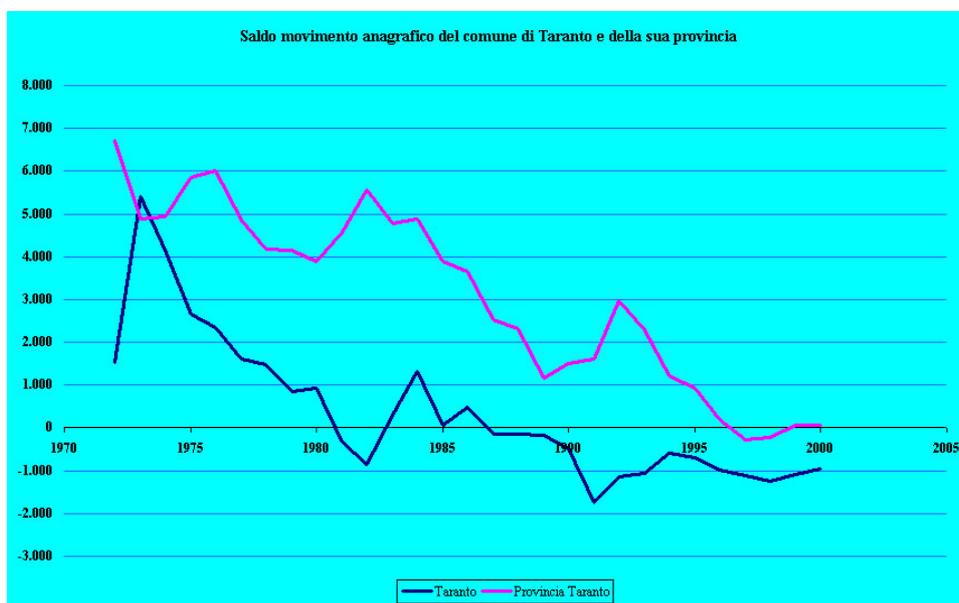


Figura 3. Saldo del movimento anagrafico del comune di Taranto e della sua provincia.

### Quadro di riferimento pianificatorio

Tale quadro risulta molto importante soprattutto nell'ottica dei principi di copianificazione e di cooperazione fra i vari enti territoriali. Il modulo comprende le informazioni relative agli strumenti pianificatori di area vasta nonché i diversi tipi di aree protette o vincolate. Allo stato attuale in Puglia pochi sono gli strumenti d'area vasta: il Piano Urbanistico Tematico Paesaggio (PUTT/p) che individua e norma ambiti territoriali estesi e distinti, il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), in fase di approvazione, che individua le aree a rischio ed introduce vincoli stringenti che la Provincia ed i comuni devono recepire. Per quel che riguarda le aree protette sono considerate sia quelle

nazionali e regionali sia i siti della rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria e Zone a Protezione Speciale).

In questo complesso sistema di pianificazione con strumenti spesso contrastanti fra loro tale modulo appare molto importante anche alla luce del ruolo di raccordo fra area vasta ed ambiti locali che dovrebbero avere le Province. Purtroppo in tale modulo è assente il mosaico dei piani regolatori comunali, che consentirebbe di avere il polso completo dell'uso del suolo e di indirizzare quindi correttamente e con cognizione di causa le destinazioni d'uso del territorio. Per far questo vanno superati i conflitti istituzionali e stipulati accordi di collaborazione reciproca, unici in grado di ridurre le reciproche diffidenze e produrre sviluppo.

## Conclusioni

Il quadro tracciato, nel quale si è posto l'accento più sui contenuti che sugli aspetti tecnici, sostanzialmente simili a quelli di lavori già trattati (Racioppi, 2004), ha evidenziato la complessità del sistema territoriale ed ambientale, ma soprattutto la complessità dell'analisi integrata delle diverse informazioni disponibili nell'ottica del carattere intersettoriale del PTCP.

I risultati ottenuti derivano dalla capacità dei GIS di sovrapporre informazioni e dati di varia natura per ottenere esiti di ampio respiro. Questa oramai è la richiesta cui deve far fronte la pianificazione d'area vasta che non può più limitarsi a dare risposte parziali.

Le informazioni organizzate in maniera coerente con i GIS consentono di affermare che la Provincia di Taranto è un sistema complesso con problemi ambientali notevoli, ma anche con vocazioni differenziate ed eterogenee su cui il PTCP deve puntare e che deve interpretare come ricchezza, intraprendendo azioni di sviluppo sostenibile potenziando ad esempio il ruolo centrale del porto di Taranto nel Mediterraneo, valorizzando le produzioni agricole di alta qualità (che non mancano), creando un sistema di sviluppo delle peculiarità artigianali (tessile, ceramica) puntando sulle bellezze del territorio e sulle attività turistiche.

Autorità di Bacino della Regione Puglia, 2004, *Piano di Bacino stralcio "Assetto Idrogeologico"*, Valenzano. Norme Tecniche di attuazione.

Barbanente A., 1993, *"Trasformazioni territoriali e legislazione nelle regioni d'Italia"*. Puglia, in E. Salzano (a cura di), *Cinquant'anni dalla legge urbanistica italiana 1942-1992*, Editori Riuniti, Roma, pp. 337-346.

Barbanente, A., 2001, "Le prospettive di governo dell'area vasta in Puglia fra pressioni contrastanti e innovazioni incerte", *Area Vasta*, n. 4, pp. 42-47.

Camagni R., 1994, *Principi di economia urbana e territoriale*, NIS, Roma.

Ciaranfi N., Pieri P. e Ricchetti G., 1988, *Note alla carta geologica delle Murge e del Salento (Puglia centro-meridionale)*. Mem. Soc. Geol. It., 41, 449-460.

Federico A., De Filo F., Gelato G., Simeone V., 1996, *Vulnerabilità idrogeologica della fascia costiera ad ovest di Taranto*, *Geologia applicata ed idrogeologia*, Vol. XXXI, Bari, pp. 289-295.

INTERREG II ITALIA-ALBANIA, 2001, *"SIT sui suoli in scala 1:50.000 della Regione Puglia"* in rete sul sito [www.cartografico.puglia.it/cartomdb/srcindex.cfm](http://www.cartografico.puglia.it/cartomdb/srcindex.cfm) nel novembre 2003.

ISTAT, 2001, 1991, e 1981, *14°, 13° e 12° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni*.

Racioppi R., 2004, *"Un sistema di supporto alla decisione per la valutazione del rischio desertificazione nel territorio ionico-salentino"*, Tesi dottorato in Smaltimento Reflui e Igiene Ambientale presso il Politecnico di Bari, II<sup>a</sup> Facoltà di Ingegneria, Taranto.

Racioppi R., Simeone V., 2002, *"Desertification risk in southern apulia. Rainfall Decreasing Analysis"*, Proc. Intern. Meeting on "Local Resources and Global Trades – Environments and Agriculture in the Mediterranean Region", in *Options Méditerranéennes, Série A*, n. 57, CIHEAM, Rabat, April 25-30 2002, pp. 429-440, forthcoming.

REGIONE PUGLIA, 1984, *Piano di Risanamento delle Acque*, Allegati grafici n. 92-93, 28/5/1984 –B.U.R.P. Anno XV n.57 suppl..