

**Unità di valutazione delle operazioni**

**Rapporto di valutazione**

**Valutazione di  
17 progetti nel settore delle acque  
situati nel Bacino del Mediterraneo  
finanziati dalla Banca europea  
per gli investimenti**

**Responsabile BEI**

Jean-Jacques SCHUL, Unità di valutazione della BEI

**Consulenti**

Carl Bro International Ltd,  
Ing. Francesco LIVA

## TRENT'ANNI DI ESPERIENZA NEL MEDITERRANEO

Le prime operazioni di finanziamento della BEI a favore dei Paesi terzi del Mediterraneo risalgono ai primi anni '60: è in quell'epoca che la Banca compie i suoi primi interventi in Grecia (1962), allora non ancora entrata a far parte dell'Unione europea ma tra i primi Paesi dell'area ad aver firmato un accordo di associazione con l'UE. La situazione si è poi evoluta con grande rapidità: a quattro generazioni di Protocolli finanziari hanno fatto seguito la «Politica mediterranea rinnovata», avviata a fine 1992, e più di recente il «Partenariato euromediterraneo», varato dall'Unione europea a Barcellona sul finire del 1995 per promuovere la cooperazione con i Paesi terzi del Mediterraneo, compresi quelli del Maghreb e del Mashrak, oltre a Israele, Malta, Cipro, Turchia, e Gaza-Cisgiordania.

Nel quadro della «Politica mediterranea rinnovata», valida per il periodo 1992-1996, la Banca ha accordato finanziamenti per oltre 1,5 miliardi di ecu a titolo dei Protocolli finanziari bilaterali, mentre lo strumento della Cooperazione finanziaria orizzontale (fuori Protocollo), destinato a sostenere investimenti d'interesse regionale, anche nel settore della tutela dell'ambiente, ha permesso interventi per un totale di 1,8 miliardi su risorse proprie della BEI.

Nel dicembre 1996, il Consiglio dei Ministri ECOFIN conferiva alla BEI un nuovo mandato nel quadro del Partenariato euromediterraneo (2 310 milioni di ecu per il periodo 1997-99) per finanziare investimenti nei 12 Paesi terzi mediterranei che avevano firmato accordi di cooperazione o associazione con l'Unione europea. La BEI finanzia inoltre operazioni su capitali di rischio, con risorse del bilancio comunitario.

Nel periodo dal 1992 al 30 giugno 1997, la BEI ha accordato finanziamenti per 3,5 miliardi di ecu nei Paesi terzi mediterranei. Si è trattato principalmente di operazioni a lungo termine, ma non sono mancati interventi su capitale di rischio volti a stimolare nell'area lo sviluppo del settore privato e la creazione di *joint ventures*. Intraprese in stretta collaborazione con la Commissione europea, le operazioni della BEI vanno ad integrare gli aiuti a fondo perduto (4,3 miliardi di ecu nel periodo tra il 1995 e il 1999) erogati a questi Paesi dall'Unione europea.

Alla luce della situazione, la Banca si propone innanzitutto di finanziare investimenti che possano contribuire a sviluppare la base economica dei Paesi beneficiari. Per questo, nel selezionare i progetti, essa dà importanza non solo al livello tecnico e alla validità finanziaria dell'investimento proposto, ma anche ai motivi economici che lo giustificano, per assicurarsi che i progetti finanziati servano davvero a creare un benessere duraturo, migliorando di conseguenza la qualità della vita nei Paesi interessati.

**La BEI ha un obbligo di riservatezza nei confronti dei titolari, dei promotori e degli operatori dei progetti che sono oggetto del presente rapporto. Né la BEI né i consulenti che hanno collaborato allo studio divulgheranno a terzi informazioni che possano costituire violazione di tale obbligo, astenendosi altresì dall'accettare qualsiasi obbligo di diffondere altre informazioni e dal richiedere alle fonti pertinenti il consenso a farlo.**

## INDICE

<b>SINTESI</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
1.1 L'acqua nel bacino del Mediterraneo	4
1.2 L'impegno della BEI a favore del settore delle acque nel Mediterraneo	4
1.3 Obiettivi comunitari che giustificano l'impegno della BEI	5
1.4 Lo studio	5
<b>2. DESCRIZIONE DEL CAMPIONE</b>	<b>6</b>
<b>3. RISULTATI DEI PROGETTI VALUTATI</b>	<b>7</b>
3.1 Attuazione degli investimenti - Conformità alle previsioni	7
3.1.1 Progettazione tecnica – Capacità	7
3.1.2 Tempi	8
3.1.3 Appalti	8
3.1.4 Budget	8
3.2 Risultati operativi	9
3.2.1 Produzione in relazione alla capacità	9
3.2.2 Risultati finanziari	9
3.3 Contributo agli obiettivi della BEI	10
3.3.1 Impatto sull'occupazione	10
3.3.2 Ricadute positive sull'ambiente	10
3.3.3 Reddittività economica ed effetti sullo sviluppo	11
3.3.4 Sostenibilità	12
3.3.5 Classificazione	12
<b>4. CONTRIBUTO DELLA BEI</b>	<b>13</b>
4.1 Istruttoria	13
4.2 Rapporti di monitoraggio e di fine lavori	14
4.3 Questioni istituzionali	14
4.4 Finanziamenti	14
4.5 Progetti nell'UE e fuori dell'UE	15
4.6 Valutazione - Commenti dei consulenti	15
<b>5. RACCOMANDAZIONI</b>	<b>16</b>
<b>6. CONCLUSIONI</b>	<b>19</b>

### Allegati

1. Questionario standard per i singoli casi
2. Informazioni essenziali sui progetti del campione
3. Raccomandazioni dei consulenti

**Sigle e abbreviazioni:**

<i>BOD<sub>5</sub></i>	Biological Oxygen Demand (5 days)	<i>kW</i>	kilowatt
<i>CAP</i>	Common Agricultural Policy	<i>kWh</i>	kilowatt hour
<i>cap</i>	caput or capita	<i>l</i>	litre
<i>cust</i>	customer	<i>m</i>	metre
<i>d</i>	day	<i>M</i>	million
<i>EC</i>	European Commission	<i>m<sup>3</sup></i>	cubic metre
<i>ECU</i>	European Currency Unit	<i>MFI</i>	Multilateral Financial Institution
<i>EIB</i>	European Investment Bank	<i>mg</i>	milligram
<i>EU</i>	European Union	<i>mm</i>	millimetre
<i>EV</i>	Evaluation Unit of the EIB	<i>No</i>	number
<i>g</i>	gram	<i>p.e.</i>	population equivalent
<i>ha</i>	hectare	<i>PER</i>	Project Evaluation Report (EIB)
<i>h</i>	hour	<i>s</i>	second
<i>ICR</i>	Implementation Completion Report	<i>SCADA</i>	Supervisory Control and Data Acquisition
<i>kg</i>	kilogram	<i>UfW</i>	Unaccounted for Water
<i>km</i>	kilometre	<i>W</i>	watt
		<i>WHO</i>	World Health Organisation
		<i>yr</i>	year

## SINTESI

Nel presente rapporto sono formulate le conclusioni della valutazione ex-post di diciassette progetti nel settore delle acque, finanziati dalla BEI nel bacino del Mediterraneo. Lo studio, che riguarda l'approvvigionamento d'acqua potabile, il trattamento delle acque di scarico e l'irrigazione, intende valutare in particolare i risultati conseguiti dai progetti, il loro impatto sullo sviluppo e il contributo che hanno dato al miglioramento dell'ambiente oltre che, se del caso, i loro aspetti intersettoriali. Per garantirne il carattere indipendente, lo studio è stato affidato a consulenti esterni; le risultanze delle loro analisi, così come le osservazioni dei servizi pertinenti della BEI e dei promotori dei progetti, trovano completa espressione nelle conclusioni del documento.

I progetti selezionati sono stati realizzati in otto Paesi delle rive nord e sud del Mediterraneo. Essi costituiscono l'11% dei progetti finanziati dalla Banca nel periodo 1981-1992 per un totale di 430 milioni di ecu, somma che ha contribuito alla realizzazione d'investimenti per 1 397 milioni di ecu. Occorre osservare che il campione è piccolo e eterogeneo dal punto di vista geografico e settoriale e, pertanto, non è del tutto rappresentativo dell'insieme degli investimenti finanziati dalla BEI; tuttavia le sue conclusioni rispecchiano quelle di altri studi paralleli in misura sufficiente a renderli meritevoli di attenzione.

Il quadro che emerge dalle conclusioni è, in linea generale, quello di risultati non uniformi e talvolta di qualità mediocre. Il fatto però non dovrebbe sorprendere chi abbia una certa dimestichezza con i problemi del settore; l'impostazione seguita nello studio è stata dunque quella di individuare i motivi delle carenze constatate e di formulare soluzioni atte a migliorare in futuro gli interventi in questo settore.

L'attuazione dei progetti facenti parte del campione è risultata rispondente alle previsioni **tecniche** e ai costi preventivati, mentre la loro concezione lasciava talvolta a desiderare: i progetti di approvvigionamento idrico erano spesso basati su proiezioni che sopravvalutavano la domanda, mentre non tenevano adeguatamente conto delle misure di risparmio e di riduzione delle perdite d'acqua e non dedicavano sufficiente attenzione allo sfruttamento ottimale delle risorse idriche, specialmente se non rinnovabili; gli impianti di depurazione e trattamento delle acque di scarico hanno incontrato difficoltà tecniche, con un sovraccarico di liquami inquinanti nella rete. Nel complesso, i notevoli ritardi che talvolta si sono verificati nella realizzazione dei progetti hanno vanificato le aspettative di alcuni promotori che contavano di poter trarre vantaggio dall'effetto leva dei finanziamenti BEI.

I consulenti incaricati della valutazione hanno evidenziato come, in sede d'istruzione, gli esperti della BEI abbiano potuto proporre miglioramenti che hanno reso i progetti d'investimento più conformi alle norme

internazionali. Questi interventi sono stati apprezzati dai promotori, i quali si sono rammaricati di non aver potuto beneficiare di un'assistenza tecnica maggiore da parte della BEI.

A livello di **risultati finanziari** conseguiti dai progetti e dalle società di gestione delle acque, lo studio conferma le conclusioni di precedenti rapporti dell'EV relativi al settore, che avevano già constatato la scarsa qualità dei principi contabili applicati. Nella maggior parte dei casi, i progetti e le società di gestione sono in passivo, senza particolari differenze riscontrabili fra i progetti d'irrigazione e gli altri comparti. In dieci progetti su diciassette, gli introiti tariffari coprono i costi di gestione e, in tutto o in parte, l'ammortamento e gli oneri finanziari. Tuttavia, si ritiene che adeguamenti tariffari tardivi o inadeguati siano all'origine della scarsa redditività degli investimenti e di decisioni malaccorte dei responsabili. D'altra parte, la Banca non ritiene che le competenti autorità di discussione le politiche di tariffazione dell'acqua adottate nell'Unione europea (UE).

Il fatto che la Banca accordi i suoi finanziamenti essenzialmente a mutuatari solidi e solvibili può, in un certo senso, aver contribuito ad allentare il legame tra i suoi contributi e i progetti. I finanziamenti transitano di solito per gli intermediari, i quali provvedono poi a erogare i fondi al beneficiario finale applicando le proprie condizioni e non quelle della BEI. È accaduto perciò che le condizioni di finanziamento non fossero del tutto adeguate all'investimento o al promotore, e che, di fatto, i fondi della BEI finissero talvolta per finanziare le necessità di liquidità dell'istituto intermediario o della pubblica amministrazione interessata. Con questo meccanismo la Banca ha probabilmente limitato il proprio rischio finanziario, ma si è anche ridotta la sua possibilità d'incidere sull'esito dei progetti e d'imporre quella disciplina che di solito accompagna le sue operazioni di finanziamento.

**Effetti positivi sull'ambiente** sono stati ottenuti da quasi tutti i progetti e, benché resti ancora molto da fare, l'intervento della BEI ha avuto senza dubbio ripercussioni favorevoli. In particolare, gli investimenti effettuati hanno contribuito ad eliminare o ridurre l'inquinamento per due spiagge, che si sono viste assegnare la «bandiera blu». I progetti di questo piccolo campione hanno inoltre permesso di ottenere apprezzabili risultati nella lotta contro problemi spinosi quali l'erosione dei suoli e la desertificazione.

Tuttavia, la qualità generale dei dati disponibili, in sede di valutazione, sull'ambiente e sulle prestazioni degli impianti non era tale da consentire conclusioni certe sull'impatto ambientale dei progetti. Anche laddove erano disponibili, i dati rivelavano spesso l'insufficiente osservanza delle norme in vigore nel Paese interessato e nell'UE. All'epoca in cui la maggior parte dei progetti sono stati realizzati, la normativa nazionale e comunitaria, ove esistente, era molto meno severa. È comprensibile, dunque, che oggi

questi progetti risultino raramente conformi alle norme vigenti. Il miglioramento dell'ambiente resta motivo di preoccupazione.

Su un piano distinto ma correlato, lo studio indica che il trattamento e lo smaltimento dei fanghi restano attività trascurate e che non si sfruttano adeguatamente le possibilità di riciclaggio degli effluenti depurati. Emerge inoltre la discutibilità dell'assunto della BEI che attribuisce ai progetti di approvvigionamento idrico effetti automatici di miglioramento dell'ambiente.

**Sotto il profilo economico**, è vero che i progetti nel settore delle risorse idriche contribuiscono quasi sempre a migliorare la situazione sociale, economica e ambientale. Essi tendono a creare occupazione, e questo vale in particolare per i progetti d'irrigazione nelle zone rurali, dove il tasso di disoccupazione è elevato. Tuttavia, l'impatto complessivo evidenziato dal tasso di rendimento economico è risultato inferiore a quello preventivato in sede d'istruttoria. Nei progetti d'irrigazione realizzati nell'Unione europea, l'abbandono, da parte degli agricoltori, delle colture originarie per passare a colture sovvenzionate nel quadro della Politica agricola comune ha determinato tassi di rendimento negativi, mentre la situazione di partenza lasciava prevedere un'elevata redditività finanziaria.

Le società di gestione delle acque presentano di solito carenze sul piano **istituzionale**. Poiché nel campione compaiono solo enti pubblici, non è stato possibile valutare la presunta maggiore efficienza dei promotori privati. Il buon esito di due dei progetti gestiti da enti pubblici che avevano applicato sistemi di retribuzione basati sulle prestazioni, simili a quelli delle aziende private, dimostra che è possibile migliorare i risultati senza ricorrere alla privatizzazione. Due casi del campione hanno fornito la conferma che il coinvolgimento dei beneficiari finali nella messa a punto e nel finanziamento del progetto migliora i risultati.

Classificando i progetti in base a una serie di criteri standard di prestazioni – condizioni di attuazione (efficacia degli *inputs*), condizioni operative (efficacia dell'*output*), impatto e sostenibilità – si ottengono i seguenti risultati: 2 progetti sono giudicati «soddisfacenti», 4 «abbastanza soddisfacenti» e 11 «insoddisfacenti». Pur con differenze minime, i progetti realizzati fuori dell'UE hanno evidenziato risultati tendenzialmente migliori di quelli situati nell'UE per tutti i criteri, salvo per la redditività finanziaria per il promotore. Benché non siano significativi dal punto di vista statistico, i risultati rilevati indicano nondimeno che i progetti realizzati in questo settore e nella regione considerata richiedono la stessa attenzione di quelli situati fuori dell'UE.

Nel rapporto si formulano alcune **raccomandazioni** precise all'indirizzo dei servizi competenti della BEI, le cui reazioni figurano anch'esse nel documento.

In linea generale, lo studio insiste sulla necessità che la BEI indirizzi maggiormente i suoi finanziamenti su obiettivi precisi, cosa che comporta

uno spostamento di fulcro degli investimenti, dal concetto di progetto a quello di programma, e il ricorso ad organismi esterni per il controllo della qualità.

Le procedure d'istruttoria a suo tempo seguite per i progetti del campione (in media 15 anni fa) puntavano al finanziamento di immobilizzazioni ben precise, piuttosto che ad aiutare il cliente a risolvere i suoi problemi. Nel frattempo, queste procedure sono gradualmente migliorate e da un rapido esame di 10 istruttorie condotte di recente emerge un'analisi più accurata dei fattori tecnici ed economici e una maggior sensibilità per gli aspetti istituzionali.

Si ritiene infine che la BEI dovrebbe destinare ulteriori risorse al monitoraggio dei progetti in corso nel settore delle acque nell'area geografica considerata, tenendo conto delle conclusioni raggiunte in questo studio.

**In conclusione**, l'attività di finanziamento della BEI per progetti nel settore delle acque nel bacino del Mediterraneo è diminuita negli ultimi tempi, soprattutto all'interno dell'Unione europea. L'evoluzione è in parte da attribuire ad un riorientamento della politica comunitaria, che privilegia le sovvenzioni a scapito dei finanziamenti rimborsabili, ma è anche la conseguenza inevitabile dei problemi illustrati in questo studio.

Malgrado i risultati spesso mediocri, i progetti esaminati sono riusciti nel complesso ad apportare determinati vantaggi sociali, ambientali ed economici. La BEI è inoltre ben conscia dell'importanza cruciale che il settore dell'acqua riveste per l'area mediterranea e, quindi, della necessità di garantire un sostegno permanente a questa regione nel suo insieme, intervenendo almeno nei programmi di tutela ambientale con una componente relativa alle acque. La BEI riconosce di avere l'obbligo di contribuire a porre rimedio a questi problemi assicurando un volume adeguato di finanziamenti ai relativi progetti.

Lo studio mette in luce le difficoltà incontrate dalle banche multilaterali di sviluppo nel superare gli ostacoli di ordine istituzionale e culturale nei settori socialmente sensibili. La partecipazione della Banca al Programma di assistenza tecnica per la protezione dell'ambiente nel Mediterraneo (METAP) (che esula dall'ambito del presente studio) dimostra il suo impegno a favore di questa regione. Per dare maggiore efficacia ai suoi interventi, la BEI dovrebbe ulteriormente intensificare la sua cooperazione con le istituzioni finanziarie e le reti internazionali impegnate nello sviluppo del settore delle acque nel bacino del Mediterraneo. In particolare, la Banca dovrebbe aderire al Piano d'azione recentemente elaborato dalla Commissione europea in collaborazione con le società di gestione delle acque di 7 Paesi mediterranei.

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 L'acqua nel bacino del Mediterraneo

I Paesi lungo la costa del Mediterraneo, compresi gli Stati insulari, presentano condizioni climatiche quasi identiche: estati asciutte e calde, con livelli di precipitazioni che oscillano tra due estremi e possono provocare gravi inondazioni così come periodi di siccità, durante i quali la piovosità può scendere anche sotto la metà dei livelli medi. Le precipitazioni sono irregolarmente distribuite, con variazioni della media annuale comprese tra 1 000 mm circa nelle zone montuose settentrionali e meno di 100 mm nelle zone aride del sud. Se si esamina questo aspetto a fronte della distribuzione della popolazione, ne emerge un quadro molto differenziato di distribuzione delle risorse idriche per abitante. Così, se alcuni Paesi dei Balcani godono di un'abbondanza di acqua naturale (oltre 5 000 m<sup>3</sup>/a.), altri Paesi, quali Giordania, Malta e Tunisia, possono contare su meno di 500 m<sup>3</sup>/a. La disponibilità di risorse idriche varia in modo considerevole anche all'interno di uno stesso Paese, per esempio tra il nord e il sud dell'Italia oppure, in Grecia, tra le isole e il territorio continentale.

La domanda d'acqua presenta notevoli variazioni da un Paese all'altro, passando da circa 100 m<sup>3</sup>/a. all'estremità inferiore della scala a oltre 1 000 m<sup>3</sup>/a. nei Paesi che fanno ampio ricorso all'irrigazione. Anche il fabbisogno d'acqua a scopo d'irrigazione può variare molto, da un minimo di 2 000 a un massimo di 20 000 m<sup>3</sup>/ha/a., fino a rappresentare oltre l'80% del consumo d'acqua in molti Paesi del sud del Mediterraneo.

Dal punto di vista regionale, sono i Paesi della parte meridionale e orientale del Mediterraneo a sfruttare più intensamente le risorse idriche disponibili. La situazione ha portato allo sfruttamento degli acquiferi profondi non rinnovabili, alla desalinazione dell'acqua marina e all'utilizzo di fonti terrestri di acqua salmastra, con costi unitari di produzione molto più elevati. Ma in tutti i Paesi, con abbondanza o scarsità di risorse idriche, si riscontrano problemi puntuali quali il prelievo eccessivo di acque sotterranee nelle comunità urbane costiere che provoca l'intrusione di acqua salata e livelli d'inquinamento superiori ai limiti previsti dalla normativa comunitaria e dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS).

In termini di risorse idriche, la regione presenta casi di abbondanza affiancati da casi di penuria, a seconda dell'efficienza della gestione. La situazione è particolarmente grave dove l'ambiente è fortemente a rischio, dove si sperpera una risorsa costosa con perdite nelle condotte di alimentazione, dove gli utenti sono soggetti a razionamento a causa di interruzioni continue nella fornitura o dove l'acqua viene sprecata per l'inefficienza dei sistemi d'irrigazione adottati.

Il Mar Mediterraneo è colpito da grave inquinamento e degrado ambientale. L'adozione di misure legislative, quali le principali direttive comunitarie in materia di qualità delle acque di balneazione e di raccolta e trattamento degli effluenti degli agglomerati urbani, comincia a produrre qualche effetto sulla qualità delle acque negli Stati membri situati nella regione, anche se la piena conformità a queste direttive è tuttora ben lontana dall'essere realizzata. Nei Paesi più poveri dell'area meridionale ed orientale del Mediterraneo, il trattamento delle acque reflue è molto meno diffuso che nell'UE. L'urbanizzazione delle zone costiere è di gran lunga la principale fonte d'inquinamento acquatico; sotto questo profilo, la forte crescita demografica ed economica prevista nei prossimi trent'anni, unita allo sviluppo costante del turismo, rappresenta una grave minaccia per la qualità dell'ambiente.

Il riciclaggio delle acque di scarico depurate (il riutilizzo dei fanghi è ancora troppo poco diffuso) nell'irrigazione o per applicazioni industriali dovrebbe avere un ruolo importante nella messa a punto di soluzioni integrate per la salvaguardia delle risorse idriche e la lotta all'inquinamento ambientale; purtroppo però la proporzione degli effluenti riutilizzati è finora ben inferiore al livello ottimale, dal punto di vista sia economico che ambientale.

### 1.2 L'impegno della BEI a favore del settore delle acque nel Mediterraneo

In questo studio, il settore delle acque s'intende ricomprendere l'approvvigionamento idrico (valorizzazione e distribuzione delle risorse), il trattamento delle acque di scarico (trattamento e smaltimento delle acque reflue, reti fognarie e collettori) e l'irrigazione. Dal punto di vista geografico, lo studio riguarda i Paesi del Mediterraneo, all'interno e fuori dell'Unione europea.

L'evoluzione degli investimenti nel settore delle acque che hanno beneficiato dell'apporto finanziario della BEI nel Mediterraneo è illustrata nella Tabella 1A. La Tabella evidenzia la diminuzione del numero dei progetti realizzati in questo settore e la riduzione dell'importo dei finanziamenti in termini reali, specialmente all'interno dell'UE, dove le operazioni si fermano nel 1997. Il motivo di tale evoluzione è probabilmente da ricercare in un complesso di fattori, tra i quali il completamento, verso la metà degli anni '90, di grandi opere infrastrutturali, la preferenza data dai promotori alle sovvenzioni della Commissione europea (CE) e, probabilmente, una maggior sensibilità della BEI per i problemi del settore.



**Tabella 1A: Investimenti finanziati dalla BEI nel settore delle acque nei Paesi del Mediterraneo  
Operazioni su risorse proprie denominate in ecu (a valori correnti)**

	Media 1982-91		1994		1995		1996		1997	
	N. di op.	Milioni di ecu	N. di op.	Milioni di ecu	N. di op.	Milioni di ecu	N. di op.	Milioni di ecu	N. di op.	Milioni di ecu
<b>Totale *)</b>		<b>23 068</b>		<b>45 139</b>		<b>48 807</b>		<b>53 972</b>		<b>62 475</b>
<b>Settore acque *)</b>		<b>1 681</b>		<b>1 808</b>		<b>3 775</b>		<b>3 218</b>		<b>5 317</b>
<b>Bacino Medit.</b>	<b>12</b>	<b>1 086</b>	<b>6</b>	<b>720</b>	<b>10</b>	<b>2 063</b>	<b>11</b>	<b>1 450</b>	<b>5</b>	<b>850</b>
Approvvigionamento	5	387	4	194	3	255	1	257	1	112
Acque di scarico	5	578	2	526	6	1 734	10	1 193	4	738
Irrigazione	1	119	-	-	1	74	-	-	-	-
% nell'UE	93	90	33	51	20	5	27	23	0	0

\*) esclusi i prestiti globali

### 1.3 Obiettivi comunitari che giustificano l'impegno della BEI

Per essere idonei ai finanziamenti BEI, i progetti d'investimento devono non soltanto essere validi dal punto di vista tecnico, ecologico, finanziario ed economico, ma devono anche essere rispondenti agli obiettivi statuari della Banca. All'interno dell'UE, i progetti nel settore delle acque vengono normalmente finanziati a titolo dell'obiettivo della promozione dello sviluppo regionale (riduzione delle disparità di reddito nell'UE) e/o della protezione dell'ambiente. Fuori dell'UE, i progetti possono essere finanziati nel quadro del mandato conferito alla BEI dal Consiglio europeo al fine di promuovere investimenti che contribuiscano allo sviluppo economico dei Paesi beneficiari.

### 1.4 Lo studio

Il presente rapporto è stato commissionato dalla Direzione della BEI responsabile dei finanziamenti fuori dell'UE quale documento informativo da utilizzarsi nelle varie istanze internazionali che si occupano del problema delle risorse idriche nel Mediterraneo, istanze alle quali la BEI partecipa assieme alla Banca mondiale. Il documento vuole stabilire in che misura i progetti cofinanziati dalla BEI abbiano contribuito alla realizzazione degli obiettivi della Banca. I risultati dello studio dovrebbero aiutare la BEI a migliorare le proprie politiche e procedure per incrementare la qualità delle sue operazioni e il grado di soddisfazione dei suoi clienti nei settori prescelti e nelle regioni beneficiarie.

La valutazione, eseguita dal personale dell'EV con l'assistenza di due società esterne di consulenza, si è svolta in tre fasi:

1. Esame dei dossier della BEI, culminato nella redazione di rapporti provvisori di valutazione dei progetti e di questionari (modello indicato nell'Allegato 1).

2. Visite sul campo effettuate dal primo consulente indipendente, al fine di perfezionare i singoli rapporti di valutazione dei progetti, i cui risultati analitici sono sintetizzati in un rapporto riepilogativo.
3. Redazione del presente rapporto finale, con l'aiuto di un secondo consulente incaricato di riesaminare l'analisi riepilogativa di cui al punto 2 alla luce della sua approfondita conoscenza del bacino del Mediterraneo.

I singoli rapporti e il documento riepilogativo sono stati poi trasmessi ai vari servizi interessati della BEI e ai promotori, per raccoglierne le osservazioni. Sette promotori hanno risposto alla sollecitazione: i loro commenti sono stati inseriti nel testo del presente documento, ovvero segnalati separatamente se erano in contrasto con le conclusioni dell'EV.

L'attività di valutazione ha risentito della carenza di dati affidabili, la maggior parte dei quali avrebbero dovuto essere messi a disposizione dalle stesse società di gestione delle acque visitate. La qualità delle risposte date dai promotori è stata molto eterogenea: le cifre erano talvolta contraddittorie, quando non sospette.

Sono stati pertanto utilizzati dati anteriori provenienti dai dossier della Banca (istruttoria, rapporti di fine lavori), nella misura in cui essi non erano in contraddizione con altri risultati della valutazione.

Lo studio ha richiesto 115 giorni di lavoro da parte del personale dirigente dell'EV (di cui 3 giorni per esaminare 10 istruttorie recenti), 240 giorni del personale di supporto e 295 giorni dei consulenti. Il 40% circa del tempo dedicato dall'EV a questo studio è servito a completare i dossier esistenti e a predisporre i questionari relativi ai vari progetti.

## 2. DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

I progetti sono stati selezionati dall'EV in modo tale da rappresentare una vasta area geografica e settoriale. Sono stati scelti in totale 17 progetti situati in 8 Paesi del Mediterraneo e relativi a 3 sottosettori: approvvigionamento idrico, trattamento delle acque di scarico e irrigazione. Gli 8 progetti situati nell'UE erano tutti rispondenti al criterio di ammissibilità relativo allo sviluppo regionale; di questi, 5 erano ammissibili anche sotto il profilo del miglioramento dell'ambiente. Gli altri 9 progetti si

trovavano in Paesi fuori dell'UE. Nei limiti delle possibilità, si è cercato di selezionare nella stessa area geografica una serie di 3 progetti – uno per ogni sottosettore – per studiare gli aspetti intersettoriali. In un certo numero di casi, i progetti erano stati suddivisi in sottoprogetti corrispondenti a comparti diversi, o erano formati da più componenti. Le principali caratteristiche dei progetti del campione sono illustrate nell'Allegato 2, e sintetizzate in appresso.

**Tabella 2A: numero di progetti valutati per sottosettore**

Sottosettore	Componente principale	Componente secondario	Totale
Approvvigionamento e distribuzione dell'acqua	7	3	10
Raccolta, trattamento e smaltimento delle acque di scarico	5	2	7
Irrigazione	5	2	7
Altre misure di protezione ambientale e relative strutture	-	4	4
<b>TOTALE</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>28</b>

Il campione si ripartisce in parti quasi uguali tra progetti completamente nuovi e investimenti supplementari per progetti esistenti. Esso rappresenta l'11% dei finanziamenti accordati dalla BEI nei settori interessati tra il 1982 e il 1991. Non sono inclusi nel campione investimenti realizzati in Paesi noti per la loro buona gestione delle risorse idriche, in quanto al momento dell'avvio dello studio non era stato completato in questi Paesi alcun progetto nel settore delle acque; ciononostante, molti dei componenti inseriti nel campione rappresentano

una serie di progetti che costituiscono una quota consistente delle operazioni della BEI nel settore. La rappresentatività statistica del campione non può essere verificata sulla base delle informazioni disponibili nei dossier della BEI.

In totale, sono stati oggetto della valutazione 17 mutuatari e 17 promotori. Uno dei progetti era articolato in 3 sottoprogetti realizzati con promotori diversi; d'altro lato, 4 progetti sono stati realizzati da 2 promotori.

**Tabella 2B: Mutuatari e promotori**

	Mutuatari	Promotori
Ministeri o dipartimenti dello Stato centrale	12	2
Società municipali di gestione delle acque	2	5
Banche di Stato	1	1
Imprese pubbliche	1	1
Società anonime (SA)	1	1
Enti autonomi o semi-autonomi		6
Autorità regionali		1

I promotori e i mutuatari erano enti pubblici, benché alcuni di essi fossero strutturati e gestiti come società private eroganti un servizio pubblico. Due promotori sono stati di recente trasformati in «Sociétés anonymes», ma con capitale interamente in mani pubbliche.

Si calcola che dei progetti relativi a reti idriche e fognarie beneficino nel complesso circa 6 milioni di persone (5,2 milioni al momento dell'istruttoria, passati a 6,6 milioni al momento della valutazione). I vari progetti nel settore delle acque riguardano nuclei

di popolazione di entità variabile, da 21 000 persone nel caso dei più piccoli a oltre 1 milione per i progetti più vasti.

Il costo totale effettivo dell'investimento (Tabella 2C) è ammontato a 1 397 milioni di ecu, comprensivi di costo di acquisto dei terreni, studi tecnici e supervisione, opere civili, fornitura di materiali, capitale d'esercizio e interessi in corso di costruzione. In taluni casi sono compresi anche servizi accessori (quali l'ampliamento dell'area irrigata) e l'imposta sul valore aggiunto. Nel

complesso, i finanziamenti della BEI sono ammontati a 430 milioni di ecu, pari in media al 31% dell'investimento. Considerate le modalità di presentazione dei costi, non è stato possibile verificare adeguatamente i costi unitari. Nel caso di un impianto di trattamento delle acque di scarico, i

costi indicati erano decisamente abnormi. Al contrario, i costi d'investimento per ettaro in due progetti d'irrigazione cofinanziati con i beneficiari finali sono risultati nettamente inferiori a quelli di altri progetti.

**Tabella 2C: Ripartizione dei costi dei progetti per componente tecnico**

Sottosettore	Costo totale d'investimento Milioni di ecu
Risorse idriche	321
Reti di distribuzione	184
Reti fognarie	210
Trattamento acque di scarico	79
Irrigazione	559
Altro	44
<b>TOTALE</b>	<b>1 397</b>

### 3. RISULTATI DEI PROGETTI VALUTATI

#### 3.1 Attuazione degli investimenti - Conformità alle previsioni

##### 3.1.1 Progettazione tecnica – Capacità

Le specifiche di base minime, massime e medie dei progetti valutati sono riportate nell'Allegato 2. Dei 17 progetti valutati, 11 – situati per la maggior parte fuori dell'UE – sono risultati essenzialmente conformi alle specifiche definite in sede d'istruttoria. Solo in cinque casi vi sono state variazioni minime che non hanno comunque inciso sui risultati. La concezione originale del progetto è cambiata in un solo caso, rivelatosi impraticabile. Gli scostamenti dalle specifiche sono ben illustrati da alcuni esempi:

In un **progetto di approvvigionamento d'acqua**, la condotta di trasporto è stata costruita con un diametro inferiore a quello previsto, comportando una diminuzione di portata del 20% senza tuttavia compromettere la prestazione. In un altro caso, i componenti di protezione ambientale (rimboschimento, protezione degli argini, e impianti di trattamento delle acque di scarico nei villaggi attorno al serbatoio principale di alimentazione) non sono stati realizzati, o lo sono stati solo parzialmente.

Per quanto riguarda i **progetti di raccolta e trattamento delle acque di scarico**, è emerso che il trattamento variava da una prestazione minima, consistente nel solo trattamento preliminare (vagliatura e rimozione della graniglia), a una prestazione massima rappresentata dal trattamento biologico completo, disinfezione compresa. In nessuno dei casi però era prevista l'eliminazione dei nutrienti (N + P). In uno dei progetti, la depurazione primaria originariamente prevista per il 100% della

portata è stata sostituita con un trattamento secondario e provvisorio di appena il 16% della portata, in attesa che venisse realizzata la seconda fase del progetto. In un altro progetto, consistente in una serie di impianti di trattamento delle acque di scarico e di essiccazione dei fanghi, era stata realizzata, nell'impianto più piccolo, un'unità di produzione di energia, sofisticata ma finora inutilizzata, che doveva servire circa 2 000 equivalenti di popolazione (e.p.); 1 impianto di essiccazione dei fanghi non è stato costruito, un secondo è inutilizzato e viene smontato per recuperarne le parti. Questo progetto, realizzato per motivi manifestamente politici, rappresenta l'eccezione e non la regola. Benché stando ad un documento della BEI "il progetto è stato attuato in larga misura in modo conforme alle previsioni", il personale della BEI aveva sospettato l'esistenza di problemi e aveva chiesto all'EV di verificarne i risultati nell'ambito del presente studio.

Dei 5 **progetti d'irrigazione**, 3 sono stati realizzati con la capacità originariamente progettata. Un progetto particolarmente complesso, che intendeva introdurre un sistema d'irrigazione a goccia per arrestare l'eccessivo sfruttamento di una fonte idrica non rinnovabile, è stato un totale insuccesso, nonostante l'intensa assistenza tecnica fornita dalla BEI. Alla fine, il finanziamento BEI è servito ad acquistare attrezzature agricole anziché materiali destinati all'irrigazione. La tecnologia prevista era troppo sofisticata per le capacità gestionali locali. La BEI si è inoltre resa conto, dopo l'erogazione completa del finanziamento, che esisteva una situazione di corruzione. Nel frattempo, il contesto istituzionale è cambiato.

Alla luce di quanto esposto, si possono trarre le seguenti conclusioni per quanto riguarda l'attuazione dei progetti sul piano tecnico:

- la capacità installata è risultata conforme a quella prevista, con poche eccezioni. Se si ritiene che il compito della BEI sia quello di contribuire a realizzare le infrastrutture pianificate, allora nell'insieme essa è riuscita nel suo intento. Occorre anche osservare che nel Mediterraneo la BEI ha senza dubbio contribuito ad aumentare la quantità di acqua potabile fornita e di acque di scarico depurate, oltre ad estendere la superficie irrigata;
- i componenti secondari relativi alla tutela dell'ambiente rischiano invece di venir trascurati a causa delle restrizioni di bilancio.

### 3.1.2 Tempi

Dei 17 progetti analizzati, 3 erano stati portati a termine secondo le scadenze previste. Gli altri 14 hanno registrato ritardi di esecuzione compresi tra 2 e 12 anni. Tra questi ultimi, 7 progetti – ossia il 40% del campione – non erano stati ancora completati alla fine del periodo di preammortamento, mentre un progetto è andato oltre il periodo di rimborso. Tuttavia, sotto il profilo del ritardo medio di attuazione, questo risultato è migliore di quello osservato per l'insieme dei progetti finanziati dalla BEI, nello stesso periodo, nel settore delle acque nel bacino del Mediterraneo, se si tiene conto della ripartizione geografica del campione selezionato per questo studio. Il problema dei ritardi si è rivelato particolarmente grave in 2 Paesi dell'UE.

I tempi di attuazione inaccettabilmente lunghi a causa delle carenze istituzionali sono tra i fattori più penalizzanti per i progetti nel settore delle acque nel bacino del Mediterraneo. Questo è anche uno dei motivi che hanno indotto la BEI a non finanziare più progetti d'irrigazione in determinati Paesi. In un caso sintomatico, la BEI ha partecipato, con una banca locale, ad un'operazione innovativa nella quale gli agricoltori avevano accettato di finanziare il 65% dei costi d'investimento relativi a impianti collettivi d'irrigazione. Gli agricoltori contavano in tal modo di risolvere il problema dei continui rinvii nella realizzazione di progetti interamente sovvenzionati, a causa delle difficoltà di bilancio in cui si trovava il loro governo. Nel giro di qualche anno però essi si sono ritirati dall'operazione, anche per le interferenze del governo nelle procedure d'appalto, che ritardavano, talvolta di più campagne agricole, l'accesso all'acqua d'irrigazione. Il governo è poi riuscito ad accelerare il suo programma grazie agli aiuti finanziari dell'UE che hanno permesso l'erogazione di sovvenzioni al 100%.

All'interno dell'UE, l'EV non ha trovato elementi indicanti che i progetti sostenuti dalla BEI vengano realizzati più rapidamente di quelli che non beneficiano del suo intervento: non è chiaro, dunque,

quanto sia utile selezionare alcuni progetti specifici da un programma governativo più ampio. Il fatto che con i metodi attuali di finanziamento si sia o meno rafforzato il legame tra i finanziamenti BEI e alcuni progetti specifici deve essere oggetto di ulteriori indagini.

### 3.1.3 Appalti

Per undici progetti (65%) non sembra v siano stati problemi significativi in materia di appalti, che si sono svolti in modo conforme agli orientamenti forniti dall'UE.

Gli altri 6 progetti hanno incontrato le difficoltà che solitamente caratterizzano le procedure degli appalti pubblici:

- accettazione di offerte a prezzi estremamente bassi o provenienti da imprenditori inesperti, con la conseguente necessità di ulteriori negoziazioni, di problemi di qualità e di indebiti ritardi di attuazione;
- ritardi eccessivi nel ricevimento delle offerte e nell'aggiudicazione dei contratti, a causa della natura stessa della procedura e di carenze nella gestione dei progetti;
- cambiamenti di progettazione, controversie con i fornitori e fallimento di imprenditori aggiudicatari (problemi non direttamente connessi alle procedure d'appalto ma che hanno ugualmente avuto un effetto di disturbo).

### 3.1.4 Budget

Per la maggior parte dei progetti, l'attuazione è avvenuta senza superare il budget concordato, tenuto conto dell'adeguamento della moneta locale all'ecu, con risultati migliori, anche per questo aspetto, nei Paesi terzi rispetto a quelli dell'UE.

Dai dati disponibili emerge quanto segue:

- 10 progetti non hanno superato di più del 5% il budget originariamente definito in ecu in sede di istruttoria;
- dei 7 progetti che hanno superato questo margine del 5%, 3 sono costati dal 40% al 50% in più dell'importo preventivato.

L'importo esatto dei costi d'investimento è tuttavia difficile da verificare ad una tale distanza di tempo dal completamento dei progetti. La contabilità non è sufficientemente affidabile per consentire di risalire ai dati mancanti e i confronti lasciano margine all'interpretazione. Come per altri settori analizzati dall'EV, il metodo di calcolo applicato dalla BEI per tener conto degli imprevisti tecnici e degli aumenti di prezzo sembra fornire un margine sufficiente anche per incrementi di prezzo consistenti, purché compensati dal deprezzamento della moneta locale rispetto all'ecu.

Non è stato possibile verificare i costi unitari d'investimento: ad eccezione di alcuni progetti

d'irrigazione, i costi unitari indicati nei documenti d'istruttoria erano raramente coerenti o comparabili, e le modalità di presentazione della ripartizione dei costi hanno reso difficile dedurre le informazioni pertinenti. Emerge comunque che nelle opere d'irrigazione cofinanziate con i beneficiari finali il costo d'investimento per ettaro è sensibilmente inferiore (del 50% e oltre) a quello dei progetti totalmente finanziati dallo Stato.

## **3.2 Risultati operativi**

### **3.2.1 Produzione in relazione alla capacità**

Dei 10 **progetti di approvvigionamento e distribuzione**, si giudica che 4 operino a pieno regime. In 3 casi, la mancanza di dati sulla situazione «in assenza del progetto» rende difficile determinare l'entità dell'incremento di produzione; resta tuttavia il fatto che in questi 3 progetti la capacità è ampiamente sotto-utilizzata. Uno di essi funziona a meno del 10% della capacità nominale: la domanda è infatti risultata inferiore alle previsioni a causa di conflitti istituzionali e di 4 anni di grave siccità che ha determinato una forte riduzione delle risorse idriche disponibili, facendo cadere la domanda del 40%; alla fine del periodo di siccità, la domanda d'acqua non è tornata ai livelli precedenti. Anche un altro progetto funziona molto al di sotto della capacità, ma è per lo meno riuscito a raggiungere un obiettivo importante: quello di porre fine al razionamento dell'acqua.

Due progetti hanno avuto problemi legati a perdite d'acqua superiori al 60%: in entrambi i casi, si sarebbe dovuta dare la priorità ad un programma di riduzione delle perdite anziché alla costruzione di nuovi impianti. Uno dei promotori sta attualmente realizzando un programma per limitare le perdite, mentre il secondo sostiene di essere riuscito a contenerle nel 1998; tuttavia questa affermazione non trova riscontri concreti.

Un motivo che può parzialmente giustificare il sotto-utilizzo degli impianti di approvvigionamento idrico è la legittima preoccupazione di garantire la sicurezza della fornitura d'acqua in una zona soggetta a condizioni idrologiche molto variabili. Inoltre, all'epoca dell'attuazione di questi investimenti, la gestione della domanda e delle perdite d'acqua era molto meno perfezionata.

Dei 7 **progetti di raccolta e trattamento delle acque di scarico**, 5 sono riusciti a ridurre il livello d'inquinamento degli effluenti, benché l'impatto positivo sull'ambiente sia stato inferiore alle aspettative. Per gli altri 2 progetti, costituiti da tutta una serie di opere eseguite in diverse reti idriche, fatto che non ha consentito una precisa definizione dei bisogni e dell'impatto, gli effetti non sono chiari. La messa in atto di questi progetti ha evidentemente risentito della mancata definizione degli obiettivi da raggiungere (v. il caso descritto al paragrafo 3.3.2).

Esistono elementi sufficienti per ritenere che, in molti casi, le carenze operative siano da ricondurre allo

sfruttamento non ottimale dell'investimento. Le carenze sono sostanzialmente le seguenti: (i) numero ridotto di connessioni alla rete di raccolta, (ii) sovraccarico degli impianti di depurazione nuovi e di quelli esistenti (in uno dei progetti, i liquami non ancora trattati sono fuoriusciti riversandosi all'aperto), e infine (iii) problemi tecnici.

Il riciclaggio delle acque reflue a scopo d'irrigazione era previsto in 3 progetti. Per 2 di essi è stato possibile realizzarlo, mentre per il terzo la qualità dell'acqua ottenuta con il trattamento non era tale da escludere possibili rischi sanitari.

In 4 **progetti d'irrigazione** su 5, la produzione è stata pari o superiore a quella stimata in sede d'istruttoria (maggiori rendimenti o colture più intensive); il quinto progetto non ha avuto effetti sulla produzione. La superficie irrigata è superiore a quella preventivata in 2 dei progetti e inferiore negli altri due. Risorse idriche insufficienti e il rapido tasso di urbanizzazione sono tra le principali cause della diminuzione delle zone agricole.

### **3.2.2 Risultati finanziari**

#### **3.2.2.1 Costi operativi**

Per tutti i sottosectori oggetto dello studio, ma in particolare per i progetti di approvvigionamento idrico e di trattamento delle acque di scarico, i dati sono frammentari e disponibili solo per alcuni dei promotori (corrispondenti alla metà dei progetti di approvvigionamento). I costi operativi sono calcolati sulla base dei più recenti dati finanziari, che in nessun caso sono anteriori al 1995. La scarsa qualità dei dati contabili per i progetti del settore idrico era stata già lamentata nel precedente rapporto dell'EV su progetti di questo stesso settore <sup>(1)</sup> e costituisce un problema in sé e per sé.

In materia di costi operativi, le differenze sono dovute principalmente ai diversi processi utilizzati (desalinazione o captazione delle acque di superficie), alla dotazione di personale e alla mancanza di controllo sulle spese. Una contabilità corretta può aiutare a risalire alle principali anomalie. In uno dei Paesi oggetto dello studio è emerso addirittura che un promotore era titolare del più grande parco auto utilizzato dallo Stato.

Nel comparto dell'irrigazione, il costo operativo collettivo per ettaro irrigato (escluse le operazioni a livello dell'azienda agricola) varia da 4 a 111 ecu, il che si spiega con il costo variabile dell'energia utilizzata per pompare l'acqua d'irrigazione.

#### **3.2.2.2 Tariffe**

Dei 12 promotori di progetti di approvvigionamento d'acqua potabile e di trattamento delle acque di scarico, 5 sembrano aver pienamente ammortizzato

<sup>(1)</sup> Risultati dell'esame di un campione di nove impianti di depurazione delle acque di scarico in Paesi membri dell'UE, dicembre 1995.

il costo del progetto, a giudicare dai rispettivi bilanci annuali, sebbene per uno di essi non siano stati forniti di recente elementi concreti di riscontro. Degli altri 7 promotori, 2 non erano tenuti a recuperare l'ammortamento delle immobilizzazioni o il rimborso del finanziamento, pur essendo le loro tariffe non inferiori a quelle dei promotori soggetti all'obbligo di recupero integrale dei costi.

Le tariffe di 2 promotori coprivano meno della metà dei costi totali. In un caso, l'importo della sovvenzione dello Stato era indicato nelle bollette dell'acqua inviate agli utenti. Nel secondo caso, le tariffe avevano subito un forte aumento nel 1997, per risanare una situazione deficitaria durata diversi anni. La tariffa di questo promotore è attualmente la più elevata tra tutti i progetti valutati.

Quanto ai prezzi applicati per il trattamento delle acque di scarico, a quanto pare solo in un caso è stato applicato a clienti industriali un sovrapprezzo sul carico inquinante.

Nel sottosettore dell'irrigazione, le tariffe coprono i costi operativi e almeno una parte dei costi d'investimento in 3 progetti, tra i quali uno in cui le fattorie di Stato sono gestite come imprese autonome. Nel progetto di maggiore dimensione, le tariffe applicate coprono a malapena i costi operativi annuali; di conseguenza, non è stato possibile costruire delle dighe di cui c'era grande necessità, le acque reflue trattate non vengono riutilizzate e solo il 50% dell'area prevista è stata irrigata.

### **3.2.2.3 Redditività**

La BEI ha calcolato, all'atto dell'istruttoria, il tasso di rendimento finanziario (TRF) di 9 progetti, per la maggior parte situati fuori dell'UE (50% dei progetti oggetto d'istruttoria), e per 2 progetti lo ha ricalcolato al termine del periodo d'investimento. In 5 casi, il TRF era compreso tra il 3% e il 15%; negli altri, era di segno negativo a causa degli eccessivi costi operativi e/o dell'insufficiente compensazione fornita dalle tariffe ovvero per i ritardi di attuazione.

Al momento della valutazione, 6 progetti registravano un TRF compreso fra il 3,5% e il 14,8%, confermando le previsioni fatte in sede d'istruttoria. Cinque progetti presentavano un TRF molto basso o negativo, mentre per i restanti 6 non è stato possibile ricalcolarlo per mancanza di dati.

Solo due dei progetti presentavano una redditività finanziaria pari ai tassi di finanziamento della BEI, espressi in termini reali e nella moneta locale. All'interno dell'UE, la prassi della BEI di erogare i fondi alla firma del contratto, aggiunta ai notevoli ritardi di attuazione dei progetti, ha reso più profonda la discrepanza fra le condizioni di finanziamento accordate dalla BEI e i risultati finanziari degli investimenti.

## **3.3 Contributo agli obiettivi della BEI**

### **3.3.1 Impatto sull'occupazione**

I progetti nel settore idrico non hanno l'obiettivo di creare occupazione. Tuttavia, più di altri progetti infrastrutturali, essi sono caratterizzati da un

maggior assorbimento, diretto e indiretto, di manodopera. L'irrigazione, in particolare, favorisce il passaggio ad un'agricoltura più intensiva e crea occasioni dirette e indirette di lavoro nelle zone rurali, dove le possibilità d'impiego sono scarse. I costi d'investimento per singolo posto di lavoro permanente creato in forma diretta (a livello di promotore) restano elevati nei comparti dell'approvvigionamento e del trattamento delle acque di scarico, ma sono più ragionevoli in quello dell'irrigazione. La fascia dei costi va da un minimo di 24 a un massimo di 58 000 ecu.

### 3.3.2 Ricadute positive sull'ambiente

Tutti i progetti hanno avuto un certo impatto positivo sull'ambiente. Molti dei progetti di approvvigionamento di acqua potabile presentano componenti di tutela ambientale e tutti i progetti di trattamento delle acque di scarico hanno ridotto entro certi limiti il livello d'inquinamento. Anche tenendo conto delle carenze descritte al punto 3.2.1, i progetti di depurazione delle acque reflue servono comunque a migliorare l'ambiente. Bisogna inoltre considerare che, all'epoca, la maggior parte delle direttive comunitarie oggi in vigore, e in particolare la direttiva 91/271 relativa alla qualità degli effluenti, non erano state ancora adottate. L'EV non è stata in grado di verificare la conformità alle varie direttive che riguardano il settore<sup>(2)</sup>, date le difficoltà di recepimento di questi testi nella legislazione nazionale e considerato che le norme sono di difficile comparazione.

Vale comunque la pena di rilevare alcuni risultati positivi:

- A due zone è stata assegnata la "bandiera blu" per aver eliminato gli scarichi di acque reflue non trattate in prossimità di spiagge destinate alla balneazione.
- Tre progetti d'irrigazione hanno consentito di contrastare in modo efficace l'erosione di terreni a forte pendenza, la desertificazione e la salinizzazione del suolo.
- I piani originari per la costruzione di un impianto di trattamento delle acque di scarico sono stati modificati per ridurre l'inquinamento di acque ricettrici sensibili, anche se così facendo non si è potuto ridurre di molto l'inquinamento che il progetto era destinato a eliminare.
- È stato ridotto il livello d'inquinamento di un acquifero che rifornisce d'acqua alcune zone urbane.
- In 2 progetti, le acque di scarico trattate sono state riciclate per usi agricoli.

<sup>(2)</sup> Per maggiori dettagli sulla legislazione comunitaria pertinente, v. Allegato 1: Questionario, sezione 4. Ambiente.

In un particolare progetto d'irrigazione, la BEI ha cercato con molto impegno d'introdurre l'irrigazione a goccia per evitare l'eccessivo sfruttamento dell'acquifero, purtroppo senza successo.

Nonostante i risultati positivi, per tutti i 17 progetti sono state rilevate carenze a livello di conformità alle norme internazionali e rispetto agli obiettivi inizialmente definiti. Carenze gravi, non risolvibili con piccoli interventi di adeguamento, sono state riscontrate in 11 progetti. Questi risultati trovano riscontro in quelli di un precedente studio dell'EV su impianti di trattamento delle acque di scarico, dal quale è emerso che gli investimenti finanziati dalla BEI, pur avendo contribuito a diminuire l'inquinamento, continuavano a non essere rispondenti alle norme comunitarie.

Tra le carenze principali si segnalano:

- l'assunto che tutti i progetti nel settore dell'approvvigionamento idrico contribuiscano, per loro stessa natura, alla protezione dell'ambiente, anche laddove con tariffe sovvenzionate s'incoraggia l'eccessivo sfruttamento degli acquiferi;
- si segnalano 5 casi in cui le falde freatiche degli acquiferi sono soggette ad un prelievo eccessivo; 3 dei 5 progetti di distribuzione destinati a fermare o frenare l'eccesso di prelievo non sono riusciti nel loro scopo;
- l'assenza di identificazione, monitoraggio e informazione sulle misure di controllo degli effluenti: la qualità degli effluenti in uscita dagli impianti di trattamento delle acque di scarico è di rado conforme alle norme vigenti in ambito nazionale e internazionale. In un progetto di trattamento delle acque reflue comprendente diversi impianti destinati a ridurre l'inquinamento batteriologico, l'équipe di valutazione ha individuato per la prima volta l'organismo incaricato di misurare la qualità degli effluenti. Secondo le affermazioni di tale organismo, nell'anno che ha preceduto la valutazione solo l'1% dei campioni prelevati è risultato conforme alle norme batteriologiche nazionali, mentre il 40% dei campioni era in regola con le norme chimiche. In un altro progetto, acque di scarico non trattate si sono riversate in un'area a cielo aperto a causa del sovraccarico dell'impianto di depurazione;
- il trattamento e lo smaltimento dei fanghi, così come il riciclaggio delle acque trattate, non ricevono adeguata attenzione. La Banca non ha verificato i risultati di un progetto dedicato in modo specifico a questi problemi;
- si è riscontrato che uno degli impianti utilizzava una fonte di energia fossile sovvenzionata (ossia, a basso costo);

- dei 5 progetti all'interno dell'UE ammissibili al finanziamento in virtù del loro contributo alla tutela dell'ambiente, 3 non hanno raggiunto i loro obiettivi in questo campo, senza che la BEI sia intervenuta per porre rimedio a queste carenze.

### 3.3.3 Redditività economica ed effetti sullo sviluppo

In altri settori già oggetto di studio da parte dell'EV, il tasso di rendimento economico (TRE) dei progetti è indice di una buona destinazione delle risorse a livello nazionale, ma non a livello regionale poiché non tiene conto della ripartizione delle ricadute positive tra gli abitanti della regione e quelli del resto del Paese. Nella maggior parte dei progetti nel settore delle acque, invece, l'impatto locale degli effetti positivi netti è facilmente individuabile, cosicché il TRE è un buon indicatore dell'impatto sullo sviluppo a livello sia regionale che nazionale.

Il TRE è stato calcolato all'atto dell'istruttoria per 9 progetti: per 7 di essi, il valore era compreso fra il 7% e il 14,5%, mentre gli altri 2 avevano un TRE inferiore al 5%. Queste cifre sono comunque da interpretare con cautela, considerato che i benefici di ordine sociale (per esempio in termini di miglioramento delle condizioni sanitarie) non erano stati quantificati né integrati nei calcoli, benché indicati come elementi che giustificavano l'investimento sul piano economico. A progetti ultimati, la BEI ha ricalcolato il TRE in 4 casi, tutti risultati di segno positivo. I consulenti consigliano di cercare di quantificare questi effetti positivi per una valutazione più precisa della redditività economica (Allegato 3).

In sede di valutazione, erano 7 su 17 i progetti che dimostravano una validità sul piano economico, e 2 di essi erano nel comparto dell'irrigazione. I dati occorrenti per poter rifare correttamente i calcoli erano disponibili solo in 4 casi: in 2 di essi i risultati sono stati positivi, negli altri 2 negativi. Nei progetti restanti, il giudizio resta di natura soggettiva.

Oltre ai ritardi di esecuzione già segnalati nella parte relativa alla redditività finanziaria, hanno influito negativamente sulla redditività economica, in alcuni casi, le tariffe e/o le colture sovvenzionate. Sono stati constatati effetti negativi sull'ambiente legati a fattori esterni. Per quanto riguarda le colture, in 2 progetti d'irrigazione realizzati all'interno dell'UE gli agricoltori hanno abbandonato i tipi di colture previsti per adottarne altri sovvenzionati nell'ambito della Politica agricola comune, evoluzione che ha determinato un tasso di rendimento economico negativo.

Nel caso di un impianto di desalinazione, benché le perdite d'acqua della rete fossero aumentate ad un ritmo superiore all'incremento della produzione,

l'EV ha valutato che il TRE era di segno positivo, facendo affidamento sul fatto che il piano del promotore per ridurre le perdite era ben concepito e destinato al successo.

### 3.3.4 Sostenibilità

La BEI non dispone di criteri specifici per verificare la sostenibilità. I risultati descritti nelle sezioni precedenti di questo studio hanno permesso di accertare la sostenibilità dei progetti sul piano tecnico-operativo, ambientale e finanziario, sulla base degli effetti intersettoriali a lungo termine. Le principali carenze sono le seguenti: sfruttamento di acquiferi non rinnovabili, perdite d'acqua non controllate, trattamento delle acque di scarico non conforme alle normative comunitarie vigenti e tariffe che non consentono un'adeguata manutenzione e sostituzione dei beni strumentali. Considerati i risultati mediocri del campione a fronte di altri criteri, non sorprende che solo un terzo dei progetti, nel migliore dei casi, sia stato giudicato sostenibile.

### 3.3.5 Classificazione

I due consulenti hanno classificato tutti i progetti in base alla scala provvisoria in 5 categorie (Nel frattempo è stato adottato un sistema di classificazione su 4 livelli, basato su 12 criteri tra i quali anche un giudizio sulle prestazioni della BEI, in linea con il codice di «prassi ottimale» definito dal Gruppo di cooperazione per la valutazione, che è formato dalle unità di valutazione di tutti i membri IFM del Comitato di sviluppo comune) applicata dall'EV e contenente criteri quali la conformità ai piani originari, l'efficacia degli *inputs* e degli *outputs*, l'impatto e la sostenibilità. Alle voci per le quali non vi erano dati disponibili è stato assegnato il punteggio di 2,5.

Un consulente ha espresso la seguente conclusione:

«Nessuno dei progetti valutati ha ottenuto il punteggio pieno per tutte le voci, anche se uno



di essi ha sfiorato questo risultato, aggiudicandosi complessivamente il punteggio di 4,0. Solo tre progetti sono stati giudicati «ragionevolmente soddisfacenti» (punteggio 3,5) su tutte le cinque voci principali [...]. Nel complesso, dunque, i risultati ottenuti da questo gruppo di progetti sono da considerare mediocri.

Benché in alcuni casi i progetti abbiano «sfiorato» abbondantemente in termini di budget e di calendario di attuazione, i migliori punteggi sono stati ottenuti per la voce «conformità ai piani originari». Il giudizio peggiore ha riguardato l'efficacia degli *outputs* e l'impatto, fatto che evidenzia le carenze di pianificazione (elaborazione concettuale) e di gestione.»

I risultati combinati dei punteggi assegnati ai progetti, valutati a fronte di una serie di criteri standard di prestazioni – condizioni di attuazione (efficacia degli *inputs*), condizioni operative (efficacia degli *outputs*), impatto e sostenibilità – sono i seguenti: 2 progetti (12%) ottengono il giudizio "soddisfacente", 4 (24%) sono giudicati "discretamente soddisfacenti" e 11 (65%)

risultano "insoddisfacenti". Pur con differenze di piccola entità, in linea generale i progetti fuori dell'UE tendono a piazzarsi meglio di quelli realizzati nell'UE su tutti i criteri, salvo per la redditività finanziaria del promotore. Anche se dal punto di vista statistico questi risultati non sono significativi, cionondimeno essi indicano che i progetti realizzati all'interno dell'UE, per il settore e l'area geografica interessati, richiedono la stessa attenzione dedicata a quelli fuori dell'UE.

Il giudizio che emerge dalla classificazione è in linea con quello relativo a progetti finanziati da altre istituzioni finanziarie multilaterali (IFM), ma inferiore ai risultati constatati dall'EV per alcuni impianti di depurazione situati per la maggior parte nell'Europa settentrionale. Le cause di tale situazione sono numerose; tuttavia a parere dell'EV le carenze istituzionali derivanti dall'intervento politico a tutti i livelli e dalla mancanza di autonomia gestionale (v. paragrafo 4.3) costituiscono un fattore ricorrente.

## 4. CONTRIBUTO DELLA BEI

### 4.1 Istruttoria

L'istruttoria tecnica e finanziaria della Banca ha senza dubbio migliorato la qualità dei progetti, mettendone in luce gli aspetti negativi e rendendoli, in molti casi, più conformi alla normativa internazionale, fatto riconosciuto anche dai promotori.

Innanzitutto, l'accuratezza dell'istruttoria ha ridotto al minimo il rischio di risultati nettamente inferiori agli obiettivi, evitando errori clamorosi nella destinazione delle risorse. Nella maggior parte dei casi, tuttavia, essa non è riuscita ad influire sui risultati al punto di renderli rispondenti alle previsioni. Si ritiene che sarebbe stato possibile effettuare un'analisi più uniforme, coordinata e approfondita dei progetti proposti, migliorando ulteriormente la qualità di molti di essi, senza aumentare eccessivamente l'apporto del personale BEI.

I settori che richiedono una particolare attenzione sono i seguenti:

- (i) rendimento stimato delle risorse d'acqua non trattata;
- (ii) previsione del fabbisogno di risorse idriche;
- (iii) calcolo dei flussi e del carico d'inquinamento futuri;
- (iv) analisi del programma per la limitazione delle perdite d'acqua (questo punto in particolare è trattato nell'Allegato 3);
- (v) definizione dei progetti secondo un approccio maggiormente olistico<sup>(3)</sup>;
- (vi) ostacoli di carattere istituzionale. I risultati di questo studio indicano che, in linea di massima, le reti di alimentazione sono sovradimensionate, mentre gli impianti di trattamento delle acque di scarico sono sottodimensionati.

In molti progetti di trattamento delle acque di scarico, non tutti i componenti relativi alla depurazione sono stati presi in considerazione. I progetti di alimentazione o di trattamento delle acque di scarico con introiti derivanti dalla vendita d'acqua a reti d'irrigazione non sono stati analizzati da esperti nel campo

---

<sup>(3)</sup> Risultati dell'esame di un campione di nove impianti di depurazione delle acque di scarico in Paesi membri dell'UE, dicembre 1995.

dell'agricoltura o dell'irrigazione. Dai dossier della BEI non risulta inoltre che si siano cercate soluzioni meno costose, in particolare per ridurre le perdite d'acqua.

In tempi successivi all'istruttoria dei progetti facenti parte del campione, molti dei punti sopra rilevati sono stati oggetto di una maggiore attenzione a livello internazionale; i servizi della BEI hanno segnalato all'EV che i rapporti sono attualmente più completi. L'EV ha pertanto esaminato i 10 progetti più recenti nel settore delle acque per il bacino del Mediterraneo (4 progetti di alimentazione d'acqua potabile, 5 di trattamento delle acque di scarico e 1 d'irrigazione; 2 progetti all'interno dell'UE e 8 all'esterno) seguendo le raccomandazioni dei consulenti elencate nell'Allegato 3.

La Banca ha senza dubbio migliorato i suoi metodi d'istruttoria dall'epoca della valutazione dei progetti. Essa svolge ora un'analisi più approfondita che contempla tra l'altro elementi quali: la situazione «in assenza» del progetto, l'assetto gestionale (compreso il ricorso alla privatizzazione), il rendimento delle risorse, le previsioni del fabbisogno d'acqua e dei flussi di picco, le perdite nella rete, l'inquinamento industriale, il riutilizzo dei fanghi e delle acque reflue trattate. Si tiene conto più spesso anche degli aspetti sociali e politici: un progetto è stato respinto a causa del carente assetto istituzionale e il TRE è stato calcolato per tutti i progetti meno uno. I finanziamenti vengono accordati direttamente al promotore o transitano per una banca (privata). I fattori esterni incidenti su 3 progetti sono stati valutati secondo i criteri raccomandati dai consulenti. Il numero delle condizioni particolari elencate nei rapporti d'istruttoria è notevolmente aumentato. L'unico progetto ad aver ricevuto parere negativo dalla Direzione Progetti non è stato accettato.

D'altro canto, i costi unitari continuano ad essere esaminati in modo superficiale, per lo meno a giudicare dalla documentazione disponibile e, fatto ancor più importante, sono gli investimenti e non i risultati a costituire, in ultima analisi, l'indicatore dell'impatto di un progetto. Raramente si parla dei consumi d'acqua fissati come obiettivo, e il risparmio di risorse idriche è menzionato una sola volta. In nessuno dei rapporti sui progetti di trattamento delle acque di scarico si parla di misure da prendere per rispettare le norme comunitarie, o si fa il nome dell'organismo di controllo e tanto meno si indica la sua capacità di misurare, segnalare e imporre la qualità degli effluenti. La redditività finanziaria viene misurata in modo meno sistematico e gli aumenti tariffari sono a livello di speranze più che di azioni concrete. La concessione di finanziamenti per gli investimenti continua a prevalere sulla ricerca di soluzioni, ma la tendenza va nella direzione giusta.

In assenza di un'analisi regolare dei risultati dei progetti e di un esame dei documenti giuridici per verificare se i promotori adempiano ai loro obblighi d'informativa, non è possibile stabilire se gli sviluppi sopra descritti si tradurranno in un miglioramento delle politiche e dei risultati effettivi dei progetti.

#### **4.2 Rapporti di monitoraggio e di fine lavori**

Secondo i dossier della BEI, i progetti nel campo delle acque nel bacino del Mediterraneo ricevono la visita del personale della Banca in media ogni 5,5 anni dopo l'istruttoria, frequenza che passa a 3 anni se si tiene conto della visita d'istruttoria (nel 25% dei casi, i progetti erano già partiti prima della partecipazione effettiva della BEI). Per i progetti fuori dell'UE, la frequenza delle visite scende a 3 e 2 anni rispettivamente, e i dossier relativi a questi progetti contengono lettere dalle quali si deduce che il controllo è più ravvicinato di quanto lascino intendere le cifre. Sei dossier (il 30% del campione) sono stati chiusi senza una visita finale *in loco* (in un caso, è stata richiesta all'EV una valutazione completa). I servizi della BEI riconoscono in linea generale che questa frequenza è inadeguata per un settore così delicato.

Il problema è complesso e la valutazione indica che la BEI, così come la maggior parte delle IFM, può in ultima analisi esercitare un'influenza ben ridotta sui governi beneficiari per il superamento degli ostacoli politici e la modifica dell'impostazione generale del finanziamento di singoli progetti. Questo vale in particolare per l'attività della BEI all'interno dell'UE, dove i suoi finanziamenti vengono accordati per progetti che si trovano già in uno stadio avanzato di realizzazione, e vengono erogati alla firma del relativo contratto. In questa situazione, l'unico modo per esercitare un'influenza è quello di rifiutare i finanziamenti. Tuttavia, secondo alcuni membri del personale della BEI, la diminuzione dei finanziamenti per progetti nel settore delle acque nell'area geografica in questione è da attribuirsi alla mancanza di risorse umane da destinare all'attività di monitoraggio.

#### **4.3 Questioni istituzionali**

Tutti i progetti oggetto della valutazione riguardano il settore pubblico, che risente della complessità dei processi decisionali. L'efficienza della rete idrica viene ostacolata da fattori quali i conflitti d'interesse fra le autorità competenti, i ritardi negli stanziamenti di bilancio, la lentezza delle operazioni di verifica nelle

procedure d'appalto e gli adeguamenti tardivi delle tariffe. La BEI sostiene di non poter influire su questi problemi, soprattutto nei Paesi dell'UE.

Non è stato possibile verificare, nell'ambito di questo studio, se la privatizzazione possa rappresentare la soluzione dei problemi indicati, dato che il campione non comprendeva alcuna impresa privata. Nel caso di 2 promotori, la retribuzione dei dirigenti è legata ai risultati, fatto che può spiegare il basso livello dei costi d'investimento a fronte dell'elevata produttività. Molti promotori hanno chiesto all'UE che venisse fornita una maggior assistenza tecnica e amministrativa agli esponenti degli organi delle amministrazioni locali incaricati di gestire i progetti nel settore idrico. Questa stessa richiesta era stata fatta dai promotori degli impianti di trattamento delle acque di scarico oggetto di una precedente valutazione da parte dell'EV (v. riferimento a p.9).

Condizioni particolari, la metà delle quali intese a risolvere problemi istituzionali, sono state inserite in 9 progetti, ma raramente soddisfatte nei termini fissati. In taluni casi, non è emerso con chiarezza se tutte le condizioni da soddisfare per la riuscita dei progetti, così come indicate nei documenti d'istruttoria, fossero state inserite nei contratti di finanziamento. La BEI ha imposto condizioni particolari soprattutto per i progetti fuori dell'UE e, in genere, quando questi prevedevano la partecipazione di altre IFM.

Molti dei problemi segnalati nel presente rapporto, in particolare l'eccessivo carico inquinante degli effluenti degli impianti di trattamento delle acque di scarico e le tariffe poco elevate, attendono ancora una soluzione. Questo studio conferma le analisi di efficacia svolte dalle IFM, dalle quali emerge che queste istituzioni possono dar luogo allo sviluppo sostenibile solo se i loro clienti operano in modo efficiente. Le IFM non possono infatti cambiare un contesto ostile, non per lo meno con le loro operazioni di finanziamento. Resta da vedere se questo risultato possa essere raggiunto grazie alla partecipazione attiva delle IFM a reti e organismi specifici, come quelli per i quali è stato commissionato il presente studio.

#### **4.4 Finanziamenti**

L'importo dei finanziamenti BEI varia da 2,6 a 405 milioni di ecu, e rappresenta dal 17% al 58% dei costi d'investimento. Il tasso d'interesse è in media del 9,65%, e oscilla da un minimo dell'1% ad un massimo del 14%; la durata dei finanziamenti è di 15 anni, con un periodo di preammortamento di 4 anni; il tempo medio di attuazione per i 17 progetti è stato di 7,5 anni, comprese le fasi che hanno preceduto l'istruttoria.

Due finanziamenti sono stati accordati direttamente ai promotori, uno ad una banca intermediaria e la maggior parte degli altri ai governi dei Paesi beneficiari (Tabella 2B). All'interno dell'UE, 5 finanziamenti sono stati accordati nel quadro di stanziamenti ordinari di bilancio. Solo nel caso di 2 progetti nell'UE l'EV ha constatato che il contributo BEI aveva accelerato l'attuazione del progetto.

Poiché all'interno dell'UE i fondi BEI transitano generalmente per i governi beneficiari, l'EV non è stata in grado di realizzare la sua indagine standard per verificare l'interesse dei mutuatari per i servizi della BEI (Allegato 1, paragrafo 2,5). Di fatto, 2 promotori della stessa regione hanno affermato che non si sarebbero resi conto del fatto che il loro progetto aveva beneficiato di un finanziamento della BEI se non avessero avuto contatti con il personale tecnico della Banca.

I 2 promotori che avevano ottenuto un finanziamento diretto dalla BEI si sono lamentati della rigidità incontrata nel momento in cui hanno rinegoziato le condizioni di finanziamento a seguito di un forte calo dei tassi d'interesse di mercato. Successivamente, entrambi hanno annullato il finanziamento.

Nell'Unione europea, la Banca non ha dato il suo apporto alla seconda o alla terza fase di 2 progetti di cui aveva finanziato la fase iniziale, a causa della concorrenza dei fondi comunitari. In un caso almeno, il beneficiario di un finanziamento BEI, avendo successivamente ottenuto sovvenzioni comunitarie, ha contestato il proprio obbligo di rimborso all'intermediario.

Fuori dell'UE, i fondi vengono erogati in funzione delle spese. Le condizioni di finanziamento della BEI variano di caso in caso: in un Paese, esse erano state adattate alle caratteristiche dei progetti; in un altro, erano in linea con le condizioni applicate da altri donatori stranieri, con il rischio di cambio a carico del promotore, benché quest'ultimo non avesse introiti in divisa estera. Visto il deprezzamento della moneta locale (pari al 221% nell'arco di 10 anni), il debito in essere era aumentato ben oltre le previsioni.

All'interno dell'UE, non esiste alcuna correlazione tra le modalità di erogazione e le caratteristiche dell'investimento. Come già rilevato in un precedente rapporto dell'EV <sup>(4)</sup>, le risorse della BEI finanziano di fatto le necessità di liquidità del mutuatario o dell'istituzione intermediaria, anziché il progetto. Di norma, l'importo del finanziamento viene erogato per intero all'atto della firma del contratto, oppure scagionato in funzione delle spese. Questa procedura non è propriamente compatibile con progetti ad avanzamento lento, specialmente quando il rimborso del finanziamento inizia prima che l'investimento entri nella fase produttiva. Nell'UE, inoltre, i fondi sono stati versati in varie monete degli Stati membri, dando origine ad un gran numero di linee di credito: un progetto di trattamento delle acque di scarico, ad esempio, è stato finanziato in 3 *tranches*, con 22 versamenti in otto monete diverse.

Queste procedure non incoraggiano i promotori ad adottare quella disciplina che ci si aspetta da chi chiede un finanziamento bancario e non una sovvenzione. Il punto è anche quello di stabilire che significato abbia valutare il contributo dato dalla BEI a determinati obiettivi, se non esiste certezza in merito all'influenza dei suoi finanziamenti su investimenti che sarebbero stati effettuati comunque, anche senza la partecipazione della Banca.

#### **4.5 Progetti nell'UE e fuori dell'UE**

È sorprendente constatare che il punteggio attribuito ai progetti (paragrafo 3.3.5) situati all'interno dell'UE è generalmente inferiore a quello conseguito dai progetti realizzati fuori dell'UE, per tutti i criteri di valutazione meno uno: la redditività finanziaria del promotore dovuta alla dimensione delle sovvenzioni. Le differenze sono generalmente modeste e non significative sul piano statistico, salvo per i tempi di attuazione, l'utilizzo della capacità e la copertura dei costi mediante le tariffe.

Questi risultati dovrebbero essere oggetto di verifica, durante le future valutazioni riguardanti il settore delle acque o altri settori, sia per i progetti situati nell'UE sia per quelli realizzati all'esterno. Per il momento, l'idea che i progetti fuori dell'UE richiedano in generale una maggiore attenzione di quelli all'interno dell'UE non corrisponde alle conclusioni raggiunte nel presente studio.

#### **4.6 Valutazione - Commenti dei consulenti**

«Il processo di valutazione su basi oggettive si è rivelato piuttosto difficile, soprattutto per la mancanza di dati e per le incoerenze tra i dati disponibili per i vari progetti. La metodologia fondamentale di valutazione così come il ruolo del personale tecnico della Banca e dei consulenti esterni erano corretti; tuttavia molti dei promotori hanno avuto difficoltà a comprendere certe parti dei rapporti di valutazione e dei questionari, fatto che ha finito per aggravare il problema della carenza di dati. Ciononostante, alcuni promotori si erano ben preparati per la visita del consulente e avevano fatto del loro meglio per compilare i questionari, raccogliere la documentazione pertinente e prendere le iniziative necessarie per fare in modo che il personale interessato fosse presente alla discussione». Questa conclusione del consulente indica l'esigenza di un'attenta verifica del questionario, cosa che non ha potuto essere fatta nell'ambito di questo studio per motivi indipendenti dalla volontà dell'EV.

«Almeno una serie di dati statistici sulle acque trasmessa dai promotori era sospetta: ciò dimostra che è un problema aspettarsi che il promotore sia in grado di procurarsi i dati di base occorrenti e di elaborarli correttamente per trarne le informazioni richieste dal questionario.

Queste difficoltà nascono dall'incoerenza e incompletezza dei dati contenuti nei rapporti d'istruttoria e, fattore ancor più grave, dall'assenza di procedure chiare di monitoraggio e valutazione che permettano di individuare i dati fondamentali occorrenti e i meccanismi necessari per la loro raccolta e collazione.

È da sottolineare che la maggior parte dei dati occorrenti per una valutazione di questo genere dovrebbero essere disponibili presso il promotore, essendo necessari per una gestione efficace e redditizia degli impianti, per il buon funzionamento generale e per l'attività di pianificazione dei quadri dirigenti.

Nel caso di più progetti facenti parte di un vasto programma regionale, la valutazione è stata particolarmente difficile; progetti di questo tipo richiedono un esame particolare in sede d'istruttoria e la definizione di un programma di monitoraggio adeguato che costituisca la base per la valutazione *ex-post*.»

---

<sup>(4)</sup> Valutazione di 10 operazioni nel settore delle telecomunicazioni nei Paesi membri dell'UE (1998).

## 5. RACCOMANDAZIONI

A seguito della valutazione di 17 progetti nel settore delle acque, finanziati principalmente nel corso degli anni '80, l'EV formula le

seguenti raccomandazioni affinché la BEI possa migliorare l'efficacia del suo contributo allo sviluppo del settore delle acque nel bacino del Mediterraneo:

- 1. Rafforzare l'istruttoria tecnica secondo le proposte indicate nell'Allegato 3 del presente rapporto. Si dà atto che molte di queste proposte sono state già attuate, mentre altre richiedono una maggiore attenzione. In particolare, i tassi di rendimento finanziario ed economico devono essere verificati in modo più sistematico per i progetti marginali all'interno dell'UE.**

*Risposta dei servizi operativi della BEI:*

«Le procedure d'istruttoria della Banca hanno effettivamente avuto un'evoluzione nei circa vent'anni trascorsi dall'approvazione dei 17 progetti in questione, e i miglioramenti apportati sono in linea con i criteri indicati nell'Allegato 3 del presente rapporto. Oggigiorno i programmi d'investimento a medio e lungo termine delle società di gestione delle acque s'iscrivono nel contesto di una strategia nazionale e regionale del settore idrico. L'istruttoria esamina la validità degli obiettivi del piano d'investimento a fronte delle direttive e/o delle riforme esistenti e attese nel settore delle acque. Viene valutato il rapporto costi-benefici delle soluzioni tecniche adottate e il loro tasso di rendimento viene di solito calcolato utilizzando le tariffe come variabile di sostituzione dei vantaggi economici creati dall'investimento finanziato. Le ripercussioni sull'ambiente vengono quantificate, ma a causa dell'insufficienza dei dati si procede di frequente a valutazioni qualitative. La BEI concorda pienamente sul concetto che i tassi di rendimento utilizzati per giustificare l'investimento nello stadio d'istruttoria siano oggetto di un'attenzione particolare al momento della valutazione. È tuttavia da osservare che, nei casi più semplici, l'attività istruttoria viene snellita, mentre viene svolta in modo completo nei casi più complessi che presentano qualche difficoltà particolare. I progetti nel settore delle acque realizzati nei Paesi del Mediterraneo presentano spesso tali difficoltà; si farà dunque il possibile per destinare risorse umane supplementari a queste operazioni, anche se ciò significa distoglierle dai casi più comuni in altri Paesi dell'UE.»

- 2. Migliorare la capacità della BEI di applicare ai promotori condizioni di finanziamento e una disciplina bancaria adeguate, e rafforzare il legame esistente fra il finanziamento BEI e gli investimenti finanziati. Nella misura del possibile, accordare i finanziamenti direttamente ai promotori e, in presenza d'intermediari, assicurarsi che le condizioni da questi applicate nell'erogare i fondi siano accettabili, tenuto conto realisticamente dei tempi di esecuzione e della concezione del progetto. Migliorare inoltre il coordinamento tra le varie fonti comunitarie di finanziamenti.**

*Risposta dei servizi operativi della BEI:*

«Il rapporto non mette adeguatamente in luce il fatto che, a causa del carattere fungibile del denaro, spesso è artificioso cercare di stabilire un collegamento tra determinati finanziamenti e determinati apporti al capitale dell'impresa. Il legame tra la BEI da un lato e l'investimento interessato dall'altro è massimo nei casi in cui la Banca finanzia direttamente il progetto; in un altro gruppo di casi, connessi principalmente al METAP, il ruolo della BEI è quello di contribuire allo sviluppo istituzionale nel quadro della preparazione del progetto. Tutte queste situazioni sono comunque piuttosto particolari, ed esiste un limite a ciò che si può ottenere con il semplice inserimento di clausole in un contratto di finanziamento: in questo ambito, la BEI ha fatto più o meno ciò che era in suo potere. In pratica, l'influenza esercitata dagli esperti della Banca nel corso dell'istruttoria dei progetti e dei programmi d'investimento è uno strumento di pressione ben più potente per ottenere miglioramenti; del resto, il rapporto dà atto che le istruttorie tecniche e finanziarie eseguite dalla Banca hanno migliorato la qualità a livello di concezione dei progetti, evidenziandone gli aspetti negativi e rendendo molti progetti più conformi alle norme internazionali. La BEI continuerà ad impegnarsi in questa direzione, in forma diretta nel caso dei mutui individuali e, negli altri casi, operando una scelta oculata degli intermediari. Quanto al coordinamento con altre fonti di finanziamento dell'UE, esiste un rapporto di collaborazione particolarmente stretto con il Fondo di coesione, per il quale la BEI svolge, su contratto, un certo numero d'incarichi d'istruttoria; è inoltre previsto nel Piano operativo aziendale della Banca un rafforzamento della collaborazione con il Fondo regionale. Fuori dell'UE, considerata la natura dei suoi mandati, la Banca intrattiene necessariamente rapporti stretti con altre fonti comunitarie di finanziamenti, in particolare con il programma PHARE, oltre che con altri istituti finanziari internazionali (IFI).»

**3. Fissare gli obiettivi in termini di risultati (popolazione servita, quantità e qualità di acqua fornita, riduzione delle perdite, carico inquinante degli effluenti), e fornire gli strumenti per il controllo della loro realizzazione da parte di soggetti indipendenti.**

*Risposta dei servizi operativi della BEI:*

«È del tutto corretto che i promotori degli investimenti si pongano degli obiettivi concreti come quelli sopra indicati, e questo spesso avviene, anche se può essere difficile interpretare i risultati quando alcuni obiettivi vengono addirittura superati e altri non vengono raggiunti. Per la BEI, invece, l'obiettivo deve essere più ampio, non foss'altro perché alla Banca mancano di solito le cognizioni dettagliate occorrenti per definire una serie di obiettivi di questo genere che siano coerenti tra loro. In teoria, ciò che la Banca richiede ai promotori, in fatto di risultati, è prima di tutto un tasso di rendimento economico accettabile. In pratica però, è spesso impossibile calcolare il TRE di un progetto e si deve ricorrere a criteri più semplici. Ad esempio, si mette a confronto l'impatto del programma d'investimento che la Banca contribuisce a finanziare con gli obiettivi degli organismi nazionali competenti per la gestione delle acque, e si ricercano i metodi meno costosi per rendere il progetto conforme alle direttive comunitarie.»

**4. Ambiente: applicare le norme comunitarie, anche nei Paesi situati fuori dell'UE ma nelle aree limitrofe. I progetti di approvvigionamento di acqua potabile non devono essere considerati automaticamente ammissibili nell'ambito del programma della BEI a tutela dell'ambiente, specialmente in presenza di tariffe sovvenzionate e di risorse idriche non rinnovabili.**

*Risposta dei servizi operativi della BEI:*

«Tra i progetti valutati, molti sono stati ideati e messi in atto prima dell'entrata in vigore delle pertinenti direttive comunitarie in materia ambientale. Queste costituiscono ora il quadro giuridico di riferimento per i programmi d'investimento, e l'obiettivo è attualmente assicurare la conformità alla normativa al minor costo. La Banca segue la stessa impostazione anche per i progetti fuori dell'UE, utilizzando le direttive comunitarie come orientamento ove possibile e, in caso contrario, applicando la regolamentazione locale relativa all'acqua, se questa è ritenuta accettabile. In presenza di tariffe sovvenzionate e risorse idriche non rinnovabili, si pongono evidenti problemi, e in questi casi la giustificazione dell'investimento non può essere legata a motivi di tutela ambientale.»

**5. Le tariffe devono essere presentate in modo coerente, le procedure contabili sono da migliorare, con la corretta registrazione delle spese correnti e di quelle in conto capitale, dei costi relativi all'approvvigionamento d'acqua distinti dai costi di trattamento delle acque di scarico, e così via. L'entità della sovvenzione deve essere indicata sulle bollette destinate agli utenti. Per i progetti di trattamento delle acque di scarico, la BEI deve assicurarsi che sia applicato un sovrapprezzo per il carico inquinante, secondo il principio «chi inquina paga».**

*Risposta dei servizi operativi della BEI:*

«La Banca ha potuto esercitare un'influenza molto ridotta sulla politica tariffaria dei Paesi dell'UE, in particolare laddove i progetti erano sovvenzionati dallo Stato o dove la legislazione locale imponeva un tetto massimo alle tariffe. Nell'UE, la direttiva quadro in materia di acque contribuirà ad accelerare le riforme e introdurrà un sistema di tariffazione basato sul recupero dei costi contabili; questo potrebbe essere un primo passo verso l'adozione di un sistema di fissazione dei prezzi ispirato a precetti economici, fatto che in linea di principio costituirebbe un miglioramento. Per i progetti situati fuori dell'UE, la BEI sostiene attivamente le riforme tariffarie e la partecipazione del settore privato. La BEI inserisce spesso nei suoi contratti di finanziamento condizioni da soddisfare in questo senso (incontrando nella loro applicazione generale problemi analoghi a quelli affrontati da altri donatori e IFI).»

**6. Monitorare periodicamente i progetti (almeno una volta l'anno) e presentare regolari rapporti alla direzione sui risultati del portafoglio progetti. Verificare l'adempimento delle condizioni particolari dei finanziamenti.**

*Risposta dei servizi operativi della BEI:*

«All'interno dell'UE, le procedure sono state riviste al fine di correlare più strettamente l'intervento di monitoraggio alla complessità del progetto. Ogni volta che i finanziamenti o i versamenti della BEI transitano per le amministrazioni pubbliche, la Banca cerca di fare in modo che l'amministrazione interessata partecipi al processo di monitoraggio. Per i progetti fuori dell'UE, il monitoraggio e la preparazione dei rapporti di fine lavori sono particolarmente accurati, approccio giustificato dal livello di sviluppo economico dei Paesi interessati. Visite informali si svolgono con maggior frequenza di quanto sia deducibile dalle cifre indicate dall'EV. Dato l'impegno già dedicato a questa attività, il rapporto costi-benefici di ulteriori interventi di monitoraggio è di valore incerto.»

**7. La BEI dovrebbe elaborare una strategia regionale in materia di gestione delle acque e rafforzare il suo ruolo che prescinde da quello di mutuante, assieme agli altri importanti organismi di finanziamento, facendo ricorso in particolare alle reti internazionali per lo sviluppo del settore idrico nella regione.**

*Risposta dei servizi operativi della BEI:*

«La strategia della BEI per progetti relativi al settore delle acque è formulata nel contesto delle politiche nazionali e regionali di gestione delle risorse idriche. Vengono effettuate proiezioni a lungo termine della domanda e della fornitura d'acqua, di norma nel quadro di programmi d'investimento con orizzonte temporale mobile dai tre ai cinque anni; le tariffe devono basarsi su principi economici e aiutare gli organismi di gestione delle acque a raggiungere l'autonomia finanziaria. Nei Paesi terzi, le condizioni particolari inserite nei contratti di finanziamento hanno lo scopo di sostenere o accelerare le necessarie riforme del settore. Nei Paesi dell'UE, l'istruttoria dei progetti viene razionalizzata secondo l'opportunità. Lo snellimento e la flessibilità nelle procedure consentono di liberare risorse umane per destinarle a progetti nei quali un impegno più intenso della BEI può creare «valore aggiunto».»

## 6. CONCLUSIONI

L'attività di finanziamento della BEI per progetti nel campo delle acque nel bacino del Mediterraneo è diminuita negli ultimi tempi, soprattutto all'interno dell'Unione europea. L'evoluzione è in parte da attribuire ad un riorientamento della politica comunitaria, che privilegia le sovvenzioni a scapito dei finanziamenti rimborsabili, ma è anche la conseguenza inevitabile dello stato del settore nell'area geografica interessata.

La BEI è naturalmente ben conscia dell'importanza cruciale che il settore dell'acqua riveste per l'area mediterranea e, quindi, della necessità di garantire un sostegno permanente a questa regione nel suo insieme, intervenendo almeno nei programmi di tutela ambientale con una componente relativa alle acque. La BEI riconosce di avere l'obbligo di contribuire a porre rimedio a questi problemi, assicurando un volume adeguato di finanziamenti ai relativi progetti.

Lo studio mette in luce le difficoltà incontrate dalle banche multilaterali di sviluppo nel superare gli ostacoli di ordine istituzionale e culturale nei settori socialmente sensibili. La partecipazione della Banca al Programma di assistenza tecnica per la protezione dell'ambiente nel Mediterraneo (METAP) (che esula dall'ambito del presente studio) dimostra il suo impegno a favore di questa regione; perché la Banca possa rafforzare il potenziale dei suoi interventi, l'EV sottolinea la sua raccomandazione che la BEI intensifichi la sua cooperazione con le istituzioni finanziarie e le

reti internazionali impegnate nello sviluppo del settore delle acque nella regione.

Dal presente studio emerge che le procedure d'istruttoria della BEI sono gradualmente migliorate e un rapido esame di 10 istruttorie condotte di recente indica un'analisi più accurata di una serie di fattori. Tuttavia, le risorse assegnate al monitoraggio dei progetti in corso nel settore delle acque nell'area considerata e alla presentazione di regolari rapporti sui risultati raggiunti dai progetti in portafoglio sono inadeguate. I servizi operativi della BEI dovrebbero trarre insegnamento dalle più recenti esperienze in questo settore e in quest'area geografica; l'EV intende verificare le conclusioni raggiunte in questo studio, pianificando una valutazione più approfondita dei risultati di ogni singolo sottosettore.

Infine, le conclusioni della presente valutazione concordano con quelle di uno studio analogo condotto in 7 Paesi del Mediterraneo da un'unità speciale della DGXVI della Commissione europea, responsabile dei Fondi strutturali. A seguito delle indagini compiute, l'unità in questione ha elaborato un Piano d'azione di prossima pubblicazione. Se la BEI deciderà di aderire a questo Piano, esso potrà recepire gli insegnamenti tratti dalla sua esperienza passata, e fungere da quadro per la partecipazione delle istituzioni comunitarie ai futuri progetti relativi al settore delle acque nel bacino del Mediterraneo.

## EIB MEDITERRANEAN WATER EVALUATION STUDY

PROJECT :

### QUESTIONNAIRE

Date:

**Complementary to Preliminary Project Performance Report (PPER)**

#### 0. IDENTIFICATION

0.1	Country	
0.2	Project Name	
0.3	Project Area	
0.4	Project Objective	
0.5	Beneficiaries	
0.6	EIB Identification No.	
0.7	Sector	
0.8	Borrower	
0.9	Promoter	
0.10	Date of EIB Contract signature	
0.11	Date of Completion report	

#### 1. THE PROMOTER

1.1	INSTITUTIONAL	At completion	At Evaluation
1.2	Organisation(s) responsible for tender designs and bid documents, names and types (e.g. , engineering consultant, quantity surveyor)		
1.3	Ditto for technical and financial evaluation of tenders		
1.4	Ditto for supervision of Contractor(s) and administration of Contract(s)		
1.5	Plant contractor(s), scope of supply and installation in each case. Allocate design responsibility in each case, i.e. contractor, WSC or shared (if so, clarify).		
1.6	Civil and building works contractor(s) and scope etc. as above		
1.7	Brief description of procedure for inviting bids, including advertising, pre-qualification, number of applicants, tenders received etc.		
1.8	Brief description of quality control arrangements, design stage. Did beneficiaries participate?		
1.9	Ditto, implementation and commissioning		
1.10	Expenditure on external labour for operation and maintenance (M .....		
1.11	Role and quality of outside technical or other assistance (consultants)? see also 2.4.8.		

#### 2. PROJECT DESCRIPTION AND IMPLEMENTATION

2.1	TECHNICAL DETAILS AND STATISTICS	At Completion	At Evaluation
2.1.1	Comments on technical description		
2.1.2	Significant changes in technical content during implementation including cost impacts		
2.1.3	Design plant throughput		



2.1.4 Did or does the promoter intend to implement supplementary investments since completion of EIB-financed project? If so, give specifications.

2.1.5 Would the design (and capital investment) of the project differ if it had been combined with other investments in the water sector in the country? What are the promoter's views on project vs. programme financing? Would design differ if investments on sewerage treatment had been combined with those for water supply (water savings) ?

2.2	TIMETABLE	At Completion	At Evaluation
2.2.1	Date of first contract (works started)		
2.2.2	Date of Completion		
2.2.3	Project duration, actual		
2.2.4	Project duration, planned		
2.2.5	Difference (% overrun)		
2.2.6	Origin of the difference : (a) Administrative/institutional; (b) Technical/procurement; (c) Financial; (d) Other (explain)		

2.3	PROCUREMENT		
	Number of separate contracts		

2.4	INVESTMENT COST	At Completion	At Evaluation
2.4.1	Total Investment cost in M..... (M Ecu) Foreign Currencies component		
2.4.2	Origin of the difference (explain): (a) Delay/Inflation; (b) Technical Changes (c) Supplementary investment (d) Budgetary constraints (e) Other		
2.4.3	<b>Unit Costs Net values</b> <b>Overall figures</b> <b>Total</b>		
	<b>Consultants</b>		

2.4.4 Did technology, procurement and financing arrangements give the lowest possible unit costs?

2.4.5 Are taxes and overheads for supervision (%) included or have to be added to these costs?

2.5	FINANCING (M ECU)	At Completion	At Evaluation
2.5.1	Amount of EIB Loans		
2.5.2	Did the terms of EIB loans (foreign cost, grace period,...) prove to be compatible with the investment schedule ?		
2.5.3	Was the financing channel appropriate?		
2.5.4	How do annual repayments compare with project cash flow (foreign exchange risk) ?		

### 3. WATER SUPPLY AND DEMAND

#### 3.1. WATER DEMAND

#### 3.2. WATER SUPPLY & TREATMENT

##### 3.2.1. Capacity

##### 3.2.2. Volume of Water Actually Distributed / Treated in M m3/year

3.2.2.1. How is supply measured (meter type and size) and at what point(s)?

3.2.2.2. Maximum 24 hour production achieved and date ( m3/d, date : / / ); Attach summary of plant output flow meter readings.

3.2.2.3. How many meters or what proportion of meters replaced every year?

3.2.2.4. Length of network (km)

Type of Network	1989	1993	1995	1997	2000
Water supply mains					
Water supply distribution					

Irrigation networks					
Collectors					

### 3.2.2.5. Actual Power Consumption including Borehole Abstraction Pumps, at Design Throughput.

Kwh/d	1989	1993	1995	1997	2000

## 4. ENVIRONMENT

### 4.1. Are project specifications in line with requirements under EU legislation?

N° EEC	Description	At appraisal/completion	At evaluation
75/440	Quality of surface water		
76/160	Quality of bathing water		
76/464	Dangerous substances		
80/778	Quality of domestic water supply		
86/278	Sludge disposal on farmland		
91/271	Quality of urban wastewater treatment		
25.07.1977	Barcelona Convention		

- 4.2. Was there any full public environmental impact assessment made before the project? Since then? Any planned? Are there any continuing problems with odours and mosquitoes at the dams?
- 4.3. Outstanding problems with asbestos and pesticide content?
- 4.4. Number of treated water quality samples taken per year. Per cent compliance with target standards. Attach summary of official government or independent laboratory analyses of treated water.
- 4.5. Has the groundwater table continued to rise? Is it stable? What is the situation with groundwater abstraction?
- 4.6. Current waste water quality standards (EC norms vary depending on the sensitivity of receiving waters and are therefore given only as references) :

	Criteria	EC NORMS	EC NORMS	Actual for Discharge into forests	Actual for Discharge into Sensitive Water	Actual for Reuse
		General	Reuse			
4.5.1	pH					
4.5.2	BOD5					
4.5.3	COD					
4.5.4	Suspended Solids (SS)					
4.5.5	Coliforms					
4.5.6	Chlorine					
4.5.7	Phosphorus					
4.5.8	Nitrogen					

- 4.7. Is there a classification of receiving waters and their quality?
- 4.8. What percentage of waste water is actually treated?
- 4.9. Describe sludge disposal arrangements (capacity of landfills, agriculture, composting, sea disposal...)?
- 4.10. Is the polluter-payer principle respected (taxes on polluting products, fertilisers, pollution of ground water..)?
- 4.11. Was someone appointed as the environmental authority or contract person for the project? Who?
- 4.12. Who controls environmental impact and in particular water quality (water supply, reservoirs and receiving water bodies (lagoons, rivers, ground water, sea,...)? Are regular reports available? Brief description of measures taken to protect raw water resources from pollution or physical degradation.
- 4.13. Description of environmental impact of the project:  
(a) overall water resource management ; (b) discharge of concentrate
- 4.14. Brief description of water loss control activities, including allocation of resources.
- 4.15. Brief description of any other water conservation measures.
- 4.16. Brief description of responsibility and powers of promoter for water conservation within customer premises, e.g. customer leakage, waste, type of plumbing fittings.
- 4.17. Assessment of impact in Mediterranean context. Refer any relevant regional studies.

## 5.0 EMPLOYMENT

- 5.1. Comments on the the present composition of promoter's staff (numbers by category) and organisation chart.
- 5.2. Did the project result in job creation or preservation? Directly or indirectly and in what sectors?
- 5.3. Actual temporary employment during construction

## 6. TARIFFS

		At Completion	At Evaluation
6.1	Provide tariff schedules applicable to last 3 financial years		
6.2	Potential income from application of tariffs (last financial year) <ul style="list-style-type: none"> <li>- domestic</li> <li>- touristic</li> <li>- industry/commerce</li> <li>- agriculture</li> <li>- governmental/other</li> <li>- TOTAL</li> </ul>		
6.3	Actual income to promoter from sale of water and consumption charges M .....		
6.4	Reasons for shortfall and subdivision of amounts if categorised		
6.5	Frequency of meter reading (and billing if different)		
6.6	Other income to promoter last financial year, M .....		

## 7. PROJECT IMPACT

		At Completion	At Evaluation
7.1	Description of development growth facilitated by project		
7.2	Description of impact in terms of reduced frequency of water rationing or other demand control measures		
7.3	In the context of 7.2, have measurable levels of service to customers improved? If so, has this ameliorated increases in tariffs necessitated by cost of investment and plant operation?		

## 8. EIB CONTRIBUTION

- 8.1. Qualify the comparison between project cash flow and EIB loan repayments.
- 8.2. Verify validity of EIB assessment.
- 8.3. Would the project have been implemented under similar conditions without the financial assistance of the EIB?
- 8.4. Reasons for EIB financial assistance?

	AT THE TIME OF THE PROJECT	TODAY
Access to foreign exchange		
Access to long term funds		
Access to cheaper funds		
Quality of appraisal (seal of approval for other financiers)		
Quality of follow-up		
Other (which?)		
No opinion, no longer interested in EIB loans		

- 8.5. Are you satisfied with EIB's services? How can they be further improved? Were missions useful? Will you use the EIB for future investments?

## BASIC INFORMATION ON PROJECTS INCLUDED IN THE SAMPLE

### 2.1 Technical and social statistics

Item	Unit	Median	Max.	Min.
<b>Water Supply and Demand</b>				
Water production / scheme capacities	m <sup>3</sup> /d	166,000	773,000	10,500
Total annual average water production per capita at evaluation	l/cap.d	285	411	191
Total annual average water delivered (consumption) per capita at evaluation	l/cap.d	165	342 sd	90
Domestic only average consumption per capita	l/cap.d	149	315 sd	89
Losses as percent of production (excluding bulk supply authorities)	%	26	67	17 sd
Losses by length of network	m <sup>3</sup> /km.d	41	56	4
Losses by customer	l/cust.d	171	401	84
Losses by population	l/cap.d	79	222	56
Security of supply margin at evaluation	%	23	81	negative (rationing)
Projected total annual average water production per capita (design horizon)	l/cap.d	314	452	108
Ditto water delivered	l/cap.d	222	376	86
Ditto domestic per capita consumption	l/cap.d	169	346	75
Projected losses (horizon)	l/cap.d	75	49	22
<b>Wastewater Flows and Loads</b>				
Scheme hydraulic capacities – daily flow	m <sup>3</sup> /d	5,600	250,000	2,700
Ditto as population equivalent	no.	31,100	1,389,000	15,000
Scheme treatment (pollution load) capacities	kgBOD/d	2,500	18,000	1,500
Ditto as population equivalent (thousands)	10 <sup>3</sup>	41,700	300,000	25,000
Total annual average flow per capita at evaluation	l/cap.d	186	345	58
Reserve hydraulic margin at evaluation	%	28	64	-24
Total annual average BOD load per capita	kgBOD/cap.d	0.05	0.125	0.037
Projected total per capita wastewater quantity (design, horizon)	l/cap.d	220	325	80
Projected total per capita BOD load (design, horizon)	kgBOD/cap.d	0.082	0.107	0.06
<b>Irrigation Projects Properties</b>				
Cultivated area	ha	5,750	65,000	200
Water supply capacity	Mm <sup>3</sup> /yr	18	20.8	5.5
Superficial capacity	l/s.ha	13.7	75.3	1.6
<b>Range of Beneficiaries as Population (Water and Sewerage Projects)</b>				
At evaluation	Population	525,000	1,040,000	21,000
Projected future	Population	612,000	1,127,000	21,000

## Annex 2

## 2.2 Financial and economic data

Item	Unit	Median	Max.	Min.
<b>Range of Investment Cost and Financing</b>				
Total investment cost	MECU	37	309	4.4
EIB loan	MECU	10.8	70.4	2.6
Interest rate	%	9.65%	14.00%	1.00%
Proportion of EIB loan / Investment cost	%	41.2	58.3	16.3
Investment cost per beneficiary at evaluation	ECU	96	646	43
EIB loan per beneficiary at evaluation	ECU	46	230	13
Period of grace	years	4	10	0
Period of repayment	years	12	31	8
Overall period of loan	years	15	40	10
<b>Financial Performance</b>				
Ratio, project investment cost : Promoter's turnover	ratio	2.4	21.2	0.4
Financial IRR (at evaluation)	%	< 0	7.6	< 0
(at appraisal)	%	3	11-13	< 0
Economic IRR (at evaluation)	%	5.3	19	< 0
(at appraisal)	%	7-10	15	< 0
<b>Promoters Balance Sheets</b>				
Profit / surplus before tax	%	0%	27%	-112%
Proportion of income from tariffs	%	74%	100%	25%
Proportion of income from govt. subsidies	%	8%	67%	0%
Allowance for depreciation as proportion of total income	%	16%	72%	0%
<b>Operational Costs, Water Projects</b>				
Annual expenditure per m <sup>3</sup> water produced	ECU/m <sup>3</sup>	0.472	7.119	0.225
Operating cost per m <sup>3</sup> water produced	ECU/m <sup>3</sup>	0.404	6.168	0.057
Annual expenditure per m <sup>3</sup> water delivered	ECU/m <sup>3</sup>	0.449	2.905	0.305
Operating cost per m <sup>3</sup> water delivered	ECU/m <sup>3</sup>	0.488	1.985	0.059
Total income per m <sup>3</sup> water produced	ECU/m <sup>3</sup>	0.499	4.687	0.313
Total income per m <sup>3</sup> water delivered	ECU/m <sup>3</sup>	0.474	2.578	0.325
Charges income per m <sup>3</sup> (mean tariff)	ECU/m <sup>3</sup>	0.408	0.751	0.325
<b>Operational Costs, Wastewater Projects</b>				
Annual expenditure per m <sup>3</sup> wastewater	ECU/m <sup>3</sup>	0.319	0.598	0.268
Operating cost per m <sup>3</sup> wastewater	ECU/m <sup>3</sup>	0.274	0.308	0.152
Total income per m <sup>3</sup> water produced	ECU/m <sup>3</sup>	0.316	0.964	0.305
Total income per m <sup>3</sup> wastewater	ECU/m <sup>3</sup>	0.387	0.817	0.249
Charges income per m <sup>3</sup> (mean tariff)	ECU/m <sup>3</sup>	0.525	0.621	0.126
<b>Employment</b>				
Temporary employment (construction)	Man-years	725	3,925	50
Permanent employment created	no.	20	56	0
Investment cost per man-year of temporary employment	kECU	59	418	18.4
Investment cost per additional permanent employee	kECU	2146	infinite	325
EIB loan per man-year of temporary employment	kECU	19.7	46	2.6
EIB loan per additional permanent employee	kECU	665	infinite	161

## TECHNICAL and INSTITUTIONAL RECOMMENDATIONS

The consultants who reviewed EIB files and visited the projects sampled for this evaluation, consider that the EIB could improve the performance of its portfolio of Water projects in the Mediterranean by adopting the following technical recommendations.

### 1. Technical Recommendations

#### Water Supply and Demand. Waste water Flows and Loads

Water demand forecasting was poor in some cases and this can be explained by a failure to take a first principles approach, starting from a proper analysis of existing demands. Often the absence of competent metering, both system and customer, inhibits such an analysis. Each of the individual components of demand: domestic, industry, commercial, institutional, agricultural, and losses needs to be evaluated and individual projections made.

At appraisal, an attempt should be made to estimate 'real' and 'apparent' losses, so that the project can address both types. Losses should be expressed not only as a percentage of production, but also per unit of network length and per customer or connection (the use of percentages is misleading and incorrect in demand forecast calculations). Ideally also the average pressure in the network should be noted since it affects leakages.

The demand projection should indicate whether there is an increase or decrease in losses envisaged, taking into account network growth. In the case of a decrease, the project should include the necessary infrastructure to implement an active water loss reduction programme and the financial appraisal should take into account the additional manpower cost involved, offset by savings in the cost of water produced and the deferment or down-sizing of resource developments.

Seasonal and diurnal variations in demand should be clearly presented to establish peak flows for hydraulic capacity determination and any safety factor added separately and transparently, rather than relying only on an all-embracing 'rounded up' figure.

A similar situation applies to the estimation of wastewater flows, which need to include infiltration if applicable, again dealing with the separate components of flow and the variations which determine hydraulic design capacity (cf. EV's study "Performance of a sample of Nine Sewage Treatment Plants in European Union Member Countries" of 1995).

In the appraisal reports there was very little information on pollution loads, which are the basis for the process design. Greater clarity is required and a similar first principles approach needs to be adopted. The issue of industrial waste and its control needs to be addressed, both in terms of loads and the possibility of inhibitory (toxic) substances.

#### Resource Yields

Whilst it is reasonable to suppose that resource yield investigations have been undertaken in all cases, the appraisal reports did not provide the statistical basis for design capacities. Mediterranean climatic characteristics are more prone to extremes than in northern Europe, for example, and the appraisal should establish clearly the reliability of the water yield data. These statistics should also be checked against alternative uses.

#### Effluent Standards, Wastewater Treatment Processes and Re-Use

Generally the appraisal reports provided insufficient information and evaluation of the appropriateness of wastewater effluent standards. Whilst directives are now in place that apply to discharges of wastewater in EU member states, the level of treatment is still a matter for judgement in each case to determine whether primary, secondary or tertiary (nutrient removal) treatment levels apply.

In the water poor countries of the southern and eastern Mediterranean, the matter of effluent quality should be concerned with re-use for irrigation as well as the discharge back into the natural environment. In these countries, the Bank should not support any sewerage project without a full investigation of the overall water availability and use situation in the locality, in which re-use opportunities for treated effluent have been explored to determine the optimum overall water management strategy.

Where irrigation re-use is to be practised, the bacteriological standard of the effluent is the more important determining factor and this in turn depends on the nature of the irrigation and the crops to be grown. This must also be established at appraisal and linked to the choice of treatment process. As a general rule, the Bank should adopt a policy of requiring waste stabilisation pond (WSP)<sup>1</sup> systems to be adopted (*without* mechanical aeration), unless there are compelling reasons otherwise, since this process has lower (zero) energy, maintenance (minimal mechanical equipment), sludge production and operator skill requirements than the alternatives. Bacteriological standards for safe irrigation use can be achieved in well designed WSP systems, without recourse to chemical treatment.

#### Sludge Treatment and Disposal

This important topic received little or no attention at appraisal, except in the one project where sludge re-use was a feature. The appraisal should seek to satisfy the Bank that an integrated sludge treatment process and disposal study has been carried out, to derive an optimum solution which takes into account the quality of the sludge, as influenced by industrial waste content and the control regime, the potential for sludge re-use, as well as transportation and storage costs which have a bearing on the degree of dewatering adopted (process evaluation needs to consider both quality and quantity). The Bank should not support any sewerage project that has not examined opportunities for waste sludge re-use.

#### Combined System Overflows

Two of the projects evaluated featured combined sewerage systems with overflows discharging directly into the marine environment under heavy rainfall conditions. The performance requirements for such structures are just as important as the effluent from the wastewater treatment plant, but the appraisal reports gave no information on their frequency of operation, the quality of overflowed waste, or the effect on the receptor. These issues must be addressed and the Bank should ensure that the provision of such devices and their design has been properly considered from an environmental standpoint, in conjunction with the provision of in-line or off-line sewer storage if necessary, and an appropriate balance of cost and environmental performance achieved.

#### Choice of Sanitation System

Piped sewerage of conventional design is expensive and can be more costly per capita than the provision of water supply. Promoters often find it difficult to charge the fully economic price for sewerage. It should not always be presumed that a piped system is preferable to on-site sanitation methods and any evaluation at appraisal should explore the possibility of improving the existing on-site arrangements. Lower cost alternatives to conventionally designed pipe sewerage are available and should be considered – so-called small bore or settled effluent systems can form part of a phased solution, linked to ability to pay, in which improvements are made to existing on site systems in the first instance.

#### Soil Conditions

Two of the projects evaluated under-performed, either because there was not an adequate pre-contract geotechnical investigation, or, if there was, the implications were not fully appreciated and carried through into the designs and construction specifications. Inadequate ground investigation remains a common feature of many civil engineering projects and the Bank should make a specific point of ensuring that this is adequately dealt with through a separate and sufficient budget item.

#### Irrigation Projects

It may be noted that the more efficient irrigation projects were those where the Promoter's objectives are consistent with those of the farm enterprises.

---

<sup>1</sup> The Mediterranean Technical Assistance Programme, co-financed by the EIB, just completed a report on the subject.

## **2. Institutional, Financial and Economic Aspects**

### Institutional Framework

Presently most projects of this type lie within the public sector, where responsibilities may be diffused within various layers of government, departments and agencies. The decision making process in this case can be cumbersome, typically reflected by time over-runs, especially during the procurement stage.

The highest scoring projects in this evaluation were those where the Bank had required, as a special condition of the loan, the appointment of a special project management team with the requisite individual experience and charged with ensuring that the project was carried through on time and within budget and with adequate supervision of contractors. Less successful projects were implemented within existing organisational frameworks and even though external consultants were involved, their role was advisory and established procedures had to be followed.

The appraisal should make a clear distinction between the project itself and the Promoter's financial and organisational capacity. Thus the appraisal report should be in two parts: Project Assessment and Organisational Assessment. The assessment of the project is essentially objective in nature and a systematic process can be followed to establish technical, financial, economic and environmental soundness. Assessing the ability of an organisation to deliver the project in line with expectations is perhaps more subjective, however, and it may therefore be worthwhile to explore previous projects undertaken by the organisation and, if poor performance is revealed, discuss with the Promoter the reasons and what organisational changes should be made to improve the performance of the proposed and other future projects. The use of special project management teams, with sufficient powers including the authority to establish their own procedures, whilst still remaining within the legal framework, should be encouraged.

### Subsidies

When evaluating the financial soundness of an organisation, subsidies should be assessed separately. A specific analysis of their expected development over the next 10 – 15 years should be carried out. The appraisal should also incorporate a discussion of the project's effect on the subsidy requirements of the organisation.

### Alternative Sources of Finance

In the appraisal, and in later evaluations, the characteristics of alternative sources of financing should be explicitly compared with the EIB loan specifications.

### Non-quantifiable Benefits

When non-quantifiable financial benefits are expected to accrue, the appraisal should identify success criteria in the form of indicators and benchmarks which are expected to be reached at a given time. For example, if it is considered that improvements in water quality will result in an increase in the number of tourists, the numbers should be quantified, the timeframe, and how the numbers are to be measured.

### Risk Factors

Each appraisal should incorporate a section which explores the risks to successful implementation, external and internal factors. This can best be done by use of the logical framework analysis technique, as is commonly required by aid agencies in project appraisal. This method also leads to a project which has a clear linkage between the problems that are to be solved, the specific objectives of the project, and the solutions proposed. Indicators for project monitoring also emerge from this process, which is best carried out in a workshop format involving all of the interested parties ('stakeholders').



### Data Requirements for Monitoring

To facilitate and enhance the quality of project monitoring and later evaluation, the data requirements should be set out in the special conditions to the loan agreement. The data sources should be identified, and within the organisational review part of the appraisal, the mechanisms and units or individuals responsible for data collection should be determined.

### Calculation of the Financial Rate of Return (FRR)

No firm guidelines exist where the project revenue is below the level required for an acceptable value of FRR. Three of the projects had a negative FRR at appraisal, and only one exceeded 10%. It is not systematically calculated at appraisal or verified later in the project cycle. To improve the quality of the FRR calculations, the following procedure is recommended:

- A. Calculate the revenue required to reach an FRR benchmark to be agreed with EIB management as a matter of corporate strategy for the sector;
- B. Calculate systematically the actual FRR at appraisal and 18 months after completion of works (basis : 2 annual reports including project operational data)

The difference between A and B (or more exactly the NPV of the difference) constitutes the cost of the project's non-quantifiable benefits which do not enter as revenue. If the project does not achieve an acceptable FRR when calculation B is performed, the non-revenue net benefits should be stated as specifically as possible and compared to the NPV of the difference between A and B. For example, in a sewerage project a non-revenue net benefit is likely to be improved health of the population, the A and B difference would be divided by the population to give the 'cost' per beneficiary and an assessment made as to whether the cost seemed reasonable.

### Calculation of the Economic Rate of Return (ERR)

There appeared to be no clear guidelines for calculation of the ERR, which varied from project to project. It is difficult to find projects with genuine 'with' and 'without' alternatives, although one such was included in the present study. Engineers and financial specialists need to work together to identify the likely alternatives in a situation where a project is not carried out. This approach should help to reveal less resource demanding solutions which have not been considered.

It is recommended that the ERR focuses on comparing the 'with' project (based on the FRR) and the 'without' situation being the best alternative solution. Once this exercise has been carried out, the following aspects should be discussed separately:

- Effect of sensitivity analysis
- External effects of the project (including forward and backward linkages)
- Main direct or indirect subsidies included in costs and benefits
- Non-quantifiable effects (refer comments under FRR)

Many of these recommendations are self-explanatory and normal practice in project financing institutions. The depth of the analysis will necessarily vary depending on EIB's reliance on the promoter's record in handling past similar investments. Reports should, however, specify clearly, what has been verified specifically by EIB's services, what are the promoter's unchecked assumptions, and what elements need to be checked later as the project progresses.

## LA BANCA EUROPEA PER GLI INVESTIMENTI

La Banca europea per gli investimenti (BEI), con sede a Lussemburgo, ha come azionisti i quindici Stati membri dell'Unione europea (UE). Essa ha il compito di sostenere le politiche comunitarie, finanziando investimenti validi che promuovono lo sviluppo armonioso dell'Unione europea, con risorse proprie che raccoglie sui mercati dei capitali di tutto il mondo.

Creata nel 1958 dal Trattato di Roma, la BEI ha una sua struttura amministrativa e propri organi decisionali e di controllo: il Consiglio dei governatori, composto da un ministro per ciascuno Stato membro, in generale il ministro delle Finanze (per l'Italia, il ministro del Tesoro), il Consiglio di amministrazione, il Comitato direttivo e il Comitato di verifica.

In quanto primario emittente internazionale, che ha sempre ricevuto il massimo *rating* («AAA») dalle principali agenzie di *rating* del mondo, la BEI è in grado di raccogliere elevati volumi di fondi a ottime condizioni, di cui fa poi beneficiare i suoi mutuatari operando senza scopo di lucro.

La Banca ha visto crescere costantemente il volume delle sue operazioni, tanto da essere ormai tra le più grandi istituzioni finanziarie del suo genere nel mondo. La BEI accorda la maggior parte dei suoi finanziamenti nei Paesi dell'Unione europea, ma è chiamata anche a contribuire alla messa in atto delle politiche comunitarie di aiuto e cooperazione allo sviluppo, con finanziamenti a favore di circa 120 Paesi terzi. In tale contesto, essa contribuisce:

- alla crescita economica dei Paesi d'Africa, dei Caraibi e del Pacifico, oltre che del Sudafrica e dei Paesi e territori d'oltremare;
- al rafforzamento del partenariato euromediterraneo;
- ai preparativi dei Paesi dell'Europa centrale e orientale e di Cipro in vista dell'adesione;
- alla cooperazione in ambito industriale con i Paesi dell'America latina e dell'Asia, anche con il trasferimento di *know how*.

La BEI ha cominciato ad eseguire le sue valutazioni *ex-post* nel 1988, all'inizio prevalentemente per le operazioni fuori dell'Unione europea. Nel 1995, ha deciso di estendere la sua attività di valutazione anche alle operazioni all'interno dell'Unione europea, creando a tal fine l'Unità di valutazione, la quale compie studi tematici destinati alla pubblicazione. La Banca ha finora pubblicato i seguenti rapporti:

1. Risultati dell'esame di un campione di nove impianti di depurazione delle acque di scarico in Paesi membri dell'Unione europea (1996)
2. Valutazione di 10 operazioni nel settore delle telecomunicazioni in Paesi membri dell'UE (1998)
3. Contributo dato allo sviluppo regionale da grandi infrastrutture ferroviarie e stradali (1998)
4. Valutazione di progetti in campo industriale finanziati dalla Banca europea per gli investimenti aventi come obiettivo lo sviluppo regionale (1998).
5. Valutazione di 17 progetti nel settore delle acque situati nel Bacino del Mediterraneo finanziati dalla Banca europea per gli investimenti (1999)
6. L'impatto delle operazioni di raccolta della Banca europea per gli investimenti sull'integrazione dei nuovi mercati di capitali (1999)
7. Il contributo della BEI allo sviluppo regionale -Rapporto riepilogativo sull'incidenza, in termini di sviluppo regionale, dei finanziamenti accordati dalla BEI per 17 progetti situati in Italia e in Portogallo (2001)

I rapporti sono disponibili in inglese, francese e tedesco e si possono ottenere facendone richiesta a:

Information Desk, Barbara Simonelli  
Fax: (+352) 4379-3188  
e-mail: B.Simonelli@eib.org