

## RELAZIONE INTRODUTTIVA

**Giovanni Calcagni**

*Presidente Ordine dei Geologi della Puglia*

Egredi colleghe/i, personalità, convegnisti tutti

**Il presente convegno** è un appuntamento particolarmente importante per i geologi pugliesi, poiché oggi noi celebriamo la ricorrenza del decennale dell'istituzione dell'Ordine Regionale dei Geologi della Puglia. Il primo consiglio dell'Ordine pugliese, infatti, fu insediato in Bari il 15.02.1992, in applicazione della legge sul decentramento del precedente Ordine Nazionale dei Geologi, che era nato nel 1963. Al Prof. Geol. Antonio Paglionico, che ha presieduto i primi tre Consigli (1992÷2001) è succeduto lo scrivente nell'arduo compito di presiedere il Consiglio che rappresenta la categoria dei geologi nella nostra regione. Il presente Consiglio, insediatosi il 24 Ottobre 2001, è completato dai valenti colleghi Francesco Quarta (V. Presidente), Salvatore Valletta (Segretario), Alessandro Reina (Tesoriere), Antonio Di Fazio, Renato Di Bari, Giuseppe Masillo, Alfredo Degiovanni e Domenico Impagnatiello. Oggi, per celebrare degnamente questa ricorrenza, è presente il Presidente del Consiglio Nazionale dei Geologi dott. Pietro A. De Paola, che ringraziamo per la sensibilità dimostrata nei nostri confronti e per il patrocinio espresso al convegno.

\* \* \*

**Contestualmente**, noi oggi vogliamo ufficialmente e pubblicamente fare il punto della situazione ed esprimere il nostro parere su uno dei temi più scottanti, cioè le problematiche relative all'acqua sotterranea dei territori pugliesi. Esse rappresentano il principale bene strategico e fonte di sviluppo delle nostre popolazioni, ma il loro passato uso dissennato le porta oggi ad essere a forte rischio di sopravvivenza. Esse quindi costituiscono un pesante fardello di responsabilità per i governanti e gli enti preposti, chiamati dalla legge e dalla coscienza al difficile compito di pianificare ed operare la loro gestione sostenibile.

Le acque sotterranee rappresentano peraltro uno dei campi tradizionali di espressione della professionalità dei geologi, un campo in cui la cultura geologica è indispensabile "a priori", sia nelle fasi di conoscenza della risorsa e dell'ambiente che la ospita, che nelle fasi delle dinamiche di razionale estrazione ed utilizzo, che in quelle di preserva-

zione dei cicli di rinnovamento e di reintegro della risorsa medesima, oltre che di tutela della sua qualità.

Le acque dolci sotterranee, archetipo di risorsa rinnovabile, in ambiti territoriali difficili come i nostri possono rappresentare il banco di prova della capacità di pianificazione e di gestione degli enti pubblici preposti al loro governo. Scelte fatte con negligenza o con scarsa competenza specifica infatti non possono che portare alla distruzione totale della risorsa.

L'Ordine dei Geologi sente oggi forte questo pericolo. Il pericolo che la gestione della risorsa sotterranea avvenga in modo qualunquista e superficiale, sull'onda dei volubili umori dei "media" o della forza elettorale delle organizzazioni agricole. Alcuni passaggi del dettato legislativo regionale, varati per distrazione nel recente passato, indicano chiaramente tale pericolo. Esso è stato per ora scongiurato dall'azione di sensibilizzazione politica svolta dal nostro consiglio dell'ordine negli ultimi mesi, dopo il suo insediamento, ma il suddetto pericolo è sempre in agguato, e trae, strumentalmente, forza dall'emergenza idrica in essere nell'Italia meridionale.

L'Ordine dei Geologi è legittimamente interessato al problema. È interessato perché il suo fine ultimo statutario, relativo alla tutela del titolo e della professione del geologo in Puglia, si realizzerà, nel settore delle acque sotterranee, solo se la gestione delle stesse avverrà sulla base di una reale ed approfondita conoscenza, spaziale e temporale, del sistema idrico sotterraneo pugliese.

Oggi, in Puglia, le conoscenze delle caratteristiche spaziali degli acquiferi e dell'acqua sotterranea stessa sono disperse e sicuramente disaggregate in tanti enti che operano isolati tra loro (geni civili, assessorati regionali, uffici tecnici provinciali, consorzi di bonifica, acquedotto pugliese, ecc.), pertanto nessuno è in grado di dire se siano, tali conoscenze, più o meno sufficienti. Mentre in natura l'acqua sotterranea ha solo le barriere naturali imposte dai vari spartiacque idrogeologici, i processi decisionali dei suoi utilizzi e della sua tutela derivano dall'apporto tecnico di tanti enti, tutti preposti al ciclo dell'acqua e tutti tra loro più o

meno isolati e separati da spartiacque amministrativi spesso molto forti.

La situazione è ancora peggiore per quanto concerne la conoscenza della variazione nel tempo delle caratteristiche idrogeologiche degli acquiferi ed idrochimiche dell'acqua sotterranea, cioè della qualità della risorsa. Per tale aspetto, infatti, i dati esistenti, oltre che essere dispersi e disaggregati, sono sicuramente parziali, incompleti e saltuari.

Quindi noi oggi, in piena emergenza idrica, non conosciamo con accettabile precisione né il numero di pozzi (centomila? duecentomila? Chissà!), né le entità dei prelievi, né il chimismo dell'acqua nelle varie zone e nemmeno come tale chimismo si sia modificato nel tempo in conseguenza dello sfruttamento operato in questi anni.

Eppure i dati, almeno quelli recenti, vi sarebbero: i dati stratigrafici ed idrogeologici riportati in centinaia di relazioni idrogeologiche redatte negli ultimi due anni dai nostri iscritti e depositate presso i geni civili. Relazioni idrogeologiche imposte da un approccio nuovo all'uso della risorsa, dettato dalla L.R. 18/99 in adeguamento dei principi della legge 36/94, la legge Galli.

Il fondamentale cambiamento normativo rappresentato dalla legge Galli ha infatti sancito la proprietà pubblica anche delle acque sotterranee, fino a quel momento appannaggio dei proprietari dei terreni. Oggi, per estrarre l'acqua, è necessario ottenere una "concessione" dalla Regione, nei termini e con le modalità previste dalla L.R. 18/99, in coerenza della suddetta legge Galli. L'iter burocratico per l'ottenimento della concessione prevede il corredo della pratica con allegati idrogeologici che sono indispensabili per valutare se la richiesta è motivata da reali esigenze proprie dell'azienda richiedente, se il mezzo acquifero è capace di soddisfare quelle esigenze, per creare i presupposti per una banca dati regionale al fine del governo di questa riserva che è strategica per la nostra regione, per operare un controllo delle utenze, per dare pubblicità e trasparenza alle concessioni stesse.

Ebbene, tali relazioni idrogeologiche giacciono pressoché inutilizzate nei depositi dei geni civili, e non si intravede alcun organismo tecnico pubblico che possa efficacemente acquisirle, verificarle e quindi utilizzarle ai fini della gestione sostenibile della risorsa.

Per non parlare degli altri qualificanti dati esistenti, in possesso dell'Università, degli Assessorati Regionali (vecchie reti di monitoraggio), delle

Province, dei Consorzi e di tanti altri centri di studio e di ricerca che pure esistono in Puglia.

Pertanto noi stiamo conducendo un grande sforzo di sensibilizzazione dell'ente regione per **l'istituzione del Servizio Geologico Regionale**, un servizio geologico ambizioso, articolato in varie sezioni. La sezione relativa alle acque sotterranee, ricca delle necessarie competenze geologiche, potrebbe efficacemente operare la sintesi e l'integrazione delle conoscenze in questo campo, e metterle a disposizione dei vari enti e dell'intera nostra comunità per giungere finalmente ad un uso razionale e sostenibile della nostra grande risorsa idrica sotterranea.

\* \* \*

Noi geologi infatti, per formazione e per pratica professionale, sappiamo che la Puglia ha grandi riserve idriche sotterranee. Gli acquiferi pugliesi, dal punto di vista delle riserve potenziali, sono tra i più grandi d'Italia, secondi solo, probabilmente, agli acquiferi padani.

Le grandi idrostrutture del Gargano, della Capitanata, del Salento e, soprattutto delle Murge, rappresentano riserve preziosissime che devono essere tutelate e gestite oculatamente. L'acqua sotterranea rappresenta la più importante georiserva rinnovabile che noi possediamo, e abbiamo il dovere morale, oltre che di legge, di sfruttarla in maniera piena, ma sempre in maniera compatibile e lungimirante, al fine di preservarla e di garantirci nel tempo la conservazione dei suoi equilibri naturali.

Gli equilibri naturali di esistenza delle nostre falde sono assai delicati, essi hanno due nemici mortali, il depauperamento (dovuto al sovrasfruttamento) e il degrado della risorsa (principalmente imputabile alla salsificazione delle falde).

Entrambe questi problemi non sono d'origine naturale, bensì antropica, ed entrambe derivano da sfruttamento irrazionale ed incontrollato.

Questi due problemi ormai interessano in modo serio la nostra preziosa risorsa sotterranea e le falde pugliesi sono in condizioni critiche di degrado, risultato di decenni di malgoverno delle acque.

Per gli acquiferi porosi, come ad esempio per la grande falda freatica della Capitanata, il degrado è appalesato dal costante abbassamento dei livelli piezometrici. Nell'ultimo trentennio tali abbassamenti hanno raggiunto, in alcune zone, l'ordine di molte decine di metri, lasciando ben poco ancora da sfruttare.

Per quelli fessurati invece la distruzione è indi-

viduabile attraverso il degrado qualitativo della risorsa. Le altre falde pugliesi, infatti hanno la loro sede negli acquiferi carbonatici fessurati, dove la lente di acqua dolce è in delicato equilibrio sulla sottostante acqua marina salata per la naturale stratificazione dovuta alla inferiore densità.

Gli emungimenti irrazionali dai pozzi provocano il miscelarsi dei due mezzi fisici, e quindi la salsificazione progressiva e sempre più intensa della falda dolce. In base ai dati noti, attualmente, la salsificazione della falda è un problema ormai gravissimo sia per l'acquifero Salentino che per quello Murgiano. La isoalina corrispondente ad 1 g/l è traslata, nel tempo, verso l'interno del territorio, subparallelamente alla costa, per distanze variabili dai 10 ai 20 Km nelle varie zone. Ciò vuol dire che in tutte le regioni costiere i pozzi, anche di modesta profondità, pescano in falda salmastra. Si ricorda che le acque con salinità maggiore di 1.5 g/l non possono neanche usarsi per l'irrigazione dei terreni. Esse, infatti, degradano il suolo al punto da portarlo a diventare sterile, e quindi condannano l'area così irrigata alla pre-desertificazione.

\* \* \*

Di fronte a tanta importanza del problema, però, non si sente parlare della crisi idrica se non in termini di necessità di grandi opere per trasferire in Puglia acque di altre regioni. Noi geologi siamo coscienti che nella nostra regione non vi può essere sviluppo senza che il comparto agricolo sia fortemente tutelato ed incentivato. Siamo anche coscienti che lo sviluppo agricolo passa attraverso la disponibilità di acqua. Ma siamo anche consapevoli che lo sviluppo deve essere compatibile con la risorsa disponibile, perché l'utilizzo selvaggio potrà solo portare alla distruzione della risorsa ed alla morte economica di tutte le iniziative agronomiche intensive esistenti nella nostra regione.

Tutte le iniziative politiche e tecniche atte a portare acqua alle nostre regioni, prelevandola da regioni limitrofe, sono da noi ovviamente ben viste, ma sappiamo anche che spesso si fa troppo affidamento su risorse idriche esterne che poi alla resa dei conti si possono rivelare, per un motivo o per l'altro, indisponibili. Il trend siccitoso del clima è infatti un fenomeno naturale che interessa aree geografiche ben più ampie dei limiti regionali pugliesi. Affidare la sopravvivenza delle nostre popolazioni all'acqua da derivare dalle regioni a noi limitrofe potrebbe rivelarsi, quanto meno, incauto, in quanto anche tali regioni, in un futuro più o meno prossimo, potrebbero andare incontro ad un forte deficit idrico. L'esempio della crisi idrica che

ha recentemente colpito persino il Piemonte, regione subalpina, è illuminante in merito. E ciò senza tener conto dei tempi lunghi e dei costi connessi alla realizzazione delle opere, finanziabili con la legge obiettivo, delibera CIPE del 31.12.2001, e dei conseguenti accordi di programma interregionali in corso tra la Puglia e le suddette regioni limitrofe.

A conferma di ciò registriamo che, persino l'Acquedotto Pugliese è costretto sempre più a ricorrere ai prelievi dalle falde sotterranee pugliesi per soddisfare le necessità idriche per gli usi civili. I dati odierni indicano che circa il 24% dell'acqua erogata dall'AQP proviene dal suo sistema pozzi, oltre 200, che garantiscono 4000 l/s circa di prelievo continuo.

Pertanto ci appare assurdo dover dipendere per gli usi civili, che ai sensi della legislazione vigente sono prioritari, dall'acqua superficiale eventualmente importata dalle altre regioni, mentre abbiamo la nostra riserva di pregiate acque sotterranee, bene pubblico, che non ci preoccupiamo sufficientemente di tutelare e utilizzare in modo compatibile con i suoi equilibri. Voglio ricordare che, come sa bene qualunque geologo, non vi è paragone tra la qualità di una buona acqua sotterranea e quella della migliore acqua superficiale, ai fini della salute delle popolazioni che la utilizzano. Noi tutti, consumando correntemente per bere l'acqua "minerale" (a nostre spese), riconosciamo implicitamente quanto sopra affermato.

La nascente ARPA Pugliese dovrebbe ben preoccuparsi di ciò. Dovrebbe cioè attivarsi affinché, tramite specifici controlli, vi sia un aggiornamento periodico dei parametri idrogeologici ed idrochimici di ogni pozzo esistente sul nostro territorio, considerando che in tempi di grave crisi la sopravvivenza delle nostre comunità potrebbe dipendere proprio dalla qualità e dalla quantità delle sue riserve idriche sotterranee. In aree particolarmente critiche come il Salento, addirittura, si potrebbe pensare, per ogni pozzo significativo, ad una specie di "Fascicolo del Pozzo", che andrebbe aggiornato periodicamente sia nei parametri idrochimici che in quelli idrodinamici.

I controlli suddetti però hanno un senso solo se sono strumentali allo scopo, cioè efficaci, significativi e diffusi. Per avere tali caratteristiche i suddetti controlli dovrebbero essere verificati da personale qualificato e non interessato alle concessioni, cioè da pubblici dipendenti geologi, che oggi non esistono nei ruoli regionali e dei enti civili. La tutela della risorsa idrica sotterranea pugliese quindi si potrà operare solo se sarà implementato un efficiente regime di polizia delle acque.

L'Ordine dei Geologi della Puglia, con circo-

stanziati documenti ufficiali, ha ben fatto presente la necessità di dotarsi delle professionalità di dipendenti geologi al Presidente dott. Fitto, all'Assessore alla Sanità dott. Mazzaracchio ed al Direttore Generale dell'ARPA. Vi è stata una risposta ufficiale di attenzione al problema espressa al nostro Ordine dal Direttore Generale, vogliamo sperare che alle parole seguiranno i fatti.

\* \* \*

Alla luce di tutto ciò noi oggi vogliamo fare, per quanto possibile, il punto della situazione. Abbiamo cioè voluto organizzare un convegno "di sostanza" e non "di facciata" come tanti altri che si sono avvicendati in questi mesi su tale tema.

Alcuni nostri relatori presenteranno quindi le condizioni delle nostre falde idriche, il livello di degrado in cui versano, le residue potenzialità, le prospettive di una loro bonifica, le eventuali prospettive di ulteriore sfruttamento.

Altri relatori, interessati in prima persona nei processi di pianificazione di cui al piano di tutela delle acque ai sensi del D. Lgs. 152/99, esplicheranno lo stato di attuazione e le prospettive di tale strumento.

La tavola rotonda che chiuderà i lavori dovrà rispondere alla domanda principe che sottende e sostanzia l'intero presente convegno, e cioè con quali strutture, quali organici, quali strumenti e quali mezzi l'ente pubblico pugliese ritiene di affrontare la sfida di una gestione compatibile e sostenibile delle già compromesse risorse idriche sotterranee pugliesi. Come intende cioè l'ente pubblico regionale, rispondere a precise ed ineludibili disposizioni di legge, nazionali e comunitarie, che impongono la tutela ed il risanamento dei corpi idrici significativi, atteso che i nostri corpi idrici sotterranei non solo sono significativi, ma addirittura strategici per lo sviluppo sostenibile della nostra regione.

Noi siamo convinti che la strada corretta sia una sola. È nostra convinta opinione che sia indispensabile, nel breve periodo, implementare a livello regionale e provinciale tutta una serie di uffici e servizi nel campo geologico. **Principalmente un Servizio Geologico Regionale di alto livello e competenza**, con uffici centralizzati presso gli assessorati regionali ed altri uffici decentrati sul territorio delle singole province.

Bisognerà cioè anche in Puglia cominciare a governare in modo "ordinario" e non sempre e solo per deleghe "straordinarie" legate a questa o quella emergenza.

Solo l'attivazione di tali strutture pubbliche secondo noi, potrà permettere alle nostre falde idriche sotterranee di continuare a esistere e svolgere la loro funzione, quella di volano di sviluppo dei nostri territori in una logica di uso e di tutela secondo i principi della solidarietà e della sostenibilità.

Oggi, sollecitati dalla crisi idrica che viviamo e dalla mancanza di pianificazione, gli enti gestori ed i privati ricercano e captano persino le riserve sotterranee più nascoste, le tecnologie di perforazione di pozzi profondi anche molte centinaia di metri, infatti, sono ormai alla portata di qualsiasi privato. Si sta cioè cercando di raschiare il fondo del barile e ciò rappresenta un problema rispetto alla strategica necessità di avere margini di manovra a fronte della possibilità del prolungarsi dei trend siccitosi, correlabili all'incremento antropogenico dei tenori atmosferici dei gas-serra, con conseguenti probabili definitivi cambiamenti climatici.

I margini di manovra, rinvenienti dall'applicazione del principio della ridondanza, sono vitali in settori strategici come quello dell'approvvigionamento idrico per usi civili. In tale settore, la legge ed il buon senso impongono che si pianifichi e si gestisca l'uso della risorsa in base al suddetto principio. Se non vi fossero state le piogge di Aprile e Maggio di quest'anno, ad esempio, oggi il sistema sarebbe al collasso, peggio che in Sicilia, e ben poco avrebbero potuto fare i vari decreti emergenziali.

Vi dovrà essere quindi, nel breve - medio periodo, un cambio culturale che dovrà essere operato a livello governativo pugliese, e dovrà essere volto alla incentivazione di ricerche finalizzate:

- all'individuazione e sperimentazione di trasformazioni agricole meno idroesigenti;
- all'utilizzo di acque a diversa salinità in funzione delle diverse colture, dei diversi terreni, dei diversi periodi di crescita delle specie;
- a consentire solo quelle trasformazioni agricole aziendali per le quali vengano documentate le possibilità di soddisfacimento delle necessità.

Si potrà cioè continuare a consentire all'agricoltura di attingere alle risorse idriche sotterranee, ma sempre in un quadro di certezze e garanzie tecniche, ai fini della tutela della risorsa, costantemente verificate e aggiornate. Tali certezze oggi, purtroppo, mancano o sono insufficienti.

E' altresì fondamentale che il governo regionale pianifichi e gestisca in funzione delle peculiarità della situazione idrogeologica pugliese, pro-

mulgando al più presto la disciplina sullo smaltimento delle acque meteoriche. In tal senso risulta che molto lavoro sia stato già fatto dalla struttura del Commissario di Governo.

Dovranno essere sbloccate inoltre, presso il Ministero dell'Ambiente, le difficoltà che attualmente non consentono la bonifica delle falde inquinate dall'intrusione marina. Si dovrà quindi ottenere dall'autorità centrale l'autorizzazione a definire delle norme tecniche ragionevoli e realistiche per il riutilizzo delle acque reflue depurate ed affinate, almeno nei periodi dichiarati di crisi o di emergenza idrica. Tale possibilità è d'altronde prevista nella recente Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, che prevede, in casi particolari, la possibilità di fissare obiettivi di qualità idrica meno rigorosi, fondati su criteri oggettivi e trasparenti.

\* \* \*

In questa mia introduzione non ho voluto citare, se non incidentalmente, le leggi, ma mi sono limitato ad un discorso di politica professionale e del territorio. Le disposizioni di legge sono tante e di esse oggi si discuterà ampiamente. Voglio solo qui ricordare l'art. 1 della legge Galli che pone tre imperativi:

1. l'acqua è un bene pubblico;
2. bisogna operare perché vi sia trasmissibilità del bene alle generazioni future;
3. bisogna garantire il risparmio e la rinnovabilità della risorsa.

Il titolo della legge Galli "tutela ed uso delle risorse idriche" è quindi diventato il titolo del nostro convegno. Ma, vista la situazione in Puglia, abbiamo reputato più onesto e realistico invertire i primi due aggettivi, per esprimere quanto oggi, per le acque sotterranee pugliesi, l'uso predomini sulla tutela. Noi speriamo che, con l'intensificarsi dell'apporto professionale e culturale dei geologi, nel prossimo futuro per tale georisorsa la tutela assumerà dignità ed importanza almeno pari all'uso.

\* \* \*

Voglio pubblicamente ringraziare tutti i colleghi del Consiglio dell'Ordine che, con il loro entusiasmo ed impegno, hanno reso possibile questa giornata.

Un ringraziamento personale lo riservo inoltre ai colleghi presenti. Il loro coinvolgimento testimonia e sostanzia la validità di questo appuntamento. Chiedo che il loro convinto sostegno ci accompagni fino alla fine dei lavori, che si concluderanno con l'importantissima tavola rotonda, e che

la loro sensibilità per il problema si espliciti sempre più nella nostra quotidiana difficilissima pratica professionale.

Ringrazio infine le Autorità che oggi sono qui con noi. Esse, nel recente passato, hanno mostrato forte attenzione agli allarmi da noi lanciati in questo settore. Siamo fiduciosi che sapranno porre in opera ciò che è necessario per preservare e tutelare le nostre risorse idriche sotterranee, incentivando ed utilizzando al meglio il notevole potenziale professionale rappresentato dai geologi pugliesi.

Grazie.

\* \* \*

*Successivamente al convegno, ad agosto-settembre 2002 ed a gennaio 2003, eventi alluvionali di eccezionale intensità hanno interessato i territori pugliesi, con conseguenze, in molte località, catastrofiche.*

*Particolare rilievo hanno assunto i fatti di Apricena del 2 settembre 2002 e dei paesi costieri della capitanata del 24-25-26 gennaio 2003, ma è tutta la rete idraulica pugliese che ha mostrato fortissimi segni di sofferenza, dalla Capitanata (sistema Gargano - Tavoliere - Monti Dauni) al Barese, al Salento.*

*È ovvio che a scatenare tali eventi sono state precipitazioni di intensità estrema. Sembra quindi sempre più che il clima, nelle nostre regioni, si stia evolvendo in senso tropicale, con lunghissimi periodi siccitosi, alternati a brevi intensissimi periodi piovosi. Fino a Luglio 2002 si evidenziava una siccità record, mentre da Settembre 2002 e nel 2003 si sono contano i danni delle eccessive piogge e conseguenti alluvioni. Eventi dunque estremi e contraddittori.*

*In tale fattispecie climatica il territorio costruito pugliese ha mostrato tutti i suoi limiti.*

*L'aggressione delle naturali aree di pertinenza delle reti idriche superficiali, da parte delle opere umane, sia di tipo puntuale che a rete, nonostante i tanti allarmi, è proseguita indisturbata dal dopoguerra ad oggi. Pertanto, in occasione delle forti piogge, gli effetti deleteri connessi a ciò si ripeton puntualmente.*

*È verissimo che gli eventi meteorici citati sono stati di straordinaria intensità e persistenza, ma è pur vero che si è costruito fin dentro gli alvei ed in aree depresse ed impaludabili, si sono ingabbiati e cementificati i canali e i torrenti, non si è sviluppato un sano regime di manutenzione dei canali e dei fossi, si è impermeabilizzato e disboscato il territorio in maniera impropria, si sono*

*sbarrate le linee di deflusso naturale e si sono resi inefficienti molti inghiottitoi del nostro territorio carsico.*

*Pur provocando tanti disastri, le alluvioni però hanno determinato il riempimento delle dighe che erano completamente a secco. Fino alla data di stampa dei presenti atti gli invasi pugliesi eviden-*

*ziano livelli di piena.*

*Siccome però i periodi siccitosi sono ricorrenti, bisogna pensare oggi a ben organizzare la gestione sostenibile delle riserve idriche sotterranee pugliesi. Esse rappresentano la nostra riserva strategica, a cui si dovrà obbligatoriamente ricorrere nei futuri periodi di crisi idrica prolungata.*