

Uno dei settori più complessi fra quelli che richiedono urgentemente nuove infrastrutture è sicuramente quello idrico, che vede oggi avviato un processo di trasformazione forse epocale, con l'ingresso dei privati nella gestione di un sistema idrico integrato, ma continua a trovarsi in una situazione di grave emergenza, specie nelle regioni meridionali, dove da decenni si cerca di completare e rendere effettivamente utilizzabili importanti sistemi di raccolta e distribuzione delle acque.

Per questo, dopo il tentativo fallito dei commissariamenti, negli scorsi anni si è scelto di inserire nella Legge obiettivo le opere più importanti del Meridione, oltre 60, per utilizzare procedure accelerate e finanziamenti certi – per un totale di 4,6 miliardi di euro (quasi 9 mila miliardi di lire) – che dovrebbero consentire il superamento di una pericolosa situazione di stallo.

Se infatti nel centro-nord il problema è essenzialmente la difesa idraulica del territorio, e in parte l'inquinamento, al Sud il nodo riguarda esigenze primarie come la fornitura regolare di acqua potabile alle popolazioni di intere regioni, e l'approvvigionamento idrico delle campagne, cioè di uno dei pilastri su cui si fonda l'economia del sud Italia.

NONOSTANTE LE ACCELERAZIONI IL SETTORE STENTA A CRESCERE

Infrastrutture idriche SOTTO OSSERVAZIONE

FABRIZIO BONOMO

Il 2004 potrebbe essere l'anno di svolta per un settore parcellizzato, complesso e in via di trasformazione, nel quale sono previsti investimenti per almeno 20 miliardi di euro (circa 38 mila miliardi di lire), le cui difficoltà pluridecennali e le forti contraddizioni, rendono ancora difficile l'apertura dei cantieri, anche di quelle opere che godono delle attenzioni e della corsia preferenziale della Legge obiettivo, oltre che dei fondi già stanziati dal Cipe

Risorse idriche consistenti

Al netto dei fenomeni di evaporazione e perdite, il deflusso medio annuo italiano di risorse idriche viene valutato in circa 155 chilometri cubi, corrispondente a un volume pro-capite di circa 2.700 metri cubi.

Si tratta di una quantità notevole, che fa dell'Italia è uno dei paesi più ricchi di risorse idriche in Europa, ma per l'irregolarità dei deflussi e le difficoltà di utilizzo questa disponibilità scende notevolmente: un'alta quantità di precipitazioni non è di per sé sufficiente a garantire un'abbondante disponibilità idrica, sia perché gran parte evapora o si disperde, sia perché la disponibilità teorica non coincide con quella effettiva.

Per questo gli esperti del settore stimano che in realtà le risorse idriche superficiali siano di circa 110 miliardi di metri cubi, dei quali però circa il 60 per cento è utilizzabile solo teoricamente, per problemi fisici, qualitativi ed economici.

Per essere utilizzata, l'acqua deve essere distribuita fino al consumatore finale, e la quantità che di fatto raggiunge quest'ultimo dipende dal tipo di deflussi e dalla dotazione infrastrutturale (stoccaggio, adduzione e distribuzione).

Le risorse effettivamente utilizzabili dipendono quindi sia dalle differenti portate dei fiumi nel corso dell'anno, sia

dalle opere di regolazione del deflusso (invasi, serbatoi e laghi artificiali), senza le quali la capacità di prelievo sarebbe molto limitata, tanto che l'acqua disponibile risulterebbe di soli 18 miliardi di metri cubi l'anno, per lo più concentrata nelle regioni settentrionali, dove la capacità di immagazzinamento naturale è garantita da laghi e ghiacciai.

Da qui il ruolo determinante delle infrastrutture: quelle oggi esistenti garantiscono una disponibilità di circa 42 miliardi di metri cubi, equivalenti a 928 metri cubi pro-capite, comunque decisamente superiori alla media europea, stimata in 612 metri cubi (nel 2001).

Alle risorse superficiali si aggiungono quelle sotterranee, la cui disponibilità annuale è stata stimata in circa 200 metri cubi pro capite.

Nel complesso, quindi, le risorse idriche effettivamente utilizzabili in Italia sono circa 52 miliardi di metri cubi annui.

Va poi segnalata una grande variabilità di situazioni: mentre le regioni del Nord possono godere di risorse abbondanti e regolarmente disponibili (anche se esiste una siccità ormai ricorrente nella pianura padana), al Sud questa disponibilità è ridotta, sia in termini di precipitazioni (Puglia, Sicilia e Sardegna ricevono il 40-50 per cento in meno delle

precipitazioni rispetto alle regioni più piovose), sia di risorse disponibili.

Nei bacini del Nord sono utilizzabili circa il 65 per cento delle acque sfruttabili (superficiali e sotterranee), contro il 15 per cento delle regioni centrali, il 12 per cento delle regioni meridionali e il 4 per cento di ciascuna delle due isole maggiori.

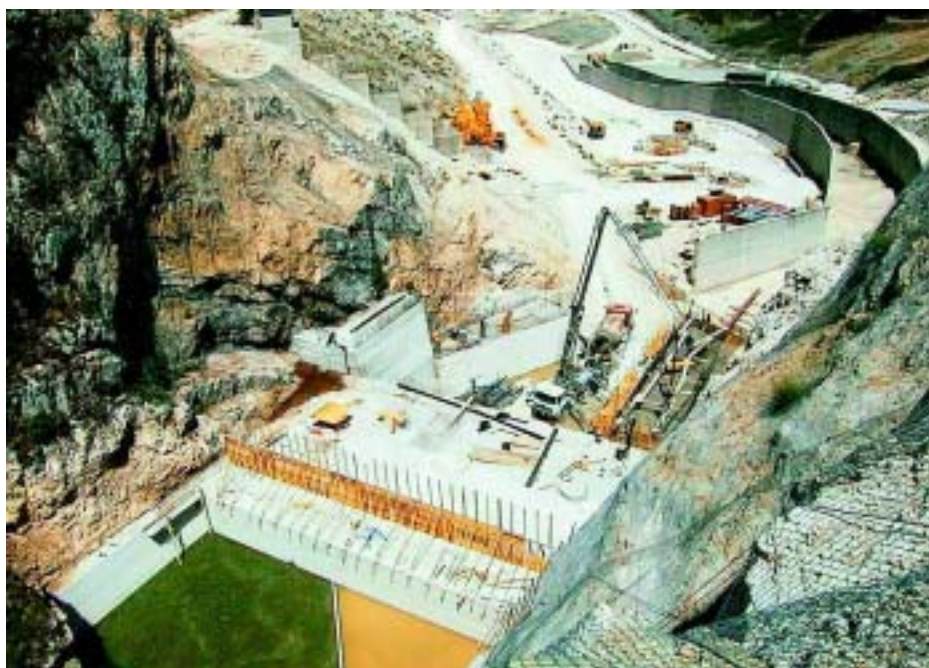
Domanda elevata da Nord a Sud

Dei 52 miliardi di metri cubi annui di acqua disponibili in Italia, il consumo complessivo è di circa 40 miliardi di metri cubi annui, di cui oltre la metà riguarda l'agricoltura, circa il 20 per cento l'industria, un altro 20 per cento gli usi civili e il restante 10 per cento le centrali termoelettriche.

Secondo fonti del ministero dell'Ambiente, i prelievi maggiori sono al Nord, dove si utilizza il 78 per cento delle risorse usufruibili nell'area (il 65 per cento del totale nazionale), mentre nel Meridione e nelle isole la percentuale sale al 96 per cento delle disponibilità dell'area (che rappresenta solo il 23 per cento del totale nazionale), mostrando quindi una situazione particolarmente critica; il Centro ha invece una condizione più sostenibile, con l'utilizzo del 52 per cento delle risorse disponibili.

Di fatto, i consumi pro capite di acqua in Italia pongono il nostro Paese fra i maggiori utilizzatori di risorse idriche, con una domanda al di sopra della media Ocse e inferiore solo a quella di Stati Uniti e Canada. Le cause? secondo il ministero dell'Ambiente sono dovute in parte a ragioni climatiche e in parte alla struttura economica del Paese, ma anche a fattori socioculturali e infrastrutturali (prime fra tutte le perdite delle reti di distribuzione).

Nonostante questo, esiste uno stato di grave emergenza in diverse parti del Paese, con rischi sia economici che ambientali: secondo il ministero delle Politiche agricole, la crescente richiesta d'acqua per gli usi extra agricoli, specie nel Sud, e la contrazione dei finanziamenti



Accordi di programma quadro (Apq) Stato-Regioni sulla tutela delle acque e la gestione delle risorse idriche Intese firmate fra il dicembre 2002 e il gennaio 2004

Regione	Totale risorse attivate con Apq		Fondi immediatamente disponibili		Fondi subordinati a specifici adempimenti	
	milioni di euro	miliardi di lire	milioni di euro	miliardi di lire	milioni di euro	miliardi di lire
Abruzzo	319,821	619,259	118,791	230,012	201,029	389,247
Basilicata	296,390	573,890	291,580	564,577	4,810	9,313
Campania	1.452,287	2.812,021	719,980	1.394,077	732,307	1.417,944
Emilia-Romagna	525,808	1.018,106	161,680	313,057	364,127	705,049
Friuli Venezia Giulia	770,126	1.491,173	315,136	610,188	454,990	880,984
Lazio	734,403	1.422,002	91,823	177,795	642,580	1.244,208
Liguria	313,506	607,032	77,839	150,717	235,667	456,315
Lombardia	2.880,516	5.577,457	114,476	221,656	2.766,041	5.355,801
Molise	92,568	179,237	77,592	150,238	14,976	28,998
Piemonte	1.001,953	1.940,052	83,509	161,695	918,445	1.778,357
Puglia	1.073,357	2.078,309	1.060,935	2.054,256	12,423	24,053
Sicilia	1.615,008	3.127,091	635,228	1.229,973	979,780	1.897,118
Toscana	1.183,118	2.290,837	149,703	289,865	1.033,415	2.000,971
Veneto	1.921,697	3.720,924	133,024	257,570	1.788,673	3.463,355
TOTALE	14.180,559	27.457,390	4.031,295	7.805,676	10.149,263	19.651,714

Fonte: elaborazione su dati del ministero dell'Ambiente

Sintesi opere del Primo programma di infrastrutture strategiche

Sistemi infrastrutturali	Spesa prevista		%
	milioni di euro	miliardi di lire	
Sistema valichi	6.365,300	12.325	5,1
Sistemi ferroviari	36.436,600	70.551	29,0
Sistemi stradali	48.303,500	93.529	38,4
Sistemi urbani	15.366,100	29.753	12,2
Sistema Mose	4.131,700	8.000	3,3
Ponte sullo Stretto	4.958,000	9.600	3,9
Piastra logistica Sardegna	1.165,100	2.256	0,9
Hub portuali	2.650,500	5.132	2,1
Hub interportuali	1.840,100	3.563	1,5
Schemi idrici	4.641,400	8.987	3,7
TOTALE	125.858,300	243.696	100,0

Fonte: elaborazione su delibera Cipe 21 dicembre 2001

per le infrastrutture irrigue verificatesi dopo la chiusura della Cassa per il Mezzogiorno, possono compromettere la competitività della produzioni agroalimentari pregiate presenti nell'area.

Infatti, come risulta dai dati Istat 1997-1999, più dei due terzi del valore del settore agricolo meridionale provengono da produzioni che richiedono l'utiliz-

zo dell'acqua, la cui disponibilità è cresciuta grazie all'estensione delle infrastrutture irrigue.

Questo consente agli agricoltori di diversificare le produzioni orientandole verso quelle a più alta qualità, ma aumenta la dipendenza da un approvvigionamento idrico costante, garantito, di buona qualità e a costi accessibili.

Così, una disponibilità insufficiente di acqua può diventare un vincolo inaccettabile: per questo molte aziende agricole del Sud ricorrono a pozzi privati o a prelievi abusivi da corsi d'acqua o dalle reti consortili.

La dimensione del fenomeno è enorme: uno studio dell'Inea (Istituto nazionale di economia agraria, un ente pubblico di ricerca sottoposto alla vigilanza del ministero per le Politiche agricole) ha accertato che l'area irrigata nel Meridione si estende per 1,6 milioni di ettari, il doppio rispetto agli 800 mila ettari fino ad oggi censiti e alimentati ufficialmente dai consorzi.

Il massiccio ricorso ai pozzi, nel breve periodo ha come risultato un abbassamento della falda, ma più a lungo termine comporta il richiamo di acqua dal mare, e l'inquinamento della falda, con conseguenze negative non solo in termini di fitotossicità su alcune colture, ma anche sulla struttura del terreno.

Di fatto, l'irrigazione privata costituisce il sintomo più evidente della inadeguatezza delle reti organizzate e un'ulteriore segnale dell'urgenza di interventi infrastrutturali.

Sistemi idrici previsti nel Primo programma di infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale

Regione	Infrastruttura strategica	Delibera Cipe		Costo dell'opera	
		data	milioni euro	milioni euro	miliardi lire
Abruzzo	Acquedotto del Ruzzo				
Abruzzo	Adduzione Abruzzo-Puglia dai fiumi Pescara Sangro e Vomano				
Abruzzo	Bacini idrici dei fiumi Pescara, Sangro e Vomano				
Abruzzo	Diga di Ponte Chiauci sul fiume Trigno				
Abruzzo	Diga sul fiume Fino a Bisenti				
Abruzzo	Fiume Aterno - Pescara				
Abruzzo	Piana del Fucino				
Abruzzo	Sistema acquedottistico della Val Pescara ABR 04/2				
Basilicata	Acquedotto del Frida Sinni e Pertusillo	19-12-02	16,000	16,000	30,980
Basilicata	Adduttore del Sinni	19-12-02	18,400	20,000	38,725
Basilicata	Acque basse ionico-lucane				
Basilicata	Acquedotto Basento Camastra				
Basilicata	Acquedotto dell'Agri				
Basilicata	Adduttore Camastra Val Basento				
Basilicata	Adduttore idraulico "S. Giuliano"				
Basilicata	Fiume Cogliandrino				
Basilicata	Impianti irrigui regionali				
Basilicata	Schema idrico Basento-Bradano				
Basilicata	Schema idrico Basento-Bradano				
Basilicata	Schema idrico Basento-Bradano				
Basilicata	Schema idrico Basento-Bradano				
Basilicata	Schema irriguo delle aree del Medio Agri				
Basilicata	Schemi valli Noce e Sinni				
Basilicata	Utenze civili, industriali e agricole della regione				
Calabria	Diga sul fiume Esaro				
Calabria	Diga sul fiume Esaro				
Calabria	Diga sul fiume Metrano				
Calabria	Diga sul torrente Menta				
Calabria	Diga sul torrente Menta				
Campania	Acquedotto campano				
Campania	Acquedotto campano				
Campania	Acquedotto del Sarno				
Campania	Acquedotto salernitano				
Campania	Città di Napoli				
Campania	Schema della Campania occidentale				
Campania	Sistema irriguo della Campania occidentale - Piana del Sele				
Molise	Acquedotto molisano centrale	25-7-03	0,372	92,960	179,996
Molise	Acquedotto molisano destro	25-7-03	0,191	25,822	49,998
Molise	Acquedotto Campano occidentale, dal fiume Volturno a Venafro				
Molise	Diga di Arcichiaro sul Torrente Quirino				
Molise	Irrigazione del Basso Molise				
Puglia	Impianti irrigui destra Ofanto e destra Rendina del comprensorio in agro di Lavello	19-12-02	20,000	20,000	38,725
Puglia	Acquedotto potabile del Sinni				
Puglia	Invaso di Ponte Liscione a Finocchito				
Puglia	Comprensorio irriguo in sinistra Ofanto				
Puglia	Fiume Ofanto				
Puglia	Opere di adduzione Abruzzo-Puglia				
Puglia	Potabilizzatore di Conza				
Sardegna	Collegamento Flumineddu - Tirso	25-7-03	0,160	39,190	75,882
Sardegna	Sistema idrico del basso Flumendosa-Picocca	25-7-03	0,350	60,500	117,144
Sardegna	Sistemi idrici Tirso-Flumendosa-Campidano	25-7-03	67,085	71,500	138,443
Sardegna	Collegamento Coghinas-Monte Lerno				
Sardegna	Collegamento Liscia del collegamento Corsica-Sardegna				
Sardegna	Collegamento Liscia-Coghinas collegamento Corsica-Sardegna				
Sardegna	Collegamento Monte Lerno-Tirso				
Sardegna	Collegamento Tirso-Casa fiume				
Sardegna	Diga di Sa Stria sul Rio Monti Nieddu				
Sardegna	Serbatoio sul basso Flumendosa a Monte Perdosu				
Sicilia	Acquedotto acqua dissalata Gela - Aragona	19-12-02	53,570	89,205	172,725
Sicilia	Acquedotto Favara di Burgio	19-12-02	39,560	65,898	127,596
Sicilia	Acquedotto Montescuro ovest			82,120	159,006
Sicilia	Diga Ancipa				
Sicilia	Invaso Blufi			161,651	313,000
Sicilia	Invaso Garcia			5,164	9,999
Totale fondi stanziati dal Cipe dal 2002 al 2003 e valore delle opere attivabili			215,688	750,010	1.452,222

Fonte: elaborazione da delibere Cipe 2001-2003 e da informazioni sui progetti specifici

Intervento	Stato di attuazione
Potenziamento dell'acquedotto, dal Gran Sasso, lato Teramo	Di prossima presentazione al Cipe
Riefficientamento adduzioni potabili e opere connesse Lavori di completamento 2° stralcio	
Disinquinamento	
Vasche di accumulo e impianti irrigui	
Completamento sistema acquedottistico	
Finanziamento delle opere di completamento del 1° lotto dei due previsti in origine dell'impianto di potabilizzazione esistente di Montalbano jonico, per trattare una portata complessiva di 1050 l/sec, con due nuove due linee di trattamento affiancata a quella attuale	Progetto definitivo in fase di completamento. Modifica in corso del soggetto attuatore, dalla Regione all'Acquedotto lucano
Finanziamento delle opere di manutenzione straordinaria dell'adduttore e la realizzazione di un sistema di telecontrollo e telegestione, con recupero di efficienza nell'utilizzo della risorsa idrica	Progetto definitivo in fase di completamento. Modifica in corso del soggetto attuatore
Riuso	
Integrazione condotte maestre	
Integrazione condotte maestre	Prossima presentazione al Cipe
Ristrutturazione	Prossima presentazione al Cipe
Utilizzazione afflussi	
Razionalizzazione, ottimizzazione e completamento, con recupero efficienza e risparmio idrico	
Adduttore diga di Genzano - diga del Basentello	
Tronco di Acerenza - Distribuzione 3° lotto	
Attrezzamento irriguo settori A e T	
Attrezzamento settori G	
Completamento	
Adeguamento opere di captazione, riefficientamento adduzioni ed opere connesse	
Conturizzazione completa utenze civili, industriali e agricole e misurazione acqua fornita	
Messa in sicurezza dei lavori eseguiti sulla diga	
Costruzione della diga e collegamento con l'acquedotto dell'Abatemarco	
Completamento dello schema idrico sulla diga	
Galleria di derivazione e opera di presa della diga	
Completamento dello schema idrico sulla diga	
Adeguamento della ripartitrice principale	Individuazione del tipo di coinvolgimento del soggetto privato da parte della Regione
Miglioramento e completamento del sistema di ripartizione primaria	
Adeguamento direttrice principale	
Completamento	
Sistema di adduzione principale alla città	
Completamento dello schema con l'alimentazione dell'area Flegrea e Basso Volturno	
Secondo stralcio e interconnessione con schema Basso Molise. Approv. progetto preliminare e finanziamento delle indagini in sito, finalizzate alla predisposizione del progetto definitivo (con prescrizioni progettuali, d'impatto ambientale ed economico-finanziarie), finanziato all'approvazione	Progetto preliminare approvato. Finanziamento del progetto definitivo
Approv. progetto preliminare di ristrutturazione e finanziamento delle indagini preliminari al progetto definitivo (con prescrizioni progettuali e d'impatto ambientale), finanziato alla sua approvazione	Progetto preliminare approvato. Finanziamento del progetto definitivo
Integrazione della portata	
Opere di derivazione per l'utilizzazione delle acque invasate	
Utilizzo delle acque dei fiumi Biferno e Fortore	
Finanziamento per ammodernare il sistema irriguo gestito dal Consorzio di bonifica del Vulture e Alto Bradano, recuperando le risorse idriche dall'Ofanto per destinarle all'esigenza potabile della Puglia	
Potenziamento della capacità di trasporto	
Adduzione dall'invaso	
Accumulo di risorsa idrica per 16 milioni di metri cubi a servizio del comprensorio	
Traversa volano in località Monte Verde (Avellino)	
Adduzione dai Fiumi Pescara, Sangro e Vomano	
Finanziamento delle indagini preliminari al progetto definitivo (con prescrizioni economico-finanziarie), che sarà finanziato alla sua approvazione	
Finanziamento delle indagini preliminari al progetto definitivo delle opere di approvvigionamento idropotabile 2° e 3° lotto, fino a Villasimius, che sarà finanziato alla sua approvazione	
Finanziamento del primo e secondo lotto dei lavori per la linea di adduzione principale Tirso-Flumendosa-Campidano e migliore utilizzazione bacini Tirso-Fluminimannu-Mogoro	Lavori appaltati e cantieri aperti. Fine lavori prevista entro il 2004
Interconnessione tra i bacini idrici	
Interconnessione tra bacini idrici	
Traversa di Medau Angiu sul Rio Is Canargius e condotta pedemontana di adduzione irrigua	
Fondi per il rifacimento dell'acquedotto e delle opere di adduzione, l'adeguamento di alcuni serbatoi e stazioni di sollevamento, la realizzazione di due nuovi serbatoi, il collegamento con i serbatoi comunali e con l'acquedotto Favara di Burgio	Progetto esecutivo approvato e finanziato. L'apertura dei cantieri, prevista entro il 2004, è condizionata dal perfezionamento dell'accordo fra Regione e investitori privati
Fondi per il rifacimento ex novo dell'attuale acquedotto Favara di Burgio e delle opere di adduzione, il collegamento con i serbatoi comunali e con l'acquedotto Dissalata Gela-Aragona, per rendere possibile l'interscambio di portate fra i due sistemi	Progetto esecutivo approvato e finanziato. L'apertura dei cantieri, prevista entro il 2004, è condizionata all'accordo con i privati
Risanamento diga e infrastrutture connesse	Progetto definitivo in fase di redazione. Appalto lavori previsto entro il 2004
Completamento	Inizio lavori novembre 2002. Fine lavori prevista entro il 2006
Ampliamento del potabilizzatore	Revisione del progetto e perfezionamento atti amministrativi. Fine lavori dopo 48 mesi
	Progetto definitivo in fase di redazione. Appalto lavori previsto entro il 2004



Perdite consistenti per gli acquedotti

Un'altro nodo infrastrutturale riguarda la rete di distribuzione degli acquedotti, che è estremamente frammentata, con circa 13 mila reti indipendenti, ciascuna delle quali distribuisce, in media, 600 mila metri cubi l'anno attraverso circa 6 mila chilometri di condotte.

Il problema riguarda la tenuta di queste reti, perché in media risultano perdite superiori al 40 per cento.

Il dato è stato confermato recentemente da un'indagine del Comitato per la vigilanza delle risorse idriche (un organo pubblico indipendente, istituito dalla legge 36/1994, meglio nota come "legge Galli"), che ha svolto 52 ricognizioni negli impianti che coprono il territorio nazionale, analizzando in particolare opere di captazione, condotte di adduzione, reti di distribuzione, serbatoi di accumulo e impianti di trattamento delle acque da immettere in rete.

Risultato? Le perdite della rete di distribuzione variano sensibilmente da un Ambito territoriale ottimale all'altro (gli Ato sono le Autorità di bacino previste

dalla legge Galli, che disciplinano la cooperazione tra gli Enti locali per l'organizzazione del bene acqua in un Servizio idrico integrato, comprendente acquedotto, fognatura e depurazione in una determinata area).

Si va da un minimo del 22 per cento dell'Ato Piemonte-Torinese a un massimo del 73 per cento negli Ato Lazio Meridionale e Abruzzo-Marsicano.

La differenza fra Nord, Centro e Sud è relativa, perché le reti con perdite inferiori al 30 per cento sono presenti in Piemonte, Veneto ed Emilia Romagna, ma anche nelle Marche e in Basilicata, mentre le perdite più elevate riguardano le reti di Abruzzo, Campania, Puglia e Calabria.

L'età media delle tubazioni (che ha una relazione diretta con le spese di manutenzione) è di 32 anni, variando dai 12 anni dell'Ato Marche-Pesaro e Urbino ai 50 anni dell'Ato Piemonte-Verbanò.

L'età media della rete di distribuzione (calcolato raggruppando le lunghezze delle tubazioni in classi prefissate rispetto agli anni di costruzione) è invece di circa 30 anni, con valori compresi tra i 12 anni dell'Ato Sicilia-Caltanissetta e i 49 anni dell'Ato Lazio-Latina.

Infrastrutture numerose ma a volte incomplete

Nel Mezzogiorno, la disponibilità idrica individuale è quadruplicata dal 1950 a oggi, anche grazie a una rete acquedottistica caratterizzata da grandi schemi di riferimento (il più significativo è l'Acquedotto pugliese, il più grande d'Europa e il secondo al mondo); nelle isole, Sicilia e Sardegna, le risorse utilizzate per uso irriguo o acquedottistico provengono quasi per intero dalle opere di invaso artificiale, tanto che – come sottolinea il ministero delle Infrastrutture – in Sardegna, Sicilia, Calabria e Basilicata si concentra circa il 40 per cento della capacità di invaso artificiale italiana.

La realizzazione di grandi invasi nell'Italia meridionale, in Piemonte (Ostola, Ingagna, Ravasanella), in Toscana, Umbria, Lazio (Chiascio, Montedoglio Elvella), nelle Marche (diga di Castrecioni), nell'Emilia Romagna (canale emiliano-romagnolo), oltre alle grandi canalizzazioni realizzate in Lombardia, nel Veneto e nell'Agro romano, ha inoltre permesso di rendere disponibili risorse idriche necessarie anche per fronteggiare particolari calamità ambientali, come gli incendi boschivi.

Ma il nodo strutturale che deve essere risolto è un'altro: storicamente la legislazione italiana sulle acque pubbliche (approvvigionamento, distribuzione, raccolta e trattamento) è stata caratterizzata da un sommarsi di singoli provvedimenti eterogenei, scollegati tra di loro e spesso parziali per quanto riguarda gli obiettivi e le modalità di intervento.

Il risultato, sintetizzato in diverse audizioni al Senato dal Ministro delle Infrastrutture e dei trasporti, Pietro Lunardi, è che molte strutture non sono in grado di raccogliere in maniera adeguata l'acqua, come spesso accade nel Sud, dove alcune dighe non si possono utilizzare, anche se pronte, e altre che si potrebbero utilizzare non hanno una rete che dalla diga trasporti l'acqua ai centri di distribuzione.

L'andamento ciclico delle precipitazioni – ribadisce il Ministro Lunardi – negli

Interventi prioritari previsti per il ciclo integrato delle acque in Calabria

Progetto	Finanziamenti pubblici	Altre fonti	Costo	
	miliardi lire	miliardi lire	miliardi lire	milioni euro
Completamento dei sistemi idrici a scopi multipli	279,000	116,000	430,000	222,076
Sistema Melito-Alaco-Metramo-Lordo. Lavori di completamento della Diga sul Fiume Alaco	65,000		65,000	33,570
Sistema Melito-Alaco-Metramo-Lordo. Alimentazione dell'Acq. Alaco ramo tirrenico e della Locride con rilasci dall'invaso del Metramo e relativo potabilizzatore	35,000		35,000	18,076
Sistema Melito-Alaco-Metramo-Lordo. Ripristino dello scarico di valle dell'invaso dell'Angitola	9,000		10,000	5,165
Sistema Menta. Acquedotto per l'alimentazione potabile della fascia costiera reggina da Villa S. Giovanni a Melito Porto Salvo a valle della Diga sul torrente Menta e relativa centr.idroelettr.	44,000	116,000	180,000	92,962
Sistema Esaro-Crati. Realizzazione della diga dell'Alto Esaro ad una dimensione ridotta rispetto al progetto originario, al fine della messa in sicurezza delle opere realizzate e del recupero e salvaguardia ambientale dell'area interessata, dello sviluppo potabile della fascia costiera tirrenicacosentina, della regolazione degli usi irrigui a valle della diga	126,000		140,000	72,304
Completamento, adeguamento e riefficientamento acquedotti esterni ai centri abitati	140,000	80,000	245,000	126,532
Acquedotti tra Soverato e Isola Capo Rizzuto			30,000	15,494
Acquedotto integrativo costiero della Locride alimentato da fluenze regolate dagli invasi del Metramo e dal Lordo e potabilizzatore Lordo			18,500	9,554
Acquedotto Tuccio			31,500	16,268
Acquedotto Amendolea			15,000	7,747
Acquedotto della Sila Greca – condotta adduttrice dal lago Cecita (Sila) per l'integrazione dell'alimentazione della fascia costiera jonica tra Sibari e Cariati			40,000	20,658
Acquedotto Abatemarco			25,000	12,911
Impianto di potabilizzazione del Neto			15,000	7,747
Acquedotto Alaco Jonico			40,000	20,658
Acquedotto Scilla – Villa S. Giovanni			15,000	7,747
Acquedotti S. Nocaio			10,000	5,165
Acquedotto Eiano – Frida			5,000	2,582
Riefficientamento delle reti idriche urbane	45,000	40,000	100,000	51,646
Misure di ricerca e recupero perdite in rete, di controllo permanente di flussi e pressioni, di formazione e riqualificazione del personale addetto	45,000	40,000	100,000	51,646
Misure di razionalizzazione delle reti irrigue esistenti	91,000	4,000	130,200	67,243
Ristrutturazione impianto irriguo "Ferratella-Pantano-S. Teodoro" Altomonte			4,247	2,193
Ristrutturazione impianto irriguo in località "Zoccalia-La Caccia" in agro di Saracena			2,090	1,079
Rifasamento impianti elettrici a servizio strutture impianti irrigui consorzi			0,358	0,185
Irrigazione in agro Laino Castello			2,357	1,217
Ristrutturazione condotta adduttrice impianto irriguo "Sinni" . Tratto in fregio al mare tra i torrenti Arni e Garibaldi in agro di Rocca Imperiale e Monte Giordano			4,384	2,264
Impianto irriguo a valle della Diga Farneto del Principe – 3 ^a lotto agro di Roggiano G., Castrovillari, Tarsia, S. Lorenzo del Vallo, Spezzano Albanese			25,000	12,911
Riordino impianto irriguo dx Crati e della fascia costiera fino al Trionto, agro di Terranova da Sibari, S. Demetrio Corone, Corigliano			25,000	12,911
Impianto idroelettrico I salto Esaro			8,000	4,132
Irrigazione delle piane medio collinari in agro di Fuscaldo			7,000	3,615
Impianto irriguo "Falconara" – San Lucido			5,000	2,582
Impianto irriguo Serra D'Aiello e Cleto			8,000	4,132
Riordino e ammodernamento rete di canalizzazione in agro di Bonvicino, Maierà e Diamante			6,000	3,099
Lavori di impermeabilizzazione vasche – Isola Capo Rizzuto			2,312	1,194
Riordino delle utenze irrigue del torrente Guardavalle			11,000	5,681
Irrigazione delle "Piane Nord" di Vibo Valentia mediante l'utilizzazione delle acque reflue dell'impianto di depurazione nord del centro urbano			4,390	2,267
Opere di interconnessione tra la diga Timpa di Pantaleo "Lordo" e gli impianti irrigui del comprensorio del C.B. di Caulonia			10,200	5,268
Completamento impianto irriguo "Bruzzano" Versante Jonico Meridionale			3,762	1,943
Miglioramento e completamento della condotta irrigua nel torrente "Valanidi"			1,100	0,568
Azioni propedeutiche all'attuazione di interventi sulle reti idriche	18,683		18,683	9,649
Completamento e adeguamento sistema di collettamento e depurazione	172,000	98,700	300,350	155,118
TOTALE GENERALE INTERVENTI SUL CICLO INTEGRATO DELLE ACQUE	229,368	338,700	1.224,233	632,264

Fonte: Elaborazione da dati dell'Accordo di programma quadro per il ciclo integrato delle acque, del 27 ottobre 1999



Diga di Arcichiaro sul torrente Quirico, importante riserva idrica per il Molise

ultimi venti anni ha indotto gli enti responsabili a programmare la realizzazione di un sistema di invasi tale da consentire l'accumulo di acque per i periodi di emergenza; però molte dighe programmate non sono state completate, e quindi non possono essere riempite adeguatamente (ci sono dighe, costruite 40 anni fa, nelle quali le acque raccolte coprono solo metà dell'invaso), mentre altre non sono state dotate di idonei sistemi di distribuzione e trasporto di acqua, rendendo impossibile un utilizzo razionale delle opere già finite.

Queste inadempienze – ricorda il Ministro Lunardi – sono state costantemente legate a difficoltà finanziarie, aggravate dalla cessazione degli interventi di sostegno da parte della Cassa per il Mezzogiorno e, più in generale, dalle restrizioni della finanza pubblica per le grandi opere.

Parallelamente, accanto alla necessità di dare forma compiuta a una rete infra-

strutturale primaria per l'effettivo sfruttamento di reti e invasi parzialmente realizzati, si colloca la necessità altrettanto importante di ridurre le perdite di acqua, che dipendono dall'età delle reti e degli impianti, ma anche all'insufficienza degli interventi di manutenzione, che richiederebbero un rinnovo periodico, seppure a tratti, delle reti di distribuzione nei centri urbani e la riconversione e di ammodernamento degli impianti irrigui.

Principali finanziamenti previsti

In questo quadro di frammentarietà delle competenze, delle fonti di finanziamento e delle leggi di spesa, spesso mirate a singoli interventi, è difficile tracciare un quadro complessivo credibile delle risorse economiche disponibili.

Gli unici dati certi sono due: la Legge

obiettivo, che nel Primo programma di opere strategiche destina oltre 4,6 miliardi di euro (quasi 9 mila miliardi di lire) per l'emergenza idrica nel Sud, e gli Accordi di programma quadro (Apq) fra il Governo e le singole Regioni, nei quali le diverse fonti di finanziamento – Governo e Ministeri, Enti locali, fondi europei, tariffe d'uso – si integrano in programmi d'intervento organici, che nel ciclo integrato delle acque prevedono investimenti per circa 14 miliardi di euro (oltre 27 mila miliardi di lire) nelle 14 regioni che, dal dicembre 2002 al gennaio 2004, hanno siglato gli Apq. Infine va tenuto conto degli interventi, sempre nel Sud, previsti dal Programma operativo delle risorse idriche 1994-1999, che si è chiuso il 31 dicembre 2001, con investimenti per circa 3.200 miliardi di lire (oltre 1,6 miliardi di euro), finanziati dall'Unione europea nell'ambito del Quadro Comunitario di Sostegno (Qcs) e coordinato dal mini-

stero delle Infrastrutture in collaborazione con le Regioni (secondo il Ministero, le verifiche preliminari indicano che le risorse saranno utilizzate al 100 per cento).

Interventi della Legge obiettivo

Il riferimento d'obbligo è comunque l'elenco di interventi contenuto nella Legge obiettivo: 62 opere di interesse nazionale situate nelle sette regioni dell'Obiettivo 1 dell'UE e nell'Abruzzo, individuate, in accordo con le Regioni, fra quelle necessarie per rendere utilizzabili risorse idriche già disponibili e non ancora sfruttate per mancanza

Apq Tutela e gestione integrata delle risorse idriche in Campania Firmato il 30 dicembre 2003

	miliardi lire	milioni euro
Fondi ordinari statali	303,994	157,000
Delibere Cipe per le aree sottoutilizzate	722,229	373,000
Programma Operativo Regionale (POR) 2000-2006	716,420	370,000
Soggetti privati	1.043,650	539,000
Fondi regionali	25,172	13,000
Valore complessivo	2.811,464	1.452,000

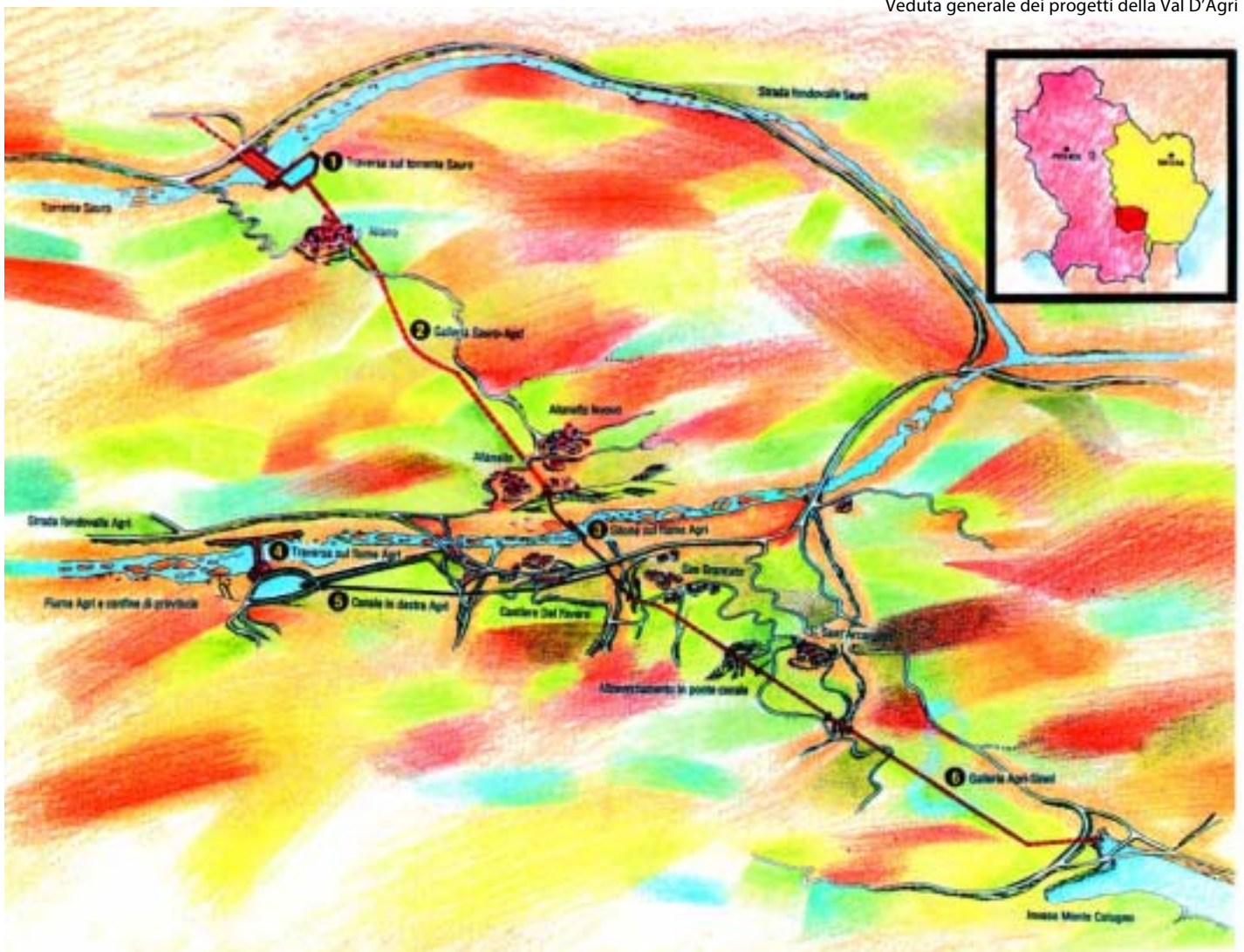
Fonte: elaborazione su dati del ministero dell'Economia e delle Finanze, Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e di Coesione

di infrastrutture, e per permettere la raccolta di nuove risorse idriche in aree sprovviste o carenti.

La Legge obiettivo finanzia solo opere al Sud – acquedotti e sistemi per l'irrigazione – perchè l'emergenza è soprattutto lì.

Da anni, con l'arrivo dell'estate la situazione precipita; può accadere che la fornitura di acqua potabile manchi per giorni, con tutti i problemi che causa, compresi quelli di ordine pubblico: si incendiano i cassonetti e si occupano le strade,

Veduta generale dei progetti della Val D'Agri





Panoramica della diga del Rendina sul Torrente Olivento - Lavello (PZ)

mentre sui tetti degli edifici, come a Palermo, è un proliferare di serbatoi autonomi, riempiti acquistando l'acqua da venditori privati, oppure, come in Calabria, si utilizzano pozzi abusivi nonostante abbiano infiltrazioni di acqua salata.

Per questo si parla di emergenza e si è ritenuto necessario intervenire con strumenti straordinari come la Legge obiettivo; nel Nord l'acqua non manca, il problema è piuttosto l'inquinamento della falda e dei fiumi, non solo per gli scarichi industriali ma anche per i prodotti utilizzati in agricoltura, oltre che la difesa idraulica del territorio (per la quale si parla di opere per decine di miliardi di lire).

Essenzialmente, il pacchetto di progetti inseriti nella Legge obiettivo riguarda l'interconnessione tra bacini e fra le Regioni, specie per alimentare la Puglia che non ha risorse idriche proprie, oltre alla soluzione dei problemi di invaso e distribuzione nelle due isole maggiori,

da considerare a parte perchè presentano problematiche differenti; parallelamente, considerando la frammentazione della rete di distribuzione italiana, si punta anche alla graduale diffusione e ottimizzazione dei sistemi di automazione e controllo e ad una progressiva transizione verso schemi che integrano l'uso di fonti superficiali e sotterranee. Il "caso Puglia" interessa cinque regioni dell'area meridionale, proprio per la mancanza di risorse idriche specifiche della Puglia e per il fatto di essere ormai a rischio di desertificazione, soprattutto in alcune aree che riguardano la Capitanata e il Salento.

Da qui il tentativo di definire accordi di programma per il trasferimento delle risorse idriche dalle regioni ricche a quelle meno ricche; uno di questi accordi è già stato firmato (nel 1999) dalla regione Basilicata, mentre sono ancora in via di definizione quelli con il Molise, la Campania e l'Abruzzo, per creare un

sistema di reti interconnesse tra queste cinque regioni che, come risultato finale, dovrebbe consentire il trasferimento in Puglia di 800 milioni di metri cubi di acqua l'anno.

In questo quadro, per gli schemi idrici di Puglia e Basilicata già nel 2002 il Cipe ha approvato i progetti e stanziato fondi per:

- la ristrutturazione e telecontrollo dell'adduttore del Sinni, con un finanziamento di 18,40 milioni di euro a fronte di un costo totale di 20 milioni di euro;
- il completamento dell'impianto di potabilizzazione di Montalbano Jonico dell'acquedotto del Frida, Sinni e Pertusillo (finanziamento di tutta l'opera, per 16 milioni di euro);
- il riordino e l'ammodernamento degli impianti irrigui del comprensorio destra Ofanto e destra Rendina, coprendo l'intero costo con un finanziamento di 20 milioni di euro.

Per il Molise, il Cipe ha approvato:

- il progetto preliminare del secondo

stralcio dello schema idrico Molisano centrale e la sua interconnessione con lo schema del Basso Molise, dal costo di 92,96 milioni di euro, finanziando con 372 mila euro le indagini per la stesura del progetto definitivo;

- il progetto preliminare dei lavori di ristrutturazione, risanamento e ottimizzazione dell'acquedotto Molisano destro, dal costo di 25,82 milioni di euro, stanziando 191 mila euro per il progetto definitivo.

Per la Sicilia, il Cipe ha approvato e finanziato, sempre nel 2002, due importanti opere pluridecennali: il rifacimento dell'acquedotto Gela-Aragona, con un finanziamento per 53,57 milioni di euro a fronte di un costo totale di 89,21 milioni di euro, e l'acquedotto Favara di Burgio, con un finanziamento per 39,56 milioni di euro a fronte di un costo totale di 65,90 milioni di euro.

In Sardegna, a luglio 2003 il Cipe ha approvato i progetti per:

- l'interconnessione dei sistemi idrici

Tirso e Flumendosa-Campidano e la migliore utilizzazione dei bacini vallivi Tino-Flumendosa di Pabillonis Logoro, con un finanziamento per 67,8 milioni di euro a fronte di un costo totale di 71,50 milioni di euro;

- il progetto preliminare del collegamento fra i bacini del Flumineddu e del Tirso, per l'utilizzazione dei deflussi del Flumineddu, dal costo di 39,19 milioni di euro, finanziando il progetto definitivo con 160 mila euro;

- il progetto preliminare del secondo e terzo lotto dello schema idrico della Sardegna sud-orientale (sistema del basso Flumendosa), dal costo di 60,50 milioni di euro, finanziando il progetto definitivo con 350 mila euro.



Gli Accordi di programma quadro (Apq)

Per quanto riguarda gli Accordi di programma quadro (Apq) per la tutela delle acque e la gestione delle risorse idriche, finora (gennaio 2004), come già segnalato, ne sono stati firmati quattordici per un investimento complessivo di oltre 14 miliardi di euro (circa 27 mila miliardi di lire).

Come segnala il ministero dell'Ambiente, gli accordi prevedono investimenti per l'adeguamento delle reti e delle infrastrutture depurative, la tutela dei corpi idrici, la riduzione ed eliminazione degli scarichi di sostanze pericolose, il monitoraggio delle acque, il riutilizzo delle acque reflue depurate.

Per la Sicilia, uno degli ultimi firmati, l'Accordo di programma prevede interventi per 1.615 milioni di euro di cui 635 immediatamente disponibili e quasi

Accordo di Programma Quadro sulle risorse idriche della Puglia Firmato l'11 marzo 2003 (dati in milioni di euro)

	miliardi lire	milioni euro
Fondi Cipe per lo sviluppo delle aree sottoutilizzate	612,442	316,300
Altro*	1.465,756	757,000
Valore complessivo**	2.078,199	1.073,300

NOTE:

* Fondi da Por 2000-2006, Ministero dell'Ambiente, Ministero delle Politiche Agricole, Regione Puglia e Acquedotto Pugliese.

** Le opere da realizzare mirano, tra l'altro, a potenziare significativamente l'approvvigionamento idropotabile; a razionalizzare la gestione e la distribuzione delle acque; a migliorare la qualità degli scarichi soprattutto nelle zone costiere della Regione interessate da complessi turistici.

Fonte: elaborazione da dati del ministero dell'Economia e delle Finanze, Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e di Coesione

Apq sulle risorse idriche, le opere fognario-depurative e il ciclo integrato dell'acqua in Sardegna

Fondi disponibili	miliardi lire	milioni euro
Risorse idriche	457,105	236,080
Comparto fognario depurativo	410,850	212,180
Importo complessivo disponibile	867,955	448,260
Fonti di finanziamento	miliardi lire	milioni euro
POR Sardegna 2000 - 2006 - Misura 1.1	296,620	153,190
Delibere CIPE	515,840	266,410
Ministero dell'Ambiente	271,600	140,270
Ministero delle Infrastrutture	99,530	51,540
Leggi Regionali	458,300	238,690
Enti locali	18,000	9,300
Totale finanziamenti Apq	1.659,890	859,400

Fonte: elaborazione da dati dell'Apq fra Governo nazionale e Regione Sardegna del 26 febbraio 2002



interamente destinati al riassetto infrastrutturale della regione.

Per la Campania, nell'Apq firmato il 30 dicembre scorso sono previsti interventi per 1.452 milioni di euro, di cui 719 immediatamente disponibili, fra i quali si distingue la realizzazione di numerosi impianti di depurazione (Acerra, Marcianise, Napoli Nord, Foce Regi Lagni e Cuma), cofinanziati da soggetti privati per oltre 153 milioni di euro (su un totale di 177,5).

Fra quelli firmati precedentemente si segnala il Piemonte, dove saranno attivate risorse per circa un miliardo di euro, soprattutto per l'approvvigionamento idrico in agricoltura e lo sviluppo dell'irrigazione, oltre all'approvvigionamento idropotabile e la tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

In Toscana, interessata da risorse per quasi 1,2 miliardi di euro, si segnalano interventi urgenti per il ripristino e la tutela dei corpi idrici pregiati, il riutilizzo delle acque reflue depurate e il sistema idrico nelle isole minori (l'Elba, in particolare, è in emergenza idrica).

Avvio degli Ato e apertura ai privati

Il Sottosegretario alle Politiche agricole, Teresio Delfino, in un intervento alla Camera nel luglio 2003, ha segnalato che la vera causa delle crisi idriche periodiche dell'Italia – in estate e in inverno – va ricercata nell'assenza di un sistema unitario di gestione delle acque, che oggi è invece frazionato tra circa ottomila diversi enti e organi (ma nel complesso dovrebbero essere circa 40 mila) “accomunati dalla medesima incapacità di programmare e di gestire il servizio in un'ottica industriale di modernità di efficienza e di economicità, rendendo difficile la pianificazione organica degli interventi”.

Quindi vi sono problemi di mancata razionalità della gestione, che rende difficile anche l'attuazione degli interventi.



Per questo la riorganizzazione del settore voluta dalla legge Galli del 1994, ma non ancora attuata, potrebbe essere epocale.

La legge istituisce il Servizio idrico integrato e crea alcuni strumenti operativi quali il Piano d'ambito, con l'obiettivo di trasferire a “soggetti industriali” ogni competenza su condotte idriche, fognature, depuratori, lavori minuti, grandi appalti e gestione.

Una rivoluzione che non procede perché le resistenze sono forti e non sempre si riesce a dare corso alle gare che consentirebbero ad aziende private o società miste di sostituirsi a comuni, enti regionali, consorzi, acquedotti municipali ecc.

Il problema del resto riguarda il primo passo importante della Legge, cioè l'istituzione degli Ato (Ambiti territoriali ottimali), che dovrebbero integrare per aree omogenee di grandezze significative la gestione e il controllo dell'intero sistema: sono stati costituiti, ma stentano a crescere un po' ovunque.

Eppure si registra un crescente interesse da parte dei privati, che potranno giocare un ruolo determinante sia nella realizzazione delle opere, sia nella loro gestione, con operazioni eseguite in regime di project financing, entrando direttamente nella gestione delle infrastrutture idriche; in questo senso va letta anche la recente azione del Governo, che ha ceduto alle Regioni Puglia e Basilicata le azioni dell'Acquedotto pugliese (l'84 per cento alla Puglia e il 16 per cento alla Basilicata), rimettendo alle regioni stesse la possibilità della privatizzazione e consentendo di superare una polemica

istituzionale tra Stato e Regioni.

La possibile svolta prende corpo a partire dal 2003, con la fase concorsuale delle gare che vedono in pole position grandi gruppi francesi, tedeschi e italiani: per la componente privata delle società pubbliche regionali gareggiano società miste

Interventi relativi alle risorse idriche contenuti nell'Apq con la Sardegna

Interventi	miliardi lire	milioni euro
Schema n. 3 "Casteldoria" - Adduttrice principale e collegamento con lo schema n.1 "Vignola" - lotto di completamento	3,780	1,952
Utilizzazione irrigua e potabile dei rii Monti Nieddu, Is Canargius e bacini minori - lotto di completamento	71,000	36,668
Potenziamento acquedotto Orgosolo-Oliena-Dorgali, tratto "Partitore Orgosolo-Dos topos" - lotto di completamento	0,220	0,114
Disinquinamento ambientale della città murata nel centro storico di Sassari - lotto di completamento	9,000	4,648
Adeguamento alla legge Galli e alle direttive UE delle strutture idrico-fognarie di Sassari - lotto di completamento	4,000	2,066
Schema n. 37 "Santu Miali" - progetto esecutivo di completamento	17,000	8,780
Condotte tra il potabilizzatore e il serbatoio di Monte Oro e del serbatoio di via Milano con il serbatoio di Serra Secca	12,000	6,197
Schema n. 20 "Bau Pirastu" - tronco da Bau Pirastu ad Abbasanta con diramazione per Sant'Agostino e Abbasanta	10,000	5,165
Schemi n. 45-49 "Sulcis nord-sud" - progetto esecutivo della diramazione per Gonnese	9,000	4,648
Schema n. 27 "Mandrinas" - progetto esecutivo dell'acquedotto del Mandrinas	5,000	2,582
Schema n. 7 "Bidighinzu" - diramazione per Osilo dal serbatoio di Serra Secca	5,000	2,582
Schema n. 31 "Tirso" - progetto esecutivo ramo Serralonga-Partitore-Marrubiu	20,000	10,329
Schemi n. 46-39 "Cagliari sud-orientale" - condotte principali di avvicinamento per le zone costiere di Sinnai e Maracalagonis	3,500	1,808
Acquedotto della Barbagia e del Mandrolisai - opere di completamento	2,000	1,033
Integrazione schema n. 46 Nprga - derivazione e utilizzazione delle risorse idriche del basso Flumendosa - completamento	13,000	6,714
Riqualificazione delle reti interne dei centri urbani sardi, previa valutazione e quantificazione delle perdite	110,605	57,123
Schema Nprga n. 10 Goceano - diramazione per Budduso' e Orune	5,000	2,582
Schema n. 13 del Prga: completamento dell'acquedotto del Cedrino - diramaz. per Calagonone	3,000	1,549
Schema n. 14 del Prga - interconnessione idraulica serbatoi Govossai e Olai e recupero acque	4,000	2,066
Schemi Nprga n. 32-33-34 "Sarcidano Laconi Nurallao Nuragus" - rifacimento tratti di condotte	5,000	2,582
Schema n. 13 del Prga - condotta adduttrice per Galtelli' e opere connesse	3,000	1,549
Completamento impianti di potabilizzazione e serbatoi idrici del comune di Cagliari: 1° lotto - comparto a: manutenzione straordinaria sulle condotte di acqua grezza dall'opera di presa di Sestu all'impianto di potabilizzazione di San Michele	15,000	7,747
Schema n. 31 Nprga - condotta di adduzione dalla diga cantoniera all'impianto di potabilizzazione di Sili' - prima fase	36,000	18,592
Schemi n. 45-49 del Nprga - "Sulcis nord-sud" - condotta dorsale - 1° lotto	30,000	15,494
Schema n. 38 "Villacidro" - rifacimento condotte dall'impianto di potabilizzazione ai partitori Seddanus e Gonnosfanadiga	6,000	3,099
Ampliamento del serbatoio della diga di Maccheronis sul fiume Posada	25,000	12,911
Schemi n. 21-26-28 "Flumineddu-Ogliastra-Bacu Turbina" 1° lotto	30,000	15,494
Derivazione e utilizzazione delle risorse del basso Flumendosa - collegamento con il serbatoio sul Mulargia a Monte Su Rei: indagini geognostiche traversa di derivazione - impianto di sollevamento - condotta di collegamento	81,000	41,833
Raddoppio impianto di potabilizzazione di Settimo San Pietro	34,509	17,822
Riassetto funzionale del ripartitore sud-est del sistema idrico Flumendosa-Campidano, 5° lotto	3,500	1,808
Collegamento del serbatoio del Mulargia agli impianti di potabilizzazione dell'area urbana di Cagliari e comuni limitrofi	88,000	45,448
Opere di approvvigionamento idropotabile schema n. 39 Nprga - 1° lotto	40,000	20,658
Realizzazione dell'impianto di potabilizzazione di Pedra Majore, schema n. 3 - Casteldoria	41,000	21,175
Schema n. 37 Nprga Santu Miali - 1° lotto	16,000	8,263
Schema n. 2 Liscia - progetto esecutivo per il potenziamento e rifacimento della dorsale rete nord	29,190	15,075
Progetto esecutivo per l'approvvigionamento idrico dei comuni di Nurri e Orroli	8,000	4,132
Schema n. 45 Sulcis nord - condotte San Giovanni Suergiu Sant'Antioco Calasetta e condotta sottomarina Carloforte	25,000	12,911
Captazione dei deflussi del basso Temo - pompaggio e mandata al Temo Cuga - 1° lotto	18,000	9,296
Captazione dei deflussi del basso Temo - pompaggio e mandata al Temo Cuga - 2° lotto	20,717	10,699
Captazione dei deflussi del basso Temo - pompaggio e mandata al Temo Cuga - 3° lotto	26,460	13,665
Alimentazione della città di Alghero dal Coghinas a Truncu Reale	29,400	15,184
Ripristino della funzionalità degli acquedotti Coghinas I e II - 1° lotto	1,000	0,516
Ripristino della funzionalità degli acquedotti Coghinas I e II - 2° lotto	4,000	2,066
Completamento del rifacimento della condotta adduttrice dall'impianto di potabilizzazione di Corongiu all'abitato di Burcei	3,500	1,808
Realizzazione condotta adduttrice dal serbatoio di Arbus all'abitato di Montevecchio	2,000	1,033
Riordino rete idrica della città di Olbia	13,000	6,714
Adeguamento impianto di potabilizzazione di Simbirizzi - 2° lotto	10,400	5,371
Irrigazione comprensorio Nurri-Orroli - 1° lotto	11,220	5,795
Adeguamento impianto di potabilizzazione dei comuni della Sardegna centro-occidentale, in derivazione dal Temo	3,000	1,549
Schema Nprga n. 2 Liscia - diramazione Arzachena	5,700	2,944
Schemi Nprga n. 46-39 Cagliari sud-orientale - condotte principali di avvicinamento per Villasimius	4,800	2,479
Schema Nprga n. 10 Goceano - diramazioni per Budduso' e Orune Budduso'	4,000	2,066
Interventi sulla diga del Govossai - manto di protezione	3,000	1,549
Mappatura, ricerca perdite e opere di primo intervento delle reti idriche dei comuni della Vasta area di Cagliari (2a e 3a parte)	9,000	4,648
Interventi sui serbatoi e sulla rete idrica interna del comune di Oristano	5,000	2,582
Mappatura, ricerca perdite e interventi di primo ripristino della rete idrica interna del comune di Olbia	5,000	2,582
Lavori di manutenzione straordinaria della rete idrica interna del comune di Alghero	5,000	2,582
TOTALE	1.007,501	520,331

Fonte: elaborazione da dati dell'Accordo di Programma quadro fra Governo nazionale e Regione Sardegna. firmato il 26 febbraio 2002

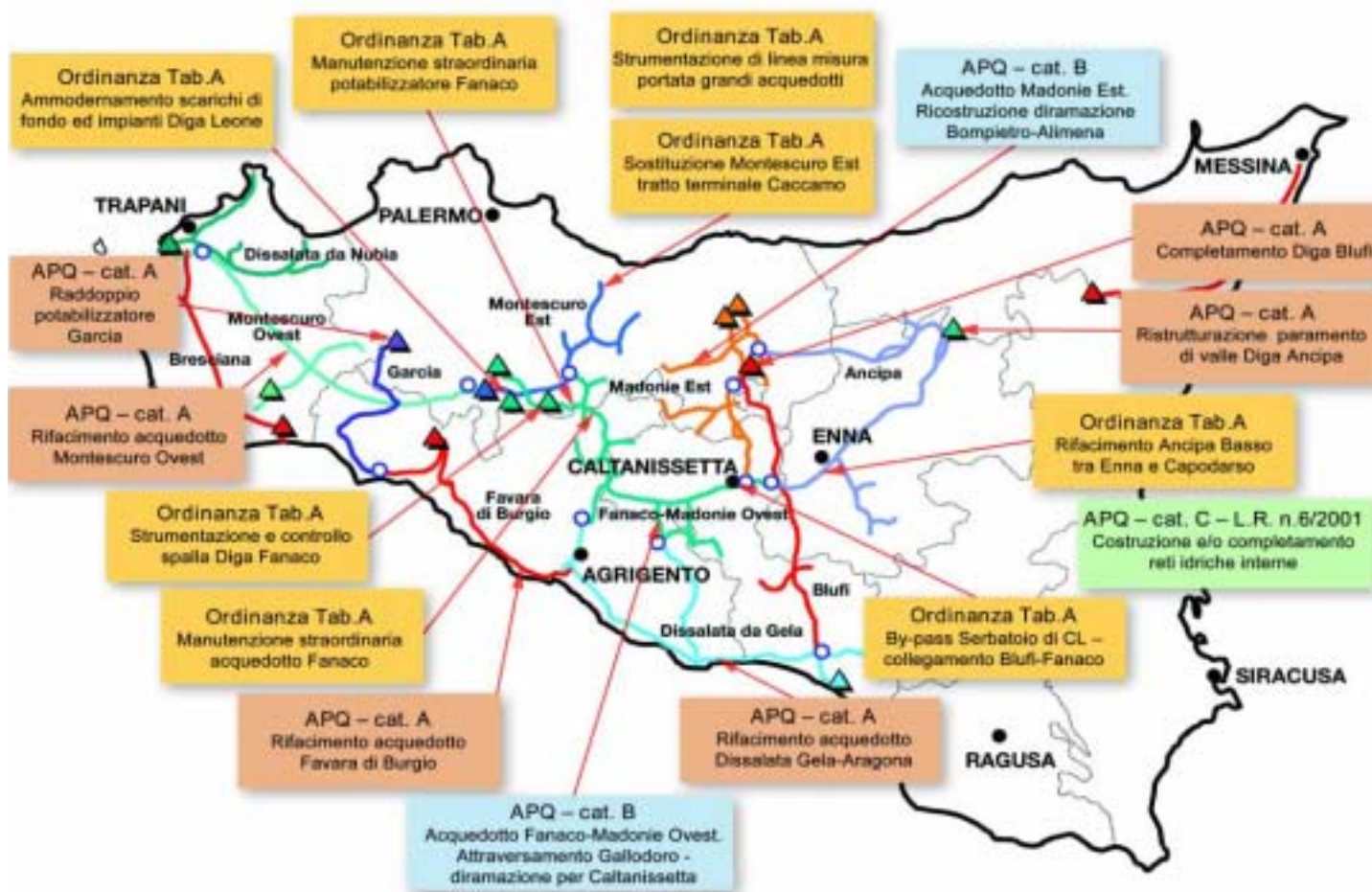
come Acea (controllata al 51 per cento dal comune di Roma e il restante 49 per cento da Impregilo, Caltagirone, Marchini), o le multinazionali come Suez des eaux e Severn Trent, oppure i nuovi gruppi italiani come la Omniinvest di Colaninno, la Mps di Caltagirone o il Banco dei Paschi di Siena, o la Spa dell'acqua di Trieste, l'Amga di Genova e Acque Potabili di Torino, per non par-

Legge obiettivo frenata da difficoltà strutturali

Le difficoltà comunque rimangono, e lo specchio più fedele di quanto sia contraddittorio e complicato il settore – oltre che dei suoi limiti strutturali, dei timori ma anche delle speranze – è senza dubbio la Legge obiettivo e i (pochi) risultati che fino a ora è riuscita a ottenere,

istruire i progetti e a monitorarli, ma nel luglio scorso ha nominato un Commissario speciale – il prof. Ugo Majone – per seguirne l'iter a valle delle istruttorie e delle decisioni del Cipe. Questa attenzione si è concretizzata sin da subito nel dicembre 2002, perchè fra i primi progetti della Legge obiettivo approvati dal Cipe spiccano proprio cinque opere idriche, e altrettante ne sono

QUADRO D'INSIEME DEI PRINCIPALI INTERVENTI IDRICI IN SICILIA



lare di società semipubbliche e quotate in borsa come FS Hydro (Trenitalia) ed Enel Hydro (che sta acquisendo Sicilia Acque).

In Sicilia, Enel Hydro è già molto attiva e insieme all'Eas (Ente acquedotti siciliani) e a Sicilia ambiente Spa ha costituito la nuova società Sicilia Hydro Spa, per promuovere e valorizzare l'uso idropotabile delle acque del serbatoio di Ancipa, con l'obiettivo di fornire un servizio di approvvigionamento idrico alla provincia di Enna.

nonostante esista un consenso decisamente ampio alla realizzazione di queste opere.

La Legge obiettivo è uno strumento di tipo straordinario, che definisce tempi e finanziamenti certi, ed è oggetto di attenzioni particolari da parte del ministero delle Infrastrutture, che non solo ha costituito una Struttura tecnica di missione, con circa 30 persone impegnate a

stati approvate nel luglio 2003: dieci grandi opere in totale, un quarto di tutti i progetti approvati dal Cipe dal varo della Legge obiettivo, finanziati con oltre 215 milioni di euro per opere dal valore complessivo di 750 milioni di euro (1.452 miliardi di lire).

Quindi, se la Legge obiettivo ha raggiunto un risultato, questo è sicuramente nell'avvio dei progetti pluridecennali di potenziamento e riordino dei sistemi idrici del Sud, ottenuto grazie a istruttorie mirate da parte del ministero delle Infra-



strutture e ai nuovi poteri del Cipe. Eppure oggi, all'inizio del 2004, solo uno di questi progetti ha aperto i cantieri ed è fase avanzata di esecuzione: il grande acquedotto sardo che collegherà il bacino del Tirso con quello del Flumendosa, dal costo di 71 milioni di euro (circa 140 miliardi di lire), appaltato già da diversi mesi grazie a una forma di finanziamento che vede la Regione anticipare le risorse mentre si procede ad attivare i mutui per i fondi stanziati dal Cipe (circa 67 milioni di euro).

Progetti in stallo

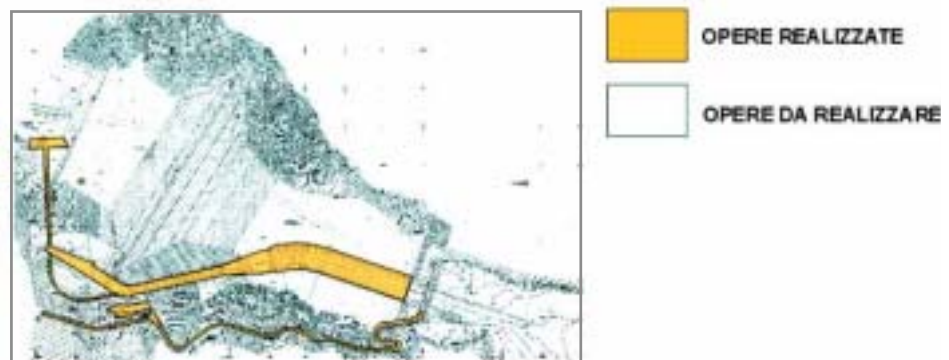
Fra le diverse opere previste in Sicilia, sono due quelle per cui esistono già i progetti e potrebbero aprire i cantieri: gli acquedotti Favara di Burgio e Gela Aragona, per un costo totale di oltre 155 milioni di euro (circa 300 miliardi di lire), finanziati dal Cipe con circa 93 milioni di euro (circa 180 miliardi di lire), già nel dicembre 2002.

Tutto però è ancora fermo, per problemi amministrativi che rispecchiano le difficoltà legate all'ingresso dei privati nella gestione del ciclo integrato delle acque: in Sicilia è stata costituita una nuova società per la grande distribuzione dell'acqua a livello regionale (mentre la piccola distribuzione, nei comuni, per ora rimane in carico agli enti minori), della quale dovrebbero fare parte pubblico e privati.

La costituzione della società è avvenuta, ma l'ingresso dei privati (capofila



Vista assometrica e planimetria generale dell'area di intervento della Diga di Bluffi



Interventi dell'Accordo di programma quadro Risorse idriche della Sicilia

Interventi con procedure avviate e con un Responsabile unico del procedimento	Costo	
	milioni lire	milioni euro
Consorzio 10 - Siracusa. Ammodernamento delle reti irrigue consortili (lotti D ed F) importo	7,528	3,888
Consorzio 10 - Siracusa-Lentini. Ammodernamento delle reti irrigue consortili (lotto B 1° stralcio)	5,371	2,774
Consorzio 8 - Ragusa. Trasformazione del sistema irriguo del comprensorio di Scicli 31,499	16,268	
Consorzio 11 - Messina. Progetto per la realizzazione della canalizzazione irrigua fascia etnea "Valle Alcantara"	16,369	8,454
Consorzio 2 - Palermo. Completamento Diga Garcia SIC 22	10,111	5,222
Consorzio 9 - Catania. Costruzione delle opere e degli impianti per la utilizzazione delle acque dell'invaso Lentini	25,429	13,133
Consorzio 10 - Siracusa. Reti irrigue dipendenti dal canale di q. 100 Lotto B. 2° stralcio/lotto C	5,313	2,744
E.A.S. Acquedotto Madonie Est. Ricostruzione della diramazione per i comuni di Bompietro e Alimena dal partitore "Cella" al partitore di Bompietro	2,480	1,281
E.A.S. Acquedotto Madonie Ovest. Variante attraversamento Gallo D'oro della diramazione per Caltanissetta	0,920	0,475
AMAM (Messina). Eliminazione delle perdite sulla rete idrica cittadina e messa in esercizio delle condotte esistenti, con spostamento degli allacci alle utenze e realizzazione di tratti di nuova rete secondaria e terziaria	3,998	2,065
AMAM. Rilevamento delle opere di distribuzione idropotabile e per la gestione funzionale della rete	2,219	1,146
AMAM. Contenimento delle perdite idriche nelle opere di distribuzione idropotabile	2,999	1,549
AMAM. Automazione dei serbatoi e degli impianti della riviera sud di Messina a completamento del centro di telecontrollo acquedotto	2,174	1,123
AMAP. Ristrutturazione dell'impianto di sollevamento sul fiume Oreto	1,350	0,697
Consorzio ASI di Siracusa. Ottimizzazione delle risorse - scorporo, trattamento e riutilizzo delle acque dolci - 2° lotto	81,676	42,182
Consorzio ASI di Siracusa. Manutenzione straordinaria degli schemi idrici a servizio dell'Area industriale Quota 100 - chiarificatore, progetto 1° lotto	18,019	9,306
Consorzio di Enna. Adeguamento pressiometrico condotta Pianetti-Dittaino e appresamento condotta Nuova Ancipa	1,599	0,826
Consorzio del Calatino. Equipaggiamento del pozzo Cozzarelli - progetto esecutivo 2° stralcio per il completamento della condotta di adduzione e per l'impianto di potabilizzazione	4,980	2,572
Consorzio di Enna. Completamento progetto di costruzione serbatoio di prima raccolta acque diga Nicoletti	3,040	1,570
Interventi in fase di istruttoria		
Razionalizzazione:		
- del sistema di approvvigionamento idrico della Città di Catania e di alcuni comuni limitrofi	465,998	240,668
- con rifacimento e/o l'ammodernamento delle attuali gallerie della SIDRA;		
- delle intubazioni delle acque derivate dai pozzi esistenti;		
- dell'impianto di abbattimento dei solidi sospesi delle acque prelevate dai pozzi suddetti;		
- del canale "Turchio-Feudo Coniglio";		
- del sistema primario di adduzione e dei relativi serbatoi Cerza, Sovrana, Fossa Creta;		
- delle opere di penetrazione urbana e alimentazione primaria; della rete di distribuzione nella parte centrale di Catania.		
Completamento della diga Furore (Agrigento), con il ripristino dei danni alle sponde e alla stradella circumlacuale a causa di eventi meteorici eccezionali, e il ripristino delle zone alberate e l'esecuzione delle opere di presidio.	21,799	11,258
Ristrutturazione del canale Cavazzini - 3° stralcio - (Catania)	39,699	20,503
TOTALE	754,572	389,704

Fonte: Ufficio del Commissario delegato per l'emergenza idrica in Sicilia

Enel Hydro) non è stato ancora perfezionato, e fino a quando non lo sarà rimane un problema su chi e come metterà a disposizione il 30 per cento dei fondi necessari, condizione obbligata per usufruire del finanziamento Cipe e quindi avviare i lavori.

Secondo gli esperti la soluzione non dovrebbe tardare, ma è evidente che i tempi sono sempre più ridotti, e si fa concreto il rischio di perdere i finanziamenti del Cipe (per legge è necessario impegnare una parte dei fondi entro un determinato periodo di tempo).

Diversa è la situazione per i progetti approvati in Molise e Basilicata; qui

emergono problematiche più difficili da risolvere, che in generale valgono per molte altre regioni: la limitata capacità progettuale da parte degli Enti attuatori, dovuta a strutture tecniche che hanno difficoltà – per dimensioni e disponibilità economiche – a sviluppare progetti in breve tempo, e non dispongono di fondi per farli realizzare da professionisti esterni (la mancanza di progetti è un problema emerso anche per molte altre opere della Legge obiettivo, già sottolineato su queste pagine).

In Basilicata sono stati finanziati, nel 2002, i progetti per l'adduttore del Sinni e l'acquedotto Frida Sinni e Pertusillo,

ma da oltre un'anno non è stato completato l'iter del progetto definitivo, che il Cipe ha prescritto come condizione per stanziare il finanziamento dell'opera; a questo si unisce un'esigenza specifica del soggetto aggiudicatore ufficiale (destinatario dei fondi Cipe), cioè la Regione Basilicata, che desidera sia il gestore, cioè la società Acquedotto lucano, ad essere anche l'attuatore formale, ed è quindi in atto una pratica per concretizzare questo passaggio.

Quindi, approvato e finanziato non significa cantierabile, mentre cantierabile significa la disponibilità di progetti definitivi (se si segue la strada

Interventi prioritari per l'emergenza idrica in Sicilia

Stato di avanzamento al luglio 2003

Intervento	Costo milioni euro	Situazione al luglio 2003	Avanzamento previsto
Ottimizzazione delle risorse idriche - scorporo trattamento e riutilizzo delle acque dolci - 2° lotto di completamento	42,182	Appalto concorso Progetto approvato	Appalto lavori entro il 2004
Rifacimento acquedotto Favara di Burgio	65,898	Progetto esecutivo approvato e finanziato	Appalto lavori entro il 2004
Rifacimento acquedotto dissalata Gela Aragona	89,205	Progetto esecutivo approvato e finanziato	Appalto lavori entro il 2004
Rifacimento dell'acquedotto Montescuro ovest	82,120	Progetto definitivo in fase di redazione	Appalto lavori entro il 2004
Ampliamento potabilizzatore Garcia di Sambuca di Sicilia	5,164	Progetto definitivo in fase di redazione	Appalto lavori entro il 2004
Risanamento diga Ancipa		Inizio lavori novembre 2002	Fine lavori prevista entro il novembre 2006
Costruzione della diga di Blufi	161,651	Revisione del progetto e perfezionamento degli atti amministrativi	Fine lavori dopo 48 mesi dalla ripresa dei lavori
Studio di sistema Sosio-Verdura e Belice		In fase di valutazione	Approvazione entro il 2004
Interconnessione dei laghi Prizzi-Gammauta-Castello, Adduttore San Carlo-Castello per l'integrazione idrica del lago Castello con utilizzazione delle acque del fiume Sosio	21,588	Finanziamento Cipe 19/12/2002	
Studio di sistema invaso Gibbesi	12,300	Studio in fase di valutazione	Approvazione entro il 2004
Studio di sistema invaso Villarosa		Studio in fase di valutazione	Approvazione entro il 2004

Fonte: elaborazione da dati dell'Ufficio del Commissario delegato per l'emergenza idrica in Sicilia

dell'appalto integrato) o esecutivi. Per questo – segnalano al ministero delle Infrastrutture – nelle ultime settimane si sta effettuando un “pressing” costante, e si prevede una forte accelerazione a breve, così da portare in sei/sette mesi all'apertura dei cantieri per alcuni progetti già finanziati.

Al “pressing” partecipa attivamente il Commissario straordinario, Ugo Majone, che nonostante il decreto di nomina lo incarichi di monitorare i progetti a valle del finanziamento, di fatto segue l'intero iter, raccordandosi con la Struttura tecnica di missione e con gli Enti attuatori, con uno sviluppo costante, fisico, di rapporti con le Regioni.

Cipe prossimi

Nelle prossime sessioni del Cipe si prevede di finanziare almeno altri otto progetti, per un totale di circa 4/500 milioni di euro (circa 700/900 miliardi di lire).

In istruttoria avanzata vi sono almeno un progetto in Molise, due in Abruzzo, quattro in Campania, quattro in Basilicata, uno in Puglia, Calabria e Sicilia, due in Sarde-

gna. In Basilicata, in fase di approvazione sono l'acquedotto dell'Agri, l'adeguamento del Noce Sinni e la ristrutturazione dell'adduttrice dell'agro San Giuliano.

In Abruzzo dovrebbe prendere corpo l'acquedotto del Ruzzo, sul Gran Sasso, uno degli interventi più complessi e interessanti dal punto di vista ingegneristico: una galleria di derivazione ad alta quota, che da un'invaso dell'Enel si collega a una parte dell'acquedotto esistente, per garantire l'erogazione idrica all'area del teramano nel caso l'acqua del Gran Sasso – drenata dalle gallerie autostradali –

non potesse essere utilizzata a scopi idro-potabili (depauperamento delle sorgenti, ripetersi di fenomeni di inquinamento, ecc.).

Progetti allo studio

Poi ci sono progetti che si stanno elaborando, e non sono ancora pervenuti al Ministero (due in Molise, quattro in Abruzzo, quattro in Campania, quattro in Puglia, ecc.) nonché altre situazioni che sono allo studio.

Fra queste spicca la ristrutturazione e ampliamento dell'acquedotto campano, per il quale sono previsti lavori per 8/900 milioni di euro (circa 1.500/1.700 miliardi di lire); qui il soggetto privato – l'Ente acque Campania, gestore dell'acquedotto – è disposto ad anticipare circa il 70 per cento dell'investimento, ma trattandosi di nuove opere è necessario decidere, da parte della regione Campania, se estendere la convenzione al gestore attuale, e quindi accettare questa offerta, o avviare una gara pubblica. Le valutazioni sono in corso. ■

