

CONSORZIO DI BONIFICA "INTERNO"

PIANO di CLASSIFICA e RIPARTO della CONTRIBUENZA

RELAZIONE TECNICA

Il Direttore
Geom. C. Mutignani

C. Mutignani

Il Commissario Regionale
Dott. F. Losito

F. Losito



1. PREMESSE

L'art. 860 del c.c. afferma che i proprietari dei beni, situati entro il perimetro del comprensorio di un Consorzio di Bonifica, sono obbligati a contribuire nella spesa necessaria per l'esecuzione, la manutenzione e l'esercizio delle opere in ragione del beneficio che traggono dalla bonifica.

Quantificare un tale beneficio non è compito semplice, infatti, bisogna operare una sintesi di un'attività altamente diversificata, che si estrinseca non solo sul piano organizzativo ma anche sulla verifica oggettiva dell'azione del Consorzio per la salvaguardia del territorio, delle risorse idriche ed ambientali, nonché riguardo all'efficacia ed efficienza delle sue strutture idrauliche, irrigue e dei corsi d'acqua.

Il primo passo da compiere, consiste nel focalizzare l'attenzione sugli indirizzi da perseguire e nel predisporre uno studio approfondito in grado di valutare, oggettivamente, i benefici che gli immobili ricevono dall'attività di bonifica. Si predispose così una classificazione dei singoli immobili per grado di beneficio, in modo da rendere possibile una ripartizione per quota di contributo spettante a ciascuno di essi.

Si elabora, così, il "*Piano di Classifica*", importante atto amministrativo, che attraverso un metodo di valutazione aggiornato, consente di ottenere una più equa ripartizione degli oneri da porre a carico dei consorziati; rappresenta inoltre un valido strumento di conoscenza del territorio e di misura dell'efficacia delle opere di bonifica effettuate.

Gli oneri che devono essere ripartiti tra gli immobili presenti nel comprensorio sono le spese che il Consorzio sostiene e che per legge sono a carico dei proprietari degli immobili stessi.

Esse riguardano:

- o Spese annualmente sostenute per l'esercizio, la manutenzione e la vigilanza delle opere pubbliche di bonifica;
- o Spese annualmente sostenute per l'esercizio, la manutenzione e la vigilanza delle opere irrigue;
- o Spese annualmente sostenute per il funzionamento del Consorzio e in generale per il raggiungimento di tutti i propri fini istituzionali;
- o Spese relative all'esecuzione delle opere di bonifica quando non siano a totale carico dello Stato o della Regione.

A causa delle nuove esigenze che si possono manifestare per effetto dell'evolversi degli ordinamenti culturali e dell'assetto del territorio, gli aspetti tecnici della Bonifica sono in costante evoluzione.

Perfanto la presente classificazione ha il carattere di provvisorietà così come previsto dal 1° comma dell'art. 11 del R.D. n° 215/33. Solo dopo che si è accertato il compimento dell'ultimo lotto della bonifica, sarà possibile addivenire alla ripartizione definitiva degli oneri a carico della proprietà consorziata (art. 16 del citato decreto).

2. ASPETTI GENERALI

Il Consorzio è un Ente di Diritto Pubblico ai sensi dell'art.59 del Regio Decreto 13 febbraio 1933 n°215.

L'origine dell'Istituto Consortile ha carattere privatistico e volontario; eccezionalmente può essere costituito d'ufficio, quando, constatata la mancanza di iniziativa privata, si riconosca la necessità e l'urgenza di provvedere alla bonifica di un dato comprensorio.

I primi Consorzi sono nati per iniziativa privata al fine di gestire in comune e potenziare attività di interesse collettivo.

Più particolarmente l'art.657 c.c. del 1865 stabilisce: *"coloro che hanno interesse comune nella derivazione e nell'uso dell'acqua o nella bonificazione o nel prosciugamento dei terreni, possono riunirsi in Consorzi, al fine di provvedere all'esercizio, alla conservazione e alla difesa dei loro diritti"*.

Ogni Consorzio deve dotarsi di un regolamento deliberato dalla maggioranza dei soci, calcolata in base all'estensione dei terreni a cui serve l'acqua; deve inoltre risultare da atto scritto, e deve risultare l'adesione degli interessati.

La natura privatistica del Consorzio, si deve essenzialmente al sistema vigente all'epoca, che riconosceva come pubbliche le opere eseguite su fiumi e torrenti (art.427), mentre considerava d'interesse privato le restanti, la cui realizzazione era prevista ad esclusiva cura e spesa dei proprietari interessati.

Dalla stessa legislazione si evince che le finalità perseguite dall'Istituto Consorziario, riguardavano la regolazione idraulica, sia come difesa che come utilizzo dell'acqua.

Particolare attenzione ai problemi dell'irrigazione, fu dedicata dalla legislazione successiva al 1865, che oltre a favorire la nascita di numerosi Consorzi d'irrigazione a carattere privato, riconobbe, con l'emanazione di numerose leggi, l'esistenza di un interesse generale nel settore delle acque (da quella del 29 maggio 1873 al R.D. 13 agosto 1926 n°1907). La conseguenza di quanto detto, fu la partecipazione finanziaria dello Stato nell'esecuzione delle opere, e l'attribuzione di particolari poteri impositivi ai Consorzi.

Ai Consorzi volontari e privatistici, se ne aggiunsero altri coattivi, privati d'interesse pubblico (Consorzi di miglioramento fondiario) e dotati di personalità giuridica pubblica (Consorzi di Bonifica).

Furono mantenuti i Consorzi volontari previsti dall'art.918 del c.c., che nascono per l'adesione volontaria tra proprietari di fondi vicini che vogliono riunire ed usare in comune le acque defluite dal medesimo bacino di alimentazione o da bacini contigui.

L'evoluzione successiva, per effetto della quale il legislatore conferisce personalità giuridica pubblica ad alcune figure consortili aventi anche funzioni di gestori degli impianti irrigui, coincise con l'innovazione introdotta per le opere d'irrigazione che, se realizzate nell'ambito di un comprensorio di bonifica, potevano considerarsi pubbliche.

Ancora una volta emerge l'influenza dell'interesse pubblico generale delle opere sulla funzione e sulla struttura dell'Istituto Consortile, che assume così natura pubblica in ragione dell'attività svolta e delle finalità perseguite.

A tal proposito, con R.D. n°215 del 13/02/1933, il legislatore conferisce natura pubblica agli istituti denominati Consorzi di Bonifica, ai quali si affida formalmente il compito fondamentale di provvedere all'esecuzione, manutenzione ed esercizio di opere pubbliche di bonifica, comprese quelle inerenti l'irrigazione. Con il citato decreto, inoltre, si introduce per la prima volta nell'ordinamento italiano un regime giuridico unitario per quell'insieme di interventi definiti "*bonifica integrale*", comprendente tutte quelle opere di miglioramento fondiario, quali le sistemazioni idrauliche e l'utilizzazione a fini irrigui delle acque, a tutela e valorizzazione del territorio.

2.1. Cenni Storici

Il Consorzio di Bonifica Interno "Bacino Aterno e Sagittario", è stato istituito con delibera della Giunta Regionale d'Abruzzo n. 802 del 7/4/1997. Ha sede legale in Pratola Peligna e succede in tutti i rapporti giuridici, attivi e passivi, ai preesistenti Consorzi di Bonifica "Alto e Medio Aterno", "Tirino, Piana Navelli e Campo Imperatore", "Corfinio" e "Valle Subequana", che sono stati soppressi.

Dei quattro Consorzi soppressi, quello più antico è il Consorzio di Bonifica "*Corfinio*", prima ancora "*Canale Corfinio*", con sede in Pratola Peligna, che fu abilitato a sovrintendere all'esercizio dell'irrigazione nella Piana di Sulmona fin dal 1807, con R.D. di Giuseppe Napoleone, Re di Napoli e di Sicilia. L'originaria superficie Consorziale ha subito nel tempo diverse modifiche fino a raggiungere 69.258 Ha, ricadenti nell'ambito di 18 Comuni. L'ampliamento è stato compiuto dall'attuazione della L.R. 11/83 nonché dalla fusione con il Consorzio di Bonifica e irrigazione "*Corfinio 2°*", con sede a Raiano. La costituzione del Consorzio di Bonifica "*Corfinio*" è avvenuta con delibera del Consiglio Regionale d'Abruzzo n.27/8 del 30/07/1996. Il nuovo Statuto fu approvato con deliberazione della Giunta Regionale n.2494 del 05/05/1988. Il Consorzio così strutturato ha operato su un territorio ricompreso nel bacino dell'Aterno - Pescara, che si sviluppa lungo la valle dei fiumi Sagittario e Gizio, entrambi affluenti dell'Aterno. La superficie irrigabile, alimentata prevalentemente da acque derivate dai predetti fiumi, nonché da altri corsi d'acqua e da sorgenti, si estende per 8.700 Ha; di essi 3.500 Ha sono serviti da canali in terra e/o da canali di scolo, 500 Ha da canalizzazione artificiale e 4.700 Ha da condotte tubate.

Il Consorzio di Bonifica "*Alto e Medio Aterno*", aveva la sede in L'Aquila, comprendeva il territorio di bonifica montano dell'Aterno, classificato nel 1957, del Raiale classificato nel 1961 e del Medio Aterno classificato nel 1934. Fino all'avvento della citata L.R. 36/96, il Consorzio è stato retto dallo statuto approvato con delibera del Consiglio Regionale d'Abruzzo n.1933 del 14/04/1988. Le superfici consorziate, 100.508 Ha, si sviluppano lungo il corso dell'Aterno, che confluisce poi nel Pescara e lungo gli affluenti Raiale, Vera e Raio. La canalizzazione naturale è di Km. 175, mentre quella artificiale di Km 27. L'irrigazione alimentata dai ricordati corsi d'acqua, è di 1.800 Ha serviti da canalizzazioni in terra o di scolo e 3.000 Ha da canalizzazione artificiale.

Il Consorzio di Bonifica "Tirino, Piana Navelli e Campo Imperatore", aveva la sede in Capistrano e nasceva come Consorzio "Alta Valle del Tirino" con R.D. 02/06/1927, interessando un comprensorio di circa 116.000 Ha. In seguito a successivi ampliamenti ed all'assorbimento dell'Azienda Speciale Consorziale di Campo Imperatore e Piana Navelli, il comprensorio ha raggiunto la superficie di 49.336 Ha e l'Ente ha adottato il proprio statuto con delibera commissariale del 20/11/1987. La superficie irrigata con opere consorziali è pari a Ha 2.480 netti e deriva le acque da un vaso costituito sul Tirino (Capodacqua), di 380.000 mc utili. Questo vaso alimenta una centralina idroelettrica di 300 Kw che, attraverso uno scambio di energia con l'Enel, consente 7 sollevamenti della portata complessiva di 600 lt/sec, per il riempimento di 4 vasche di compenso dalle quali si diparte la rete di distribuzione tubata in pressione.

Infine, il Consorzio di Bonifica Montana "Valle Subecquana" è stato soppresso e posto in liquidazione, poiché tutto il suo territorio ricade nel comprensorio del Parco Regionale del Velino-Sirente.

2.2. Il Consorzio e le sue finalità

Il Consorzio Interno "Bacino Aterno e Sagittario", è uno dei cinque individuati dalla L. R. 36/96, con la quale tali enti sono stati profondamente trasformati nei loro compiti e funzioni, per adeguarli ad un nuovo modello di gestione e tutela del territorio.

Le finalità e le funzioni del Consorzio, fermo restando la competenza dell'Autorità di Bacino in materia di pianificazione secondo le norme di cui alla Legge n°183/89, e della programmazione provinciale in materia di difesa del suolo di cui all'art.15 della Legge n°142/90 in attuazione del Piano di Difesa del Territorio e di Bonifica previsto all'art.9, sono quelle indicate nell'art.11 della Legge Regionale 7 giugno 1996 n°36.

In particolare, il Consorzio esercita le funzioni relative a:

- a) realizzazione, manutenzione ed esercizio delle opere di bonifica e d'irrigazione;
- b) realizzazione, manutenzione di strade, acquedotti ed elettrodotti rurali;
- c) manutenzione e gestione di impianti di depurazione, qualora Comuni, Comunità Montane, Province, Regioni, Consorzi e Società tra altri Enti, decidano di affidarli ad essi in concessione;
- d) realizzazione, manutenzione e gestione di impianti di produzione di energia;
- e) realizzazione di opere finalizzate alla manutenzione e ripristino ambientale e di protezione dalle calamità naturali, mediante forestazione ed interventi di manutenzione idraulica;
- f) attività di progettazione relativa alle opere di cui alle precedenti, con esclusione della lettera c. Per la progettazione e direzione lavori è ammesso il ricorso ad incarichi esterni solo se il direttore del Consorzio attesti la mancanza in organico di professionalità adeguata;
- g) ogni altro compito, connesso e funzionale alla difesa ed alla manutenzione del territorio, che sia espressamente affidato ai Consorzi dagli atti di programmazione della Regione, dell'Autorità di Bacino, dalla Provincia o dai Comuni o Comunità Montane, nell'ambito delle rispettive competenze.

Nella ipotesi di cui alle lettere c) e d) del comma precedente, il Consorzio deve assicurare una gestione fondata su criteri di *economicità*, sulla rispondenza ai quali, il Presidente ed il Direttore, assumono responsabilità diretta e solidale con apposita certificazione

2.3. Il comprensorio consortile

Il comprensorio del Consorzio di Bonifica Interno «Bacino Aterno e Sagittario», ricade nell'alto bacino del fiume Aterno - Pescara, comprendendo l'altopiano di Navelli, la valle di Capestrano - Ofena, la valle Peligna e la valle aquilana dell'Aterno. Si estende su un'area di 150.798 ettari (pari al 15% della superficie regionale complessivamente interessata dalle attività dei Consorzi di Bonifica) e gestisce una superficie attrezzata di reti irrigue pubbliche di 11.017 ettari (pari all'8% del territorio consortile e al 19% della superficie regionale attrezzata).

I Comuni ricadenti nel territorio delimitato dal Consorzio con le relative superfici, sono riportati nella tabella che segue:

Tabella 1: Comuni nel territorio consortile e relative superfici

| Comune | Superficie comunale (Ha) | Superficie Consorziabile (Ha) | Superficie irrigua (Ha) |
|------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| Anversa degli Abruzzi | 3178 | 3178 | |
| Barete | 2433 | 1877 | |
| Barisciano | 7856 | 4270 | 36 |
| Barrea | 8696 | 1739 | |
| Bugnara | 2577 | 2577 | 523 |
| Cagnano Amiterno | 6024 | 5614 | |
| Campo di Giove | 3045 | 300 | |
| Cansano | 4021 | 1933 | |
| Capestrano | 4308 | 1990 | 723 |
| Capitignano | 3063 | 671 | |
| Caporciano | 1829 | 1829 | |
| Carapelle Calvisio | 1448 | 1448 | |
| Castelvecchio Calvisio | 1509 | 110 | |
| Cocullo | 3172 | 2135 | |
| Collepietro | 1524 | 1524 | |
| Corfinio | 1821 | 1269 | 448 |
| Fossa | 863 | 863 | 489 |
| Introdacqua | 3697 | 3697 | 497 |
| L'Aquila | 46696 | 26975 | 1.655 |
| Lucoli | 10974 | 10974 | |
| Monteale | 10439 | 7031 | |
| Navelli | 4212 | 4212 | |
| Ocre | 2354 | 1211 | 98 |

| | | | |
|------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| Ofena | 3672 | 2306 | 671 |
| Pacentro | 7199 | 957 | 429 |
| Pescocostanzo | 5225 | 182 | |
| Pettorano sul Gizio | 6238 | 6238 | 370 |
| Pizzoli | 5611 | 2397 | |
| Poggio Picenze | 1162 | 1162 | |
| Prata d'Ansidonia | 1966 | 1966 | |
| Pratola Peligna | 2827 | 1665 | 740 |
| Prezza | 1971 | 1971 | 498 |
| Raiano | 2910 | 2910 | 862 |
| Rivisondoli | 3165 | 1999 | |
| Rocca Pia | 4480 | 3170 | |
| Roccacasale | 1723 | 483 | 168 |
| Roccaraso | 4995 | 1248 | |
| San Benedetto in Perillis | 1901 | 1901 | |
| San Demetrio ne' Vestini | 1633 | 1633 | 46 |
| San Pio delle Camere | 1727 | 1727 | |
| Sant'Eusanio Forconese | 797 | 797 | 238 |
| Scanno | 13404 | 8742 | |
| Scoppito | 5304 | 5304 | |
| Sulmona | 5833 | 4286 | 2.005 |
| Tornimparte | 6587 | 6587 | |
| Villa Sant'Angelo | 526 | 526 | 69 |
| Villalago | 3529 | 1810 | |
| Vittorito | 1404 | 1404 | 452 |
| Totale | 231.528 | 150.798 | 11.017 |

2.4. Ripartizione del territorio in fasce altimetriche

Nella tabella 2 sono riportate le fasce altimetriche in cui è suddiviso il territorio a contribuzione (le quote di tali fasce sono determinate rispetto al punto più basso del territorio consortile) e l'incidenza percentuale che ognuna di esse occupa sul totale della superficie a contribuzione.

Tabella 2: Fasce altimetriche

| N° | Quota relativa (m) | Superficie % |
|-----------|---------------------------|---------------------|
| 1 | 0-50 | 19.8 |
| 2 | 50-100 | 18 |
| 3 | 100-150 | 20.8 |
| 4 | 150-200 | 10.1 |
| 5 | Oltre 200 | 31.3 |
| | Totale | 100 |

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

3.1. L'evoluzione della normativa sulla Bonifica

La predisposizione di un nuovo Piano di Classifica nasce dalla necessità di adeguarsi alla classificazione dell'intero territorio, nonché al più generale processo di riforma che ha investito la materia della bonifica, in particolare nell'ultimo decennio, e che ha determinato un profondo mutamento delle sue finalità e dei suoi compiti.

La ridefinizione del ruolo assegnato alla bonifica ha avuto, com'è ovvio, una ripercussione sull'attività svolta dai Consorzi e conseguentemente sui diversi benefici arrecati da tale attività.

Dal complesso contesto normativo emerge, con evidenza, l'ampiezza degli obiettivi assegnati oggi all'attività di bonifica.

I numerosi provvedimenti emanati ormai da più di un secolo, sia in materia di bonifica, sia nei settori con essa interferenti, hanno creato un corpus legislativo che riconosce alla bonifica stessa, ed ai suoi strumenti, un ruolo primario sia ai fini dell'assetto e della tutela idrogeologica, sia della corretta utilizzazione delle risorse terra ed acqua.

Com'è noto, alla nozione di "bonifica integrale", desumibile dalla Legge 13 febbraio 1933 n°215 ed evidenziata dall'art.857 c.c., sostanzialmente incentrata sui tradizionali obiettivi di valorizzazione del territorio e della produzione agricola, si è nel tempo sostituita una nozione allargata, ricomprendente la più ampia finalità di difesa del suolo e di tutela delle risorse idriche, nonché di protezione e tutela della natura e dell'ambiente.

Il lento evolvere di tale nozione nel nostro ordinamento, frutto anche dell'ampio dibattito che ha preceduto, accompagnato e talvolta seguito l'adozione dei diversi testi legislativi nazionali e regionali, è passato attraverso alcune tappe fondamentali, che conviene di seguito ricordare, al fine di comprendere appieno la necessità di revisione del Piano di Classifica.

Prescindendo dalle norme che consentirono l'enucleazione della nozione originaria, legata al risanamento idraulico del suolo e in special modo dei terreni paludosi (L. 25/6/1882 n°869, T.U. 22 marzo 1890, n°195), e alle successive norme in tema di Consorzi irrigui e di promozione dello sviluppo agricolo dei territori, per qualsiasi causa arretrati, (T.U. 30/12/1923 n°3256, R.D.L. 18/05/1924 n°753), che fanno ormai parte della storia, occorre riferirsi in primo luogo alla legislazione speciale, ancor oggi in larga parte vigente dettata con il R.D. 13/02/1933 n°215.

Tale testo normativo consacrò la nozione di bonifica integrale, felicemente delineata dal Bagnulo come *"redenzione mediante l'esecuzione di opere volte a conseguire rilevanti vantaggi igienici, demografici, economici o sociali, di quelle parti del territorio nazionale che, per dissesto idrogeologico o per altre cause fisiche o sociali, si trovassero in condizioni arretrate di coltura ed apparissero suscettibili di notevoli miglioramenti"*.

In quest'ottica i compiti attribuiti alla bonifica avevano per oggetto principale la progettazione, l'esecuzione, l'esercizio e la manutenzione di opere e di interventi pubblici di varia natura, il coordinamento di questi con quelli da effettuarsi a carico dei privati ed il controllo sulla loro effettiva realizzazione, la vigilanza sulle opere e sul territorio comprensoriale, nonché l'assistenza a favore dei consorziati.

Il legislatore del 1942, con gli articoli del Codice Civile dall'857 all'865, si limitò a ribadire i principi ispiratori della materia contenuti nella legge speciale, riferendosi ad essa con richiami impliciti ed espliciti.

Il legislatore statale fornì quindi i principi normativi, sulla scorta dei quali venne per lungo tempo amministrata la bonifica.

Nel 1966 l'alluvione che sconvolse la città di Firenze, condusse la nomina della Commissione per lo studio della sistemazione idraulica e della difesa del suolo, meglio nota con il nome del suo presidente Giulio De Marchi, il cui contributo, unitamente a quello dell'indagine parlamentare sulla difesa del suolo, a cura delle Commissioni lavori pubblici ed agricoltura del Senato ed a quello della Conferenza nazionale delle acque, fu fondamentale, in quanto venne delineato un quadro mai prima di allora tracciato dei problemi tecnici economici, legislativi ed amministrativi, che dovevano essere affrontati per garantire la sicurezza idrogeologica del territorio.

Il processo di mutamento dell'assetto sopra indicato, iniziò con i cosiddetti piani verdi degli anni '60, ebbe una tappa fondamentale con il trasferimento delle funzioni alle Regioni e culminò, come disegno normativo, con la recente legislazione di riforma statale e regionale.

La materia della bonifica fu demandata a seguito del DPR 15 gennaio 1972 n°11 alla competenza delle Regioni, cui spettano (ex. art.117 Cost.), le funzioni amministrative in materia di agricoltura e foreste.

Questo primo trasferimento, peraltro, diede luogo ad una frammentazione di competenze fra Stato e Regioni, superata solo con l'emanazione del DPR 24 luglio 1977 n°616, con il quale venne attuato e completato il decentramento funzionale anche in materia di agricoltura e foreste.

Il quadro che emerse a seguito di tale secondo trasferimento, vide la bonifica collocata in una intelaiatura di funzioni ricca ed articolata, che ricomprendeva, oltre alla stessa attività di bonifica idraulica, altre, inerenti la difesa, l'assetto ed utilizzazione del suolo, la protezione della natura, la tutela dell'ambiente, la salvaguardia e l'uso delle risorse idriche.

Si pose quindi il problema per le Regioni, oltre che di attualizzare gli interventi, scorporando funzioni e compiti divenuti desueti (ad esempio manutenzione ed esercizio delle teleferiche), e competenze attratte in altri settori amministrativi (ad esempio l'acquedottistica rurale), di "riconvertire" le funzioni trasferite in un quadro di programmazione, riordinando, anche dal punto di vista legislativo, il settore.

Spettava in altri termini alle Regioni adattare il regime della bonifica al mutato quadro istituzionale ed al rinnovato contesto di competenze.

3.2. La legislazione di riordino della Regione Abruzzo

- *Legge Regionale 10 marzo 1983, n° 11 – Normativa in materia di Bonifica (B.U. n. 13 del 1 aprile 1983)*

L'articolo 1 fissa le finalità e funzioni dei Consorzi di Bonifica.

Le opere e gli interventi hanno l'obiettivo di migliorare il reddito dell'agricoltura, lo sviluppo della produzione agricola, l'assetto del territorio, la difesa del suolo e dell'ambiente. Le finalità sono perseguite nel quadro della programmazione economica nazionale, regionale e sub-regionale (Comunità Montane). Per le funzioni dei Consorzi si fa riferimento al R.D. 13 febbraio 1933 n. 215

e successive integrazioni. I Consorzi di Bonifica sono organismi tecnici e operativi delle Comunità Montane e degli altri enti territoriali. Il Comitato Regionale per la Bonifica previsto all'art. 22 della L.R. si occupa dello studio, predisposizione degli interventi di bonifica, verifica della compatibilità dei programmi e dei progetti di bonifica con i programmi della Regione, delle Comunità Montane e degli altri Enti territoriali (art. 3.).

Il Consiglio Regionale provvede al riordino (art. 4.) dei Consorzi di Bonifica in funzione dei sistemi idrici della Regione sulla base delle accertate esigenze.

Ciascun Consorzio di Bonifica provvede alla predisposizione del piano generale di bonifica (art. 16) nel rispetto della programmazione regionale, dei piani di sviluppo economico-sociali, urbanistici e di quelli economico sociali delle Comunità Montane.

Spettano al II Dipartimento – Settore Agricoltura, Foreste ed Alimentazione (art. 21) le funzioni di:

- indirizzo e coordinamento dei Consorzi di Bonifica;
- rispetto dei programmi e delle priorità approvate dal Consiglio Regionale;
- istruttoria di pratiche riguardanti la bonifica e che siano di competenza degli organi della Regione.

- *Legge Regionale 7 giugno 1996, n° 36. – Adeguamento funzionale, riordino e norme per il risanamento dei Consorzi di Bonifica*

La legge è finalizzata al risanamento, alla riduzione del numero ed alla ridefinizione delle funzioni dei Consorzi di Bonifica (art. 1). Inoltre, fissa le modalità per la determinazione dei perimetri di contribuenza (art. 2.), con riferimento al R.D. n° 215 del 1933.

Si trasferiscono alle Province, in attuazione degli artt. 14 e 15 della L.142/90, i compiti di programmazione in materia di opere di bonifica integrale (art 9). Le Province, in osservanza delle indicazioni del Piano di Bacino o della Giunta Regionale, predispongono il "piano di Difesa del Territorio e di Bonifica". Tale piano costituisce lo strumento programmatico, come previsto dall'art. 15 lett. C della L.142/90.

Le Province, inoltre, individuano e disciplinano gli interventi demandati alla competenza dei Consorzi di Bonifica (art.11) già elencate nel paragrafo 2.2.

L'art. 12 definisce le modalità di riparto degli oneri a carico degli immobili agricoli ed extragricoli in base al "Piano di Riparto" e quelle di emissione dei ruoli.

- *Decreti n° 208, 209, 210, 211, 212 del 6/5/1997, n° 145, 146 del 9/4/1998, n° 179 e 180 del 30/4/1998 e n° 237 del 27/5/1998 (bollettino ufficiale della Regione Abruzzo n° speciale del 26/06/1998).*

Con i decreti n. 208, 209, 210, 211 e 212 si nominano i Commissari dei cinque nuovi Consorzi, individuati nella Regione Abruzzo, in base alla Legge n. 36 del 1996, mentre con i decreti n. 145, 146, 179, 180 e 237 si individuano i perimetri di contribuenza.

3.3. I compiti della Bonifica tra passato e presente

Parallelamente all'evolversi della nozione di bonifica, sono andati modificandosi ed arricchendosi le finalità ed i compiti della stessa e quindi l'attività svolta dai Consorzi, con una diretta

ripercussione sui diversi benefici arrecati dall'attività medesima, i quali, costituendo la principale condizione che legittima l'imposizione contributiva consortile, assumono singolare rilievo nella redazione del Piano di Classifica.

Dall'esame della legislazione statale e regionale, ma anche dallo stesso statuto consortile, emerge, come più sopra accennato, una nuova determinazione delle finalità della bonifica nel più ampio concetto della difesa del suolo e dell'ambiente e della tutela ed utilizzazione delle risorse idriche, con conseguente ridefinizione quantitativa delle funzioni affidate ai Consorzi, nonché una diversa caratterizzazione qualitativa, dovuta principalmente al mutato contesto funzionale (piani di bacino, piano paesistico, vincoli ambientali, ecc.).

Se nel 1933 e sostanzialmente, come abbiamo visto, fino agli anni settanta, i compiti attribuiti alla bonifica avevano per oggetto principale la progettazione, l'esecuzione, l'esercizio e la manutenzione di opere e di interventi pubblici di varia natura, il coordinamento di questi con quelli da effettuarsi a carico dei privati ed il controllo sulla loro effettiva realizzazione, la vigilanza sulle opere e sul territorio comprensoriale, nonché l'assistenza a favore dei consorziati, si può affermare che l'azione assegnata alla bonifica, pur avendo una rilevante incidenza sull'assetto complessivo del territorio e sulla sua infrastrutturazione, fosse sostanzialmente tesa alla conservazione ed alla valorizzazione del suolo a scopi produttivi.

Con l'espandersi dell'uso urbano, industriale ed infrastrutturale del territorio e con la trasformazione di quello agricolo, gli equilibri raggiunti circa il contenimento dei fenomeni fisici naturali e le destinazioni d'uso del territorio extra urbano, iniziano ad incrinarsi.

Infatti, il superamento della tradizionale distinzione fra territorio urbano e territorio rurale e la crescente interdipendenza fra i due, nonché la moltiplicazione degli effetti negativi dello sviluppo industriale (inquinamento, degrado ambientale, ecc.), conducono, da un lato, all'abbandono di alcuni interventi tradizionali della bonifica e dall'altro, al progressivo intensificarsi di interventi finalizzati alla salvaguardia di interessi generalizzati sul territorio, a qualunque uso destinato.

Con l'emanazione della Legge statale n.183 del 1989 si introducono importanti novità. I Consorzi vengono, infatti, configurati come una delle istituzioni principali per la realizzazione degli scopi della difesa del suolo, del risanamento delle acque, di fruizione e gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, di tutela degli interessi ambientali ad essi connessi.

Diamo da ultimo, conto della recente approvazione della Legge 5 gennaio 1994, n°36 (cosiddetta Legge Galli), che riforma radicalmente la disciplina delle risorse idriche e la Legge n°37 del 5 gennaio 1994, senza soffermarci su aspetti quali la totale pubblicizzazione del patrimonio idrico, il venir meno della piena ed incondizionata disponibilità delle acque esistenti sul fondo agricolo o i limiti imposti al proprietario del fondo sull'utilizzazione di tali acque, utilizzazione che rimane, comunque, condizionata all'adozione di un provvedimento da parte della Pubblica Amministrazione, ci interessa sottolineare il ribadito, essenziale ruolo svolto dai Consorzi di Bonifica.

La legge quadro sulle risorse idriche, nel confermare le primarie funzioni dei Consorzi nella gestione delle acque ad usi prevalentemente irrigui, affida ai medesimi, funzioni in materia di usi plurimi, con riguardo sia alla realizzazione e gestione di impianti per l'utilizzazione delle acque

reflue in agricoltura, sia alla possibile utilizzazione delle medesime, per altri usi (approvvigionamento di impianti industriali, produzione di energia elettrica, ecc.), all'unica condizione che l'acqua torni indenne all'agricoltura.

Si può quindi affermare che i Consorzi si trovano oggi ad operare in una realtà giuridico-istituzionale profondamente diversa rispetto a quella del passato essendo la bonifica configurata, sia nella legislazione statale sia in quella regionale, come uno strumento ordinario di gestione del territorio; ciò si traduce, sul piano operativo, nella necessità di indirizzare la propria attività al di là degli interventi di sicurezza idraulica del territorio e dell'irrigazione, verso finalità complessive di protezione dello spazio rurale, di salvaguardia del paesaggio e dell'ecosistema agrario, di tutela della quantità e qualità delle acque, settori questi in cui il Consorzio è stato estremamente presente ed attivo.

3.4. Il potere impositivo

Il Consorzio ha il potere di imporre contributi alle proprietà consorziate per far fronte al concreto esercizio dei compiti, come sopra delineati, nonché per il funzionamento dell'apparato consortile.

Il legislatore espressamente stabilisce quali siano gli elementi costitutivi dell'obbligo di contribuzione.

L'art.10 del R.D. 13 febbraio 1933 n°215 e l'art.860 del codice civile, infatti, dichiarano tenuti alla contribuzione di bonifica *"i proprietari degli immobili del comprensorio che traggono benefici dalla bonifica"*.

Pertanto ai fini della legittimazione del potere impositivo del Consorzio, è necessario che ricorrano due presupposti:

1. l'inclusione degli immobili nel perimetro di contribuzione;
2. la configurabilità di *un beneficio* ai beni immobili medesimi come conseguenza delle opere di bonifica.

Sul punto si è del resto più volte espressa la giurisprudenza, sia della suprema Corte di Cassazione sia delle Corti di merito ritenendo, da un lato, necessaria e sufficiente, per assoggettabilità al potere impositivo, la configurazione dei due predetti presupposti di legge e, dall'altro, conseguentemente, insufficiente la presenza di uno solo di essi, essendo fra loro in rapporto di imprescindibile concorrenza.

Pertanto, se da un lato, l'inclusione degli immobili entro il perimetro del comprensorio non implica di per sé l'obbligo di corrispondere i contributi consortili, dall'altro, la giurisprudenza ha ritenuto ininfluenza sul potere impositivo del Consorzio la mancata delimitazione del perimetro di contribuzione, ribadendo come tale potere impositivo discenda direttamente dalla legge e precisando come la delimitazione in parola non assurga a presupposto né tanto meno a titolo dell'obbligo de quo.

3.5. La spesa consortile ed il suo riparto

Per quanto riguarda le spese, alle quali i proprietari dei beni immobili, situati nell'ambito di un comprensorio di bonifica, sono obbligati a contribuire in ragione del beneficio che traggono dall'attività di bonifica, e prescindendo dall'onere imposto per l'esecuzione delle opere, onere

attualmente, ad esclusione delle opere private obbligatorie, a totale carico della finanza pubblica, occorre in primo luogo riferirsi, oltre ai già ricordati articoli 860 c.c. e 10 del R.D. 215/1933, agli articoli 17 del R.D. 215/1933 e 27, lett. D, della Legge 25 luglio 1952 n°991.

La prima norma pone a carico dei proprietari degli immobili, situati entro il perimetro di contribuenza, la manutenzione e l'esercizio delle opere di competenza statale; analogamente dispone la L.991/1952 per quanto attiene alle opere irrigue di montagna.

L'art.59 del R.D. 215/1933 conferisce, inoltre, ai Consorzi il potere di imporre contributi alle proprietà consorziate per l'adempimento dei loro fini istituzionali.

Pertanto, accanto alle spese occorrenti per l'esecuzione, la manutenzione e l'esercizio delle opere di bonifica, la legge pone a carico dei proprietari interessati le spese necessarie al funzionamento dell'Ente.

La giurisprudenza ha peraltro chiarito che, anche per tali spese, l'imposizione di contribuzione resta subordinata alla ricorrenza dei presupposti stabiliti dalla legge, essendo detti esborsi comunque riconducibili all'onere economico complessivo che l'opera di bonifica richiede.

Pertanto anche gli oneri inerenti all'attività amministrativa ed organizzativa dell'Ente sono ripartiti fra i proprietari dei beni immobili situati nell'ambito del comprensorio, in ragione del beneficio che traggono dall'attività di bonifica.

La legge determina direttamente i requisiti per la spettanza del potere impositivo e l'assoggettamento ad esso a carico dei proprietari; viceversa, la quantificazione dei singoli contributi è rimessa dalla legge alle decisioni discrezionali del Consorzio, tenuto ad applicare al caso concreto il principio della corrispondenza o della proporzionalità del contributo rispetto al beneficio conseguito o conseguibile dall'opera consortile.

Il Consorzio è pertanto investito, come vedremo, di funzioni e compiti discrezionali e perequativi che si sostanziano nella valutazione comparativa dei rispettivi vantaggi, attuali o futuri, diretti ed indiretti e della conseguente ripartizione parcellare fra i soggetti chiamati alla contribuenza.

Nessuna discrezionalità è viceversa riconosciuta al Consorzio in ordine alla determinazione dell'entità delle spese da ripartire: esse devono corrispondere all'effettivo onere sostenuto anno per anno e risultante dalla contabilità.

L'art.11 del R.D. 215/1933 prevede peraltro un duplice criterio di riparto, provvisorio e definitivo, delle spese inerenti alla bonifica: in via definitiva la ripartizione della spesa sarà effettuata in proporzione ai benefici effettivamente conseguiti; in via provvisoria, sulla base di indici approssimativi e presuntivi del beneficio conseguibile.

Poiché la norma non distingue fra le spese di esecuzione e quelle di manutenzione ed esercizio, si deve ritenere legittimo il riparto provvisorio anche delle spese di manutenzione ed esercizio.

Per quanto riguarda in particolare le spese di funzionamento ex art.59 del R.D. 215/1933, l'art.8 del DPR 23 giugno 1962 n°947 impone che esse corrispondano a quelle risultanti dal bilancio di previsione dell'anno cui si riferisce il riparto.

Secondo il Consiglio di Stato anche la determinazione dei contributi per la manutenzione e l'esercizio deve ispirarsi ad analogo criterio.

Quindi, ai fini della ripartizione provvisoria dei contributi, il Consorzio ha provveduto ad individuare il beneficio conseguibile, sulla base di indici approssimativi e presuntivi, fermo restando il riferimento al bilancio di previsione per il riparto della spesa.

Ciò implica ovviamente l'obbligo di ripartire annualmente i contributi consortili, prendendo a base, a seconda della tipologia di spesa, le risultanze della contabilità ovvero le previsioni di bilancio e applicando i criteri fissati per la determinazione del beneficio.

3.6. Il beneficio di Bonifica

Per quanto concerne la configurazione del beneficio è necessario accertare l'esistenza di un vantaggio, anche solo potenziale, di tipo fondiario (cioè direttamente incidente sull'immobile) in derivazione causale con l'opera di bonifica.

E' inoltre possibile distinguere, secondo un orientamento giurisprudenziale che va sempre più affermandosi, fra un beneficio diretto ed un beneficio indiretto, mentre non è pacifica la configurazione di un beneficio generico o generale.

Pertanto le qualificazioni del beneficio assunte dal presente Piano sono le seguenti:

1. Il beneficio attuale, ossia il beneficio effettivamente conseguito dagli immobili gravati dalla contribuzione che corrisponderà quindi ai contributi definitivi, in contrapposizione al beneficio potenziale, ossia al beneficio conseguibile, sulla base di indici approssimativi e presuntivi, dagli immobili gravati dal contributo provvisorio;
2. Il beneficio diretto, e cioè ricollegabile direttamente alla funzione specifica e primaria dell'opera di bonifica, in contrapposizione al beneficio indiretto, e cioè all'utilità accessoria che le opere di bonifica sono suscettibili di arrecare in aggiunta a quella specifica, ovvero all'utilità specifica, ma di minore intensità, conseguita o conseguibile.

I criteri per la determinazione del beneficio rientrano nella sfera discrezionale del Consorzio; l'art.11 del R.D. 215/1933 stabilisce che essi siano fissati negli statuti dei Consorzi ovvero deliberati successivamente.

L'individuazione dei benefici, in linea di fatto, appartiene alla scienza dell'estimo e, in linea di diritto, sembra corretto far riferimento alle funzioni/attività svolte dal Consorzio che consentono di deliberare sinteticamente i seguenti benefici:

1. **infrastruttura idraulica, bonifica e di tutela del territorio;**
2. **irriguo.**

Detti benefici sono stati individuati e motivati sulla base di scelte discrezionali amministrative e tecniche improntate a principi di logica, razionalità ed uguaglianza, e sulla scorta delle attività svolte dal Consorzio nel corso degli anni.

3.7. Gli immobili soggetti a contributo

Gli articoli 2 e 3 del R.D. 215/1933 prevedono due tipologie comprensoriali: *di prima e di seconda*.

Si tratta pertanto di due comprensori distinti, non necessariamente coincidenti.

E' pacifico, come è stato più volte ribadito dalla dottrina (Jandolo, De Martino, Pescatore, Albano, Greco), che, ai soli effetti dell'addebito dei costi di costruzione, il perimetro di contribuzione possa

essere meno esteso di quello di bonifica poiché nel primo sono esclusi gli immobili che traggono vantaggio dalle sole opere a totale carico dello Stato.

Era invece controverso in dottrina se il perimetro di contribuzione potesse abbracciare terreni situati al di là del comprensorio di bonifica e quindi risultare più esteso di questo, nel caso in cui il beneficio delle opere si estendesse ad immobili situati fuori dal comprensorio classificato.

Per quanto riguarda gli immobili gravati dal contributo, essi sono, come abbiamo visto, quelli compresi nel perimetro di contribuzione e che traggono beneficio dalle opere di bonifica.

In relazione al primo presupposto, con riguardo ai beni aventi natura di costruzioni, esso ricorre anche quando il proprietario di esse non sia anche proprietario dei fondi su cui insistono.

In applicazione di tale principio, enunciato dalla Cassazione, l'obbligo contributivo grava, ad esempio, anche a carico dell'ENEL quale titolare di servitù di elettrodotto sui fondi siti nel comprensorio di bonifica quando l'Ente sia proprietario su detti fondi di impianti ed installazioni (cabine, stazioni, sostegni, ecc.), in relazione ai vantaggi tratti da dette costruzioni dalle opere di bonifica.

Poiché la legge non introduce alcuna distinzione fra le categorie di immobili, non vi è inoltre alcun dubbio che, come desumibile dal testo stesso dell'art. 10 del R.D. 215/1933, anche gli immobili del pubblico demanio siano soggetti alla contribuzione, né la legge sembra ammettere alcun tipo di esenzione.

Un problema, non tanto di esenzione quanto di configurabilità anomala del beneficio, si potrebbe porre per le infrastrutture e gli edifici che, accanto alle opere di bonifica, concorrono al conseguimento delle finalità di bonifica e quindi alla creazione del beneficio.

Rispetto a tali immobili, la cui destinazione possa essere considerata strumentale nei riguardi della bonifica, è stata sostenuta (Jandalo), la non assoggettabilità al contributo.

Nessuna esenzione è viceversa prevista per gli immobili che adempiono a compiti di servizio pubblico (quali strade, chiese, cimiteri ed altri edifici di pubblica utilità), e che possano concorrere alla "civiltà del territorio"; rispetto a tali beni tuttavia, proprio in considerazione dell'uso e dell'utilità collettiva, è apparso giustificato adottare parametri di valutazione più attenuati.

Per quanto riguarda infine il problema dell'assoggettabilità a contributo degli immobili extra agricoli occorre evidenziare come, fin dalla Legge Baccarini del 1882, sia sempre stato pacifico che la contribuzione consortile possa essere agricola ed extra agricola.

Tale indicazione è stata ripresa da tutta la legislazione successiva e confermata in particolare dal R.D. 215/1933 (artt. 3, 10, 11, 59), e dal codice civile (art. 860), norme che, come detto, non introducono alcuna distinzione fra proprietà urbana e proprietà agricola.

Dalla legislazione statale emerge chiaramente che l'attività di bonifica non è rivolta solo alla sistemazione conservazione e valorizzazione delle aree agricole al fine di renderne ottimali l'assetto e la connessa produttività, essa è infatti diretta anche alla regimazione idrogeologica, alla difesa da eventi naturali dannosi, alla valorizzazione economica e sociale dell'intero territorio ricadente nel comprensorio.

Infine pare opportuno evidenziare come la sottomissione a contributo degli immobili extra agricoli, in quanto ricadenti in un comprensorio di bonifica e in quanto traggono da essa un beneficio,

emerge chiaramente dalle circolari Serpieri degli anni 30 come da quelle più recenti del '60 nonché dalla ormai consolidata giurisprudenza.

Mentre per gli immobili agricoli la spettanza del contributo non è mai stata messa in discussione e l'unico problema che si è posto in giurisprudenza è stato quello relativo al soggetto passivo dell'onere, recentemente, per quanto riguarda gli immobili extra agricoli si è cercato di fare ricorso alla Legge Merli per sottrarsi all'obbligo di contribuzione.

Gli edifici collocati in aree urbanizzate sono infatti soggetti, come è noto, al pagamento di un canone per il servizio di fognatura.

La presenza di un sistema fognario comunale ed il pagamento del relativo canone, peraltro, non esclude affatto la configurabilità di un beneficio tratto dalle opere di bonifica ovvero dall'attività di vigilanza, esercizio e manutenzione effettuata dai Consorzi e non esclude pertanto il conseguente obbligo di pagamento del contributo di bonifica.

Le funzioni di bonifica e quelle di fognatura non sono infatti tra loro assimilabili, né sono assimilabili i rispettivi interessi e scopi.

I primi riguardano la difesa del suolo e la corretta regimazione delle acque e quindi la salvaguardia complessiva del territorio e degli insediamenti esistenti, nonché l'allontanamento delle acque, comprese quelle urbane, attraverso i canali consorziali.

I secondi riguardano invece la raccolta delle acque urbane, la qualità degli scarichi e la tutela dall'inquinamento.

Diversi sono quindi i servizi e gli Enti che vi provvedono, attraverso l'esercizio e la manutenzione di opere anch'esse distinte.

3.8. Caratteri giuridici del contributo

Quanto alla natura giuridica dei contributi di bonifica, si tratta com'è noto, secondo quanto disposto dall'art.21 del R.D. 215/1933, di oneri reali.

Essi, per costante indirizzo giurisprudenziale, costituiscono entrate a carattere tributario e vengono riscossi in base alla normativa che regola l'esazione delle imposte dirette.

Il credito del Consorzio nei confronti del proprietario è garantito da privilegio speciale sull'immobile; il privilegio, peraltro, sorge con l'iscrizione nel registro speciale tenuto presso l'ufficio del R.R.I.I., ai sensi dell'art.9 della Legge 5 luglio 1928 n°1760.

I contributi di bonifica si risolvono pertanto in obbligazioni pubbliche a prestazione patrimoniale imposta a privati e come tali sono retti dal principio fondamentale contenuto nell'art.23 della Costituzione.

A tale proposito la Corte Costituzionale ha precisato l'infondatezza della questione di incostituzionalità degli artt.11 e 59 del R.D. 215/1933 che, come abbiamo visto, consentono l'imposizione del contributo, in riferimento all'art.23 Cost.

4. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO CONSORTILE

4.1. Dati fisico - amministrativi

Attualmente il territorio consortile ha una superficie sottoposta a contribuzione pari 11.017 Ha, ripartiti nel seguente modo:

Tabella 3: Ripartizione del territorio consortile

| Comprensorio | Comune | Superficie irrigua (Ha) |
|----------------------------|----------------------|--------------------------------|
| L'Aquila | L'Aquila | 1.655 |
| | Fossa | 489 |
| | Barisciano | 36 |
| | San Demetrio N. V. | 46 |
| | S. Eusanio Forconese | 238 |
| | Ocre | 98 |
| | Villa S. Angelo | 69 |
| Totale comprensorio | | 2.631 |
| Capestrano | Capestrano | 723 |
| | Ofena | 671 |
| Totale comprensorio | | 1.394 |
| Pratola Peligna | Bugnara | 523 |
| | Corfinio | 448 |
| | Introdacqua | 497 |
| | Pacentro | 429 |
| | Pettorano | 370 |
| | Pratola Peligna | 740 |
| | Prezza | 498 |
| | Roccacasale | 168 |
| | Sulmona | 2.005 |
| | Raiano | 862 |
| Vittorito | 452 | |
| Totale comprensorio | | 6.992 |
| TOTALE CONSORZIO | | 11.017 |

Inoltre, risulta esserci una superficie che pur non rientrando nel perimetro del Consorzio è assoggettabile a contribuzione. La suddetta superficie pari a 677 Ha, ricade nei Comuni di Capestrano, Ofena e nella frazione di Camarda in Provincia di L'Aquila e nel Comune di Popoli in Provincia di Pescara; quest'ultimo rientra nel perimetro di contribuzione del Consorzio Centro.

Tabella 4: Superfici assoggettabili a contribuzione fuori dal comprensorio

| | Comune | Superficie totale (Ha) | Sup. (Ha) assoggettabile a contribuzione fuori dal comprensorio |
|---|--|------------------------|---|
| 1 | Camarda | 42 | 42 |
| 2 | Capestrano | 292 | 292 |
| 3 | Ofena | 65 | 65 |
| 4 | Popoli (con la Legge 36 il comune è rientrato nel comprensorio di bonifica CENTRO) | 278 | 278 |
| | Totale | 677 | 677 |

Poiché su Popoli insistono opere di primaria importanza, la cui gestione e manutenzione è affidata al Consorzio di Bonifica Interno, è questo a incassare i ruoli emessi dal Consorzio Centro, in base alla Deliberazione del Commissario Regionale n°54 del 19 Maggio 1998.

Geograficamente il comprensorio consortile è costituito da una fascia allungata in senso NO-SE, compresa tra i massicci del Gran Sasso e della Maiella a Est, e dal gruppo del Velino, Sirente, Montagna Grande e Greco a Ovest. Comprende il bacino del Fiume Aterno (fino alla confluenza con il Sagittario e le sorgenti del Pescara), l'altopiano di Navelli, l'altavalle di Capestrano con le sorgenti del Tirino, il bacino del Sagittario, il Piano delle Cinquemiglia e la Valle Peligna. Dal punto di vista amministrativo ricade interamente nel territorio della Provincia dell'Aquila, confina a NO con la Provincia di Rieti e, per un breve tratto a E, con quelle di Pescara e Chieti.

4.2. Aspetti Idrologici

Il Consorzio di Bonifica è caratterizzato da una rete idrografica piuttosto articolata, seppure insufficiente per le necessità irrigue. Le sorgenti di maggior portata, situate alle falde dei massicci carbonatici, sono quelle del Vera, del Vetoio e del Chiarino, nella zona aquilana e quelle del Gizio e del Sagittario, nella Valle Peligna. Il reticolo idrografico della Conca aquilana è fondato sull'Aterno, unico fiume appenninico, che ha origine nella Conca di Montereale ed attraversa tutta l'area ricevendo rari tributari; tra essi il Raio che si origina dai monti a nord di Tornimparte ed il Raiale, che sgorga sul versante occidentale del Gran Sasso. La Valle Peligna ha un assetto più vario per la presenza oltre che dell'Aterno, del Fiume Gizio, che scorre da S a N nella conca di Sulmona, del Vella che scende dalla Maiella e del Sagittario che raccoglie le acque defluite dalle montagne di Scanno e Villalago.

L'Aterno-Pescara è il fiume più importante d'Abruzzo, sia per i suoi 145 km di lunghezza, sia per il vasto bacino (3188 kmq), sia per la portata media annua (53,6 mc/sec) e la regolarità del regime. L'Aterno nasce presso Aringo, al margine settentrionale della Conca di Montereale, da

mediocri sorgenti e da una rete alquanto ricca di impluvi. Attraverso la conca, discende ripido e incassato verso Pizzoli, dove la valle si allarga nell'ampia conca di Sassa, dell'Aquila e di Fossa, corrispondenti ad un solo bacino lacustre pleistocenico, ma ora separato da strettoie, come quella formata dalla terrazza conglomeratica su cui poggia L'Aquila, che stringe il fiume contro il Monte Luco. Prima di questa strettoia, riceve sulla destra le acque del torrente Raio che riunisce quelle del torrente Puzzillo e della valle di Lucoli, insieme ai tributi delle numerose sorgenti intorno al lago Vetoio, aumenta notevolmente la sua portata (3,75 mc/sec) che allo sbocco della gola di Marana, e a sud di Montereale, era ancora quella di un modesto torrente montano (1 mc/sec). Ad est dell'Aquila, dopo la confluenza a sinistra con il torrente Raiale si divide in due bracci, intorno ad un grande spuntone calcareo emergente dal fondovalle piatto della conca di Fossa, poi discende incassato con notevole pendenza, senza ricevere affluenti superficiali, fin sotto Molina Aterno dove, prima di ricevere le acque della conca subequana, ha la portata media ancora limitata a 5,85 mc/sec. Qui ha termine il percorso longitudinale del fiume, che taglia trasversalmente con rilievo le profonde gole di San Venanzio per sboccare, ormai a meno di 400 m di altitudine, presso Raiano, nella vasta conca Peligna, dove le acque hanno un fondamentale incremento, prima dalla confluenza, in destra del Sagittario, poi dall'enorme apporto delle sorgenti di Capo Pescara. Il fatto più degno di nota a questo proposito è che il Sagittario, pur essendo un affluente, è il quinto fiume abruzzese per portata (3,13 mc/sec), favorito dall'apporto del Gizio e da un bacino dotato di cospicue sorgenti; alla confluenza porta maggior copia di acque dell'Aterno stesso, più che raddoppiandone la portata (13,7 mc/sec). Dopo il tributo delle grandi sorgenti il fiume, preso ormai il nome di Pescara, penetra nelle strette gole di Popoli notevolmente ingrossato (28 mc/sec), indi, presso la stazione di Bussi, ormai fuori dal territorio consortile, riceve sulla sinistra il Tirino, breve, ma ricco delle acque sorgentifere della conca di Capestrano.

Nella conca Peligna sono infine da segnalare le sorgenti di Introdacqua e sul fianco orientale del monte Genzana, quelle copiosissime del Gizio (più di 4 mc/sec), che affiorano da materiali detritici a 600 m di altitudine presso Pettorano.

Nella Valle Peligna, la composizione chimica mostra una buona qualità delle acque della falda profonda. Tali acque, infatti, sono prive di sali solubili, con contenuti di sodio praticamente nulli, per cui possono essere impiegate a scopo irriguo senza preoccupazioni. Il bilancio idrico del suolo evidenzia la presenza di modesti fenomeni di surplus, localizzati soprattutto nei mesi invernali, quando, i tenori di umidità nella parte superficiale del suolo sono prossimi alla capacità idrica di campo. La necessità di interventi irrigui per le colture erbacee risulta indispensabile, nelle condizioni meteorologiche più favorevoli, dalla primavera inoltrata ad agosto, mentre per le ortive, qualora le condizioni meteorologiche siano poco favorevoli, l'irrigazione è da considerare indispensabile per quasi tutto l'anno. Complessivamente dal punto di vista idrologico i suoli della Valle Peligna, dotati di una bassa riserva idrica (50-100 mm sulle aree pianeggianti e meno di 50 mm sulle conoidi) e privi di falda superficiale, risentono nel corso dell'anno di periodi piuttosto lunghi di siccità soprattutto per le colture con più elevate esigenze idriche.

Nei suoli delle alluvioni lacustri di Piano di Capestrano ed Altopiano di Navelli, manca una falda superficiale, ma la riserva idrica è molto elevata (sopra i 200 mm). Sulle conoidi il suolo ha una riserva idrica decisamente più bassa.

4.3. Aspetti Geologici

Dal punto di vista geologico, le conche colmate durante il Quaternario da sedimenti continentali di varia origine (lacustre, fluviale, morenica), hanno margini nettamente scanditi da successioni formate in gran parte da rocce carbonatiche (Maiella e media Valle dell'Aterno) o da terreni flyscioidi (complesso arenaceo-marnoso-argilloso nell'alta Valle dell'Aterno). Da segnalare, inoltre, sono le ampie fasce di detriti di falda e gli estesi conoidi di deiezione di antica e recente formazione, che bordano le aree pedemontane, e l'assetto tettonico delle formazioni in affioramento, divise in grossi blocchi monoclinali allungati in direzione NO-SE e separate da faglie di notevole rigetto. In particolare, le formazioni rocciose del Gran Sasso sono ripiegate sul Flysch della Laga, lungo tutto il margine settentrionale ed orientale della catena, a testimoniare un fronte di scorrimento; al contrario il territorio retrostante caratterizzato da numerose faglie disposte sia parallelamente sia trasversalmente rispetto alla direzione del movimento delle pile carbonatiche. La Maiella presenta dal canto suo rocce che formano una struttura anticlinale ripiegata sul bordo orientale. Importanti sono, infine, i fenomeni dovuti al carsismo superficiale (campi solcati e dominati) ed a quello profondo (cavità carsiche).

4.4. Aspetti Pedologici

Dal punto di vista pedologico, la parte centrale della Valle Peligna, risulta colmata da sedimenti continentali lacustri e fluvio-lacustri pleistocenici terrazzati e da depositi continentali di conoide olocenico-pleistocenici. Le aree terrazzate hanno una pendenza bassa (sotto il 6%), sono raccordate fra loro con scarpate a pendenza da debole a forte (15-45%) e sono in continuità morfologica col fondovalle alluvionale, molto stretto verso valle e con ampie conoidi stabilizzate (pendenza 10-20%) verso monte. Gli eventi sedimentari testimoniano differenti cicli deposizionali, costituiti da alternanze di ghiaie e sabbie di spessore variabile, intercalate a limi lacustri che aumentano il grado di consolidazione con la profondità. Sono presenti inoltre livelli conglomeratici i cui clasti, prevalentemente di natura calcarea, presentano buona gradazione e struttura embricata. In particolare, la successione che caratterizza l'area morfologicamente sub-pianeggiante di Sulmona, è caratterizzata al tetto da depositi fluvio-lacustri conglomeratico-sabbiosi attribuibili al Pleistocene medio superiore. I suoli di questa area hanno tessitura prevalentemente argillosa o franco-argillosa. Sono mediamente profondi (50-100 cm) e ricchi di scheletro (15-40% in volume), quindi piuttosto ben drenati e non suscettibili alla fessurazione estiva. Essi sono privi di sali solubili in eccesso, con reazione mediamente alcalina, molto calcarei nel 55% dei casi e mediamente calcarei per il 45%. Il 29% dei suoli ha contenuti molto elevati in calcare attivo, il 30% elevati ed il 41% è giudicato con contenuti normali. Presentano un complesso di scambio da medio a povero, in considerazione dei contenuti di argilla, con percentuali di sodio di scambio molto basse. Per quanto attiene il rapporto tra le basi di scambio, il 65% dei terreni presenta un eccesso di Mg in rapporto al Ca, il restante 35% ha invece un

rapporto Ca/Mg equilibrato. Il rapporto Mg/K è equilibrato nel 65% dei suoli, mentre, nel restante 35% si ha una carenza di Mg. Il contenuto di sostanza organica è basso, mentre i livelli di fosforo e azoto risultano elevati. Per quanto riguarda lo stato di fertilità globale, il 50% dei suoli possono essere valutati ottimi, il 40% buoni, mentre solo il 10% di fertilità media. Non si rilevano suoli con fertilità scarsa. Nei confronti dei microelementi assimilabili, i contenuti di Cd, Co, Fe, Mn risultano bassi, molto bassi quelli dello Zn, normali sono Ni e Pb, praticamente assente il B. Alcuni metalli pesanti totali, quali Cd, Co, Cu, Fe e Mn risultano molto elevati, mentre i valori di Cr, Ni, Pb e Zn rientrano nella media. Complessivamente i suoli dell'area pianeggiante della Valle Peligna possono essere classificati come suoli produttivi con fertilità globale discreta. Si rilevano carenze solo per il magnesio nei riguardi ora del calcio e ora del potassio. Sulle conoidi si riscontra una minore profondità del suolo (25-50 cm), una più abbondante presenza di scheletro (40-70% in volume) e fenomeni diffusi di erosione idrica superficiale.

Per quanto riguarda l'Altopiano di Navelli e Piano di Capestrano, il substrato litologico parentale consiste in rocce sedimentarie incoerenti per lo più riconducibili a materiali fini tipo argilla da depositi fluvio-lacustri e terre rosse da dissoluzione carbonatica. La fisiografia presenta alluvioni lacustri attuali delle conche intramontane dei rilievi carbonatici appenninici e ampie conoidi, con vegetazione rada e/o coltivazioni arboree estensive, di raccordo ai monti calcarei circostanti. I suoli delle alluvioni sono molto profondi (oltre 150 cm), hanno una tessitura fine, scheletro assente o scarso (sotto il 5%), reazione debolmente acida, sono piuttosto mal drenati e suscettibili di fessurazioni estive. Sulle conoidi il suolo ha una scarsa profondità, tessitura moderatamente grossolana, abbondante presenza di scheletro, reazione debolmente alcalina, è ben drenato, non va incontro a fessurazioni estive, ed è soggetto ad una diffusa erosione idrica superficiale.

Nel territorio della Conca dell'Aquila, invece, sono compresi una tipologia molto variegata di suoli:

- suoli su calcari compatti o marnosi e su conglomerati, resti di grandi conoidi di deiezione o depositi lacustri più o meno incisi e terrazzati quasi sempre ricchi di scheletro, a drenaggio rapido, poco profondi, tranne che in tasche o aree di accumulo;
- suoli su detrito di falda dello zoccolo collinare per lo più a forte pendenza o terrazzati dall'uomo, tendenzialmente argillosi, sempre ricchi di scheletro calcareo, molto spesso predominante, quasi sempre neutri, abbastanza profondi, a drenaggio rapido;
- suoli su alluvioni ciottolose terrazzate nell'ambito di un'ampia conoide inattiva, dolcemente degradante verso la piana, franco-sabbiosi o franco-argillosi, ricchi di scheletro calcareo, sempre sub-acidi per l'orizzonte di superficie, neutri in profondità, poco profondi, a drenaggio rapido;
- suoli su alluvioni recenti e attuali, pianeggianti, da sabbioso-franchi a franchi, sempre con più del 50% della massa costituita da sabbia e difficilmente con la frazione argillosa superiore al 20%, generalmente privi di scheletro, sub-acidi, profondi, a drenaggio rapido;
- suoli alluvionali recenti e attuali, pianeggianti, con il 50-75% della massa costituita da limo e argilla, con il limo quasi mai inferiore al 50%, da franchi a franco-limoso-argillosi, generalmente privi di scheletro, sub-acidi, profondi e a drenaggio lento.

4.5. Aspetti Climatici

Dal punto di vista climatico, in linea generale si può notare come la scarsa azione termoregolatrice del Mar Adriatico, poco profondo, e la costanza dell'anticiclone invernale di origine balcanica, giustificano inverni rigidi, gelate frequenti e temperature medio-basse. Nella stagione estiva le temperature superano i 20 °C anche per la presenza delle pareti calcaree che producono il surriscaldamento diurno delle conche interne, consentendo così l'innalzamento del limite delle colture. Il clima della Valle Peligna risulta più temperato di quello della conca dell'Aquila, sia per l'altitudine media più bassa che per la sua apertura a NE in corrispondenza della Valle di Popoli (che immette nell'Abruzzo marittimo), risultando così maggiormente qualificato dal clima mediterraneo, come dimostrano le più diffuse coltivazioni dell'olivo e della vite. Circa le precipitazioni, vi è da rilevare come l'orografia locale e la posizione della catena occidentale dell'Appennino, bloccando i venti di ponente, sottraggono le conche interne ai venti umidi. Queste aree quindi presentano una piovosità, concentrata in autunno e primavera, al di sotto degli 800 mm annui e sono da considerarsi povere di afflussi nel contesto regionale. Tuttavia il livello di aridità è ridotto a causa della scarsa evapotraspirazione, dovuta alle basse temperature medie.

L'andamento climatico della Valle Peligna risulta dal monitoraggio eseguito mediante le stazioni di Sulmona e Vittorito nel periodo 1965-1993. La temperatura e le precipitazioni medie annue si attestano rispettivamente intorno a 13 °C e 650 mm.

4.6. Caratteristiche socio – economiche

4.6.1. Aspetti demografici ed insediativi

Secondo i dati dei censimenti generali della popolazione relativi al 1991, i residenti nei 48 Comuni interessati allo studio ammontavano a 149.548 unità, mentre dall'indagine effettuata nel 1995 si è avuto un aumento di 3.075, portando la popolazione a raggiungere le 152.623 unità.

La tabella che segue evidenzia quanto affermato sopra in modo dettagliato, considerando tutti i Comuni interessati:

Tabella 5: Popolazione del comprensorio di Bonifica

| N. | Comune | Popolazione 1991 | Popolazione 1995 |
|----|-----------------------|---------------------|---------------------|
| 1 | Anversa degli Abruzzi | 439 | 435 |
| 2 | Barete | 635 | 684 |
| 3 | Barisciano | 1.768 | 1.839 |
| 4 | Barrea | 864 | 803 |
| 5 | Bugnara | 1.161 | 1.194 |
| 6 | Cagnano Amiterno | 1.685 | 1.636 |
| 7 | Campo di Giove | 926 | 936 |

| | | | |
|----|------------------------------|--------|--------|
| 8 | Cansano | 357 | 334 |
| 9 | Capestrano | 1.141 | 1.122 |
| 10 | Capitignano | 742 | 730 |
| 11 | Caporciano | 324 | 301 |
| 12 | Carapelle Calvisio | 125 | 116 |
| 13 | Castelvecchio Calvisio | 246 | 235 |
| 14 | Cocullo | 416 | 367 |
| 15 | Collepietro | 364 | 338 |
| 16 | Corfinio | 968 | 979 |
| 17 | Fossa | 630 | 681 |
| 18 | Introdacqua | 1.675 | 1.727 |
| 19 | L'Aquila | 66.813 | 69.241 |
| 20 | Lucoli | 1.046 | 1.042 |
| 21 | Monte reale | 3.114 | 3.090 |
| 22 | Navelli | 700 | 716 |
| 23 | Ocre | 984 | 1.041 |
| 24 | Ofena | 757 | 686 |
| 25 | Pacentro | 1.405 | 1.352 |
| 26 | Pescocostanzo | 1.285 | 1.317 |
| 27 | Pettorano sul Gizio | 1.293 | 1.295 |
| 28 | Pizzoli | 2.598 | 2.938 |
| 29 | Poggio Picenze | 917 | 952 |
| 30 | Prata d'Ansidonia | 616 | 609 |
| 31 | Pratola Peligna | 7.939 | 8.021 |
| 32 | Prezza | 1.231 | 1.191 |
| 33 | Raiano | 2.726 | 2.786 |
| 34 | Rivisondoli | 792 | 781 |
| 35 | Rocca Pia | 253 | 241 |
| 36 | Roccacasale | 768 | 770 |
| 37 | Roccaraso | 1.668 | 1.660 |
| 38 | San Benedetto in Perillis | 175 | 156 |
| 39 | San Demetrio ne' Vestini | 1.553 | 1.600 |
| 40 | San Pio delle Camere | 554 | 562 |

| | | | |
|---------------|---------------------------|----------------|----------------|
| 41 | Sant'Eusanio Forconese | 462 | 468 |
| 42 | Scanno | 2.352 | 2.212 |
| 43 | Scoppito | 2.251 | 2.458 |
| 44 | Sulmona | 25.454 | 25.641 |
| 45 | Tornimparte | 3.016 | 3.057 |
| 46 | Villa Sant'Angelo | 480 | 468 |
| 47 | Villalago | 738 | 696 |
| 48 | Vittorito | 1.142 | 1.119 |
| Totale | | 149.548 | 152.623 |

4.6.2. Attività nel settore primario ed uso del suolo

Dall'analisi dei dati censuari del 1990 si desume che i Comuni rientranti nel comprensorio consortile risultano avere una superficie agricola totale pari a 161.543,24 Ha, una SAU di Ha 102.683,68 e 12.603 aziende, come evidenziato dalla tabella che segue:

Tabella 6: Aziende, SAT e SAU del comprensorio di Bonifica

| N. | Comune | N. Aziende | Sup. Tot. (Ha) | SAU (Ha) |
|----|------------------------|------------|----------------|----------|
| 1 | Anversa degli Abruzzi | 154 | 1.725,36 | 898,67 |
| 2 | Barete | 108 | 1468,66 | 1085,44 |
| 3 | Barisciano | 220 | 5598,65 | 4318,23 |
| 4 | Barrea | 55 | 5593,85 | 2864,29 |
| 5 | Bugnara | 214 | 1503,31 | 919,88 |
| 6 | Cagnano Amiterno | 322 | 3606,05 | 2093,21 |
| 7 | Campo di Giove | 56 | 2071,15 | 879,20 |
| 8 | Cansano | 10 | 2393,92 | 175,80 |
| 9 | Capestrano | 231 | 3381,76 | 1653,84 |
| 10 | Capitignano | 135 | 2516,73 | 2035,18 |
| 11 | Caporciano | 62 | 1087,23 | 837,32 |
| 12 | Carapelle Calvisio | 43 | 1125,42 | 748,33 |
| 13 | Castelvecchio Calvisio | 68 | 1004,83 | 684,47 |
| 14 | Cocullo | 96 | 2475,96 | 2200,06 |
| 15 | Collepietro | 64 | 1407,56 | 1128,97 |
| 16 | Corfinio | 131 | 1009,51 | 769,37 |
| 17 | Fossa | 118 | 638,64 | 483,82 |

| | | | | |
|----|------------------------------|--------------|------------------|------------------|
| 18 | Introdacqua | 220 | 2496,42 | 1125,58 |
| 19 | L'Aquila | 3320 | 33722,39 | 22496,01 |
| 20 | Lucoli | 231 | 7589,01 | 4307,04 |
| 21 | Monteoreale | 388 | 4463,32 | 2744,22 |
| 22 | Navelli | 157 | 2212,83 | 2068,22 |
| 23 | Ocre | 153 | 1040,25 | 600,89 |
| 24 | Ofena | 202 | 2646,12 | 1998,32 |
| 25 | Pacentro | 278 | 4860,47 | 3109,46 |
| 26 | Pescocostanzo | 130 | 5430,17 | 3283,19 |
| 27 | Pettorano sul Gizio | 271 | 4348,01 | 2194,16 |
| 28 | Pizzoli | 606 | 4265,52 | 3144,27 |
| 29 | Poggio Picenze | 124 | 512,45 | 299,26 |
| 30 | Prata d'Ansidonia | 116 | 1766,01 | 1271,76 |
| 31 | Pratola Peligna | 595 | 2257,25 | 1708,37 |
| 32 | Prezza | 316 | 1235,58 | 957,87 |
| 33 | Raiano | 442 | 2263,03 | 1105,36 |
| 34 | Rivisondoli | 61 | 2639,78 | 1723,65 |
| 35 | Rocca Pia | 28 | 3359,01 | 2263,00 |
| 36 | Roccacasale | 123 | 1157,19 | 704,73 |
| 37 | Roccaraso | 104 | 5026,01 | 2816,91 |
| 38 | San Benedetto in Perillis | 73 | 1229,10 | 761,35 |
| 39 | San Demetrio ne' Vestini | 171 | 1020,12 | 584,74 |
| 40 | San Pio delle Camere | 88 | 1250,91 | 834,14 |
| 41 | Sant'Eusanio Forconese | 100 | 668,15 | 389,94 |
| 42 | Scanno | 66 | 6654,22 | 6594,22 |
| 43 | Scoppito | 277 | 4358,57 | 2133,42 |
| 44 | Sulmona | 911 | 3825,64 | 2696,80 |
| 45 | Tornimparte | 577 | 5881,97 | 2329,94 |
| 46 | Villa Sant'Angelo | 94 | 467,63 | 344,10 |
| 47 | Villalago | 15 | 3062,39 | 1891,04 |
| 48 | Vittorito | 279 | 1225,13 | 425,64 |
| | TOTALE | 12603 | 161543,24 | 102683,68 |

Gran parte delle aziende hanno un'ampiezza tale da rientrare nella classe delle micro e delle piccole aziende.

La scarsa compattezza territoriale (i terreni condotti dalle aziende sono quasi sempre divisi in più appezzamenti situati anche a notevole distanza l'uno dall'altro) e l'estrema polverizzazione delle aziende (meno di un ettaro di superficie), costituisce inevitabilmente un ostacolo alla meccanizzazione delle operazioni colturali, innalzando i costi di gestione e allontanando le aree in esame dagli standard richiesti da un'agricoltura efficiente. La dimensione spaziale delle aziende è esigua e anche se il trentennio di esodo agricolo (1951-81) ha elevato la SAU per ogni attivo in agricoltura, solo una ridotta percentuale dei terreni non più coltivati e lasciati improduttivi sono stati inglobati e riutilizzati da altre aziende.

La gestione dell'azienda per la forte contrazione della manodopera contadina è oggi a conduzione diretta con sola manodopera familiare, caratterizzata da un'elevata prevalenza della componente maschile. La manodopera extrafamiliare (salariati e/o compartecipanti) è irrilevante.

Per quanto riguarda l'utilizzo del suolo, dati elaborati dal CRESA per gli anni '97 e '98 evidenziano, per i Comuni in Provincia di L'Aquila e quindi rappresentativi del comprensorio consortile, una ripartizione tra le principali produzioni che si compendiano nelle tabelle che seguono:

Tabella 7: Superficie e produzioni orticole

| Produzioni | Anni | Sup. (Ha) | Prod. (Qli) |
|------------------------|------|-----------|-------------|
| Patata comune | '97 | 4.300 | 1.360.100 |
| | '98 | 4.140 | 1.376.500 |
| Uva da vino | 97 | 2.208 | 213.010 |
| | '98 | 2.158 | 219.825 |
| Olivo | 97 | 2.083 | 18.180 |
| | '98 | 2.080 | 37.253 |
| Carota | 97 | 2.130 | 1.065.000 |
| | '98 | 2.246 | 1.796.800 |
| Finocchio | 97 | 1.855 | 408.100 |
| | '98 | 1.500 | 475.000 |
| Lattuga | 97 | 775 | 155.000 |
| | '98 | 274 | 60.280 |
| Pomodoro | 97 | 73 | 19.870 |
| | '98 | 47 | 13.500 |
| Radicchio o cicoria | 97 | 600 | 90.000 |
| | '98 | 730 | 146.000 |

Tabella 8: Superficie e produzioni di fruttiferi

| Produzioni | Anni | Sup (Ha) | Prod. (Qli) |
|------------|------|----------|-------------|
| Albicocche | 97 | 18 | 600 |
| | '98 | 16 | |
| Mele | 97 | 238 | 227 |
| | '98 | 201 | 12.795 |
| Nocciole | 97 | 137 | 134 |
| | '98 | 137 | 37 |
| Pere | 97 | 45 | 39 |
| | '98 | 29 | 1.335 |

Tabella 9: Superficie e produzione di cereali

| Produzioni | anni | Sup. (Ha) | Prod. (Qli) |
|-----------------|------|-----------|-------------|
| Avena | 97 | 800 | 17.800 |
| | '98 | 920 | 20.030 |
| Frumento duro | 97 | 1.3 | 43.200 |
| | '98 | 1.550 | 54.060 |
| Frumento tenero | 97 | 10.200 | 360.560 |
| | '98 | 10.600 | 337.320 |
| Granoturco | 97 | 1.030 | 40.525 |
| | '98 | 1.100 | 40.415 |
| Orzo | 97 | 5.000 | 154.000 |
| | '98 | 5.700 | 174.910 |

5. ESAME DELLE OPERE

5.1. Opere realizzate

Le realizzazioni del Consorzio si compendiano nei prospetti che seguono:

Tabella 10: SUBCOMPENSORIO EX CONSORZIO L'AQUILA

| TIPOLOGIA | Denominazione | Entità dell'intervento |
|------------------------------------|-------------------|------------------------|
| OPERE PUBBLICHE DI BONIFICA | | |
| Case forestali | Rifugi | N. 13 |
| Sistemazioni idrauliche | Fiumetto di Fossa | 1.500 Ha |
| OPERE DI CARATTERE PLURIMO | | |
| Traverse | Codalunga | 20.000 mc |
| Canali | | 20 km |
| OPERE INFRASTRUTTURALI | | |
| Strade | | 95 km |
| OPERE IRRIGUE | | |
| Distribuzione a pelo libero | | 2.350 Ha serviti |
| Distribuzione a pressione | | 500 Ha serviti |

Tabella 11: SUBCOMPENSORIO EX CONSORZIO CORFINIO

| TIPOLOGIA | Denominazione | Entità dell'intervento |
|------------------------------------|---------------|---------------------------|
| OPERE PUBBLICHE DI BONIFICA | | |
| Rimboschimento, miglioramento | | 91 Ha |
| Sistemazioni idrauliche | F. Sagittario | 4 km bacino 150.000 Ha |
| | Velletta | 2,5 km bacino 1.500 Ha |
| | Rio | 7,5 km bacino 1.500 Ha |
| OPERE DI CARATTERE PLURIMO | | |
| Canali irrigazione e drenaggio | | 51,7 km |
| Briglie e sistemazioni idrauliche | | n. 6 |
| OPERE INFRASTRUTTURALI | | |
| Strade | | 43,5 km |
| Galleria di derivazione | Corfinio 2° | 5 km |

| | | |
|---|----------|--|
| Impianto idrovoro | Popoli | 4,5 mc/s bacino 1000 Ha |
| Elettrodotti | | 5,6 km |
| Centralina idroelettrica | F.Aterno | 3.000 kW |
| Impianti di depurazione | n. 4 | 50.000 ab/eq |
| Vasche di compenso irrigue | n. 13 | 210.000 mc |
| OPERE IRRIGUE | | |
| Distribuzione a pelo libero | | 2.200 Ha serviti |
| Distribuzione a pressione | | 6.800 Ha serviti |
| REALIZZAZIONE IMPIANTI PRODUTTIVI CONSORTILI | | |
| Sede ed uffici del Consorzio di Bonifica | | 530 mq pertinenze 2.210 mq (10 vani e 4 accessori) |

Tabella 12: SUBCOMPENSORIO EX CONSORZIO CAPESTRANO

| TIPOLOGIA | Denominazione | Entità dell'intervento |
|---|---------------|-----------------------------------|
| OPERE PUBBLICHE DI BONIFICA | | |
| Sistemazioni idrauliche | | 200 Ha |
| OPERE DI CARATTERE PLURIMO | | |
| Dighe | Capodacqua | 380,000 mc |
| OPERE INFRASTRUTTURALI | | |
| Strade | | 73 km |
| Elettrodotti | | 5,6 Km |
| Centralina idroelettrica | Capodacqua | 400 Kw |
| Impianto sollevamento irriguo | | 7 pompe 600 l/s |
| Linee telefoniche | | 2 Km |
| OPERE IRRIGUE | | |
| Distribuzione a pressione | | 2480 Ha |
| REALIZZAZIONI IMPIANTI PRODUTTIVI CONSORTILI | | |
| Sede e uffici del Consorzio di Bonifica | | 220 mq (10 vani e 4 accessori) |
| Casello di guardia | | 180 mq (8 vani e 2 accessori) |

5.2. Opere in corso di progettazione, realizzazione e finanziamento

5.2.1. Opere in fase di progettazione

Progetto di massima per derivare 16 moduli di acqua dal fiume Aterno per l'irrigazione ed il recupero ambientale di 3000 Ha del territorio Consortile;

Perizia Studio della sistemazione idraulica e recupero ambientale del bacino del Fiume Aterno (150.000 Ha).

Completamento dell'impianto irriguo Pacentro-Sulmona: realizzazione della condotta di derivazione dal fiume Gizio e collegamento dei nodi idraulici e della posa delle apparecchiature idrauliche all'interno dei manufatti. (importo £. 1.000.000.000).

5.2.

5.2.2. Progetti finanziati

Lavori di completamento dell'impianto irriguo a servizio del sub-comprensorio Introdacqua ed Introdacqua basso e relativa sistemazione idraulica scolante. Progetto PS/23/449. Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di sollevamento, una vasca di accumulo, la posa in opera di condotte adduttrici, ripartitrici e tubazione di distribuzione sulle aree agricole, fornitura e posa in opera di apparecchiature idrauliche e l'installazione di un impianto di telecomando delle portate (importo £. 4.500.000.000). Esso interessa una superficie di 443 Ha ed è stato finanziato dalla ex CASMEZ nel 1980.

5.2.3. Progetti in attesa di finanziamento

Opere di irrigazione del Comprensorio Consortile a sud est de L'Aquila per la ristrutturazione e la razionalizzazione dell'irrigazione di 1300 Ha all'interno della Conca Aquilana del fiume Aterno. Questo progetto è stato approvato dalla Regione Abruzzo nel 1987 (adunanza 9/9/87 parere n. 10) e nell'aprile 1996 dal Ministero dei LL.PP., per il rilascio della variante della concessione di derivazione assentita al Consorzio.

Il progetto oltre alla indubbia valenza irrigua ha anche una valenza ambientale ed economica anche per i territori vallivi.

5.3. Opere in manutenzione

Le opere soggette a manutenzione, da parte del Consorzio, sono tutte le opere irrigue compresi i canali irrigui che fungono come rete di scolo.

6. I BENEFICI DERIVANTI DALL'ATTIVITA' CONSORTILE E LA RELATIVA RIPARTIZIONE DEGLI ONERI

6.1. Premessa

Per quanto riguarda la suddivisione dei costi legati alle attività consortili, si evidenzia la suddivisione in voci, imputabili direttamente a specifici centri di costo (esecuzione, manutenzione, esercizio, sorveglianza e vigilanza delle opere), e voci (spese di funzionamento descritte nel capitolo 7) da suddividere tra gli specifici centri di costo che successivamente verranno ripartiti in funzione dei benefici.

6.2. Ripartizione dei costi per le opere di carattere plurimo

Allo stato attuale fra le opere di carattere plurimo sono state individuate la diga di Capodacqua (invaso per l'irrigazione e laminazione) e la rete dei canali irrigui del comprensorio (irrigazione e scolo). Per tali opere e per quelle che in futuro potranno ascrivere a questa categoria, annualmente, nella ripartizione dei costi occorrerà tener conto dei diversi benefici che scaturiscono. Ad esempio i costi di manutenzione, di esercizio e di funzionamento della diga e dei canali irrigui che consentono, nel periodo irriguo il libero esercizio dell'irrigazione e negli altri la laminazione delle piene o l'allontanamento delle acque in eccesso, verranno ripartiti annualmente in parte sulle attività di bonifica idraulica e in parte sull'esercizio irriguo.

6.3. Benefici derivanti dall'attività di INFRASTRUTTURA IDRAULICA, BONIFICA e di TUTELA DEL TERRITORIO e criteri di ripartizione degli oneri

6.3.1. Individuazione dei benefici

Del beneficio in generale si è trattato al precedente paragrafo 3.6.

Ci si limita in questa sede a rilevare che, secondo la scienza, per beneficio debba intendersi, in quanto misurabile, una grandezza economica inerente all'immobile, e questa non può essere altro che il mantenimento del valore del bene.

Poiché nel comprensorio del Consorzio di Bonifica, la bonifica intesa in senso ampio non può dirsi ultimata in quanto insorgono problemi ed esigenze sempre nuovi, il Piano prevede che il riparto della spesa di bonifica avvenga in ragione di indici tecnici approssimativi e presuntivi del beneficio conseguibile, alle cui variazioni risultano correlate, sempre in modo imperfetto ed approssimativo, le variazioni del beneficio presunto.

La funzione che svolge attualmente il Consorzio e che comporta oneri a carico dei consorziati, è quella di contribuire in modo determinante alla sicurezza idraulica del territorio, assicurando idonee condizioni allo sviluppo della vita civile e delle attività economiche.

Il beneficio che le proprietà consorziate traggono si concretizza dunque nella conservazione del valore e dei redditi degli immobili.

Ne consegue che il beneficio che gli immobili agricoli ed extra agricoli traggono oggi dall'attività di bonifica deriva essenzialmente o dalla manutenzione e/o dall'esercizio e/o dall'esecuzione e/o dalla vigilanza e/o dalla sorveglianza e/o dall'assistenza tecnica delle varie opere raggruppate per settori di intervento (idrovoce, reti scolanti, ecc.).

Le aree interessate da tale beneficio sono quelle evidenziate nella relativa tavola 1.

6.3.2. Costo dell'attività di bonifica

In relazione all'attività di bonifica idraulica, il Consorzio esegue una serie di interventi sul territorio cui possono riferirsi le principali voci di costo.

Per la maggior parte di tali opere non viene effettuata né la manutenzione né la gestione in quanto le opere sono state eseguite con specifici finanziamenti pubblici (art. 17 comma 2^a del R.D. n. 215 del 1933) e pertanto non ci sono costi da ripartire tra gli immobili ricadenti nel perimetro di contribuenza. Per quanto esposto il costo della bonifica idraulica fa riferimento solo alle spese annualmente sostenute per la sorveglianza, la vigilanza e l'assistenza che i tecnici del Consorzio prestano nell'ambito del comprensorio di bonifica.

L'attività di bonifica comprende le seguenti operazioni:

- sorveglianza e manutenzione dei canali di drenaggio-irrigazione;
- sorveglianza e manutenzione dei manufatti in alveo (diga di Capodacqua);
- rimozione ingombri in alveo;
- sorveglianza e vigilanza della rete naturale e artificiale.

6.3.3. Individuazione degli immobili beneficiati

Gli immobili che traggono beneficio dalle opere di bonifica sono tutti gli immobili censiti presenti all'interno del limite di contribuenza.

Ai fini della determinazione di parametri caratteristici degli immobili da adottarsi in sede di riparto delle spese, è possibile individuare le seguenti categorie:

1. Fabbricati dei gruppi A-B-C-D-E;
2. Terreni o superfici agricole;
3. Altre superfici extragricole (strade, autostrade, ferrovie, altre superfici).

6.3.3.1. Fabbricati dei gruppi A-B-C-D-E

Nella valutazione dell'indice economico relativo a questi immobili, si fa riferimento alle tariffe d'estimo applicate dall'U.T.E.

Queste tariffe sono quelle indicate dal D.L. 30 dicembre 1992 oltre, per i Comuni interessati, dalle modifiche del Decreto Legislativo 28 dicembre 1993 n°568 e del Decreto Legge 24 febbraio 1994 n°131 (già convertito in legge).

Per gli immobili a destinazione particolare formanti il gruppo E per i quali il Catasto in passato non forniva rendita, la situazione oggi è modificata, in quanto recenti disposizioni hanno fatto sì che tali immobili siano provvisti della rispettiva rendita.

Come è noto nel Nuovo Catasto Edilizio Urbano la consistenza dell'unità immobiliare è diversificata a seconda del gruppo di appartenenza, e non sempre è riferita alla superficie degli immobili.

CATEGORIE DI IMMOBILI ISCRITTI AL NUOVO CATASTO EDILIZIO URBANO

Tabella 13: Immobili a destinazione ordinaria Gruppo A

| GRUPPO A | ABITAZIONI |
|---------------------|---|
| A/1 | Abitazioni di tipo signorile |
| A/2 | Abitazioni di tipo civile |
| A/3 | Abitazioni di tipo economico |
| A/4 | Abitazioni di tipo popolare |
| A/5 | Abitazioni di tipo ultrapopolare |
| A/6 | Abitazioni di tipo rurale |
| A/7 | Abitazioni di tipo villini |
| A/8 | Abitazioni di tipo ville |
| A/9 | Castelli, palazzi di eminenti pregi artistici o storici |
| A/10 | Uffici e studi privati |
| A/11 | Abitazioni o alloggi tipici dei luoghi |

Tabella 14: Immobili a destinazione ordinaria Gruppo B

| GRUPPO B | ABITAZIONI COLLETTIVE |
|---------------------|---|
| B/1 | Collegi e convitti, educandi, ricoveri, orfanotrofi, ospizi, conventi, seminari e caserme |
| B/2 | Case di cura e ospedali |
| B/3 | Prigioni e riformatori |
| B/4 | Uffici pubblici |
| B/5 | Scuole, laboratori scientifici |
| B/6 | Biblioteche, pinacoteche, musei, gallerie, accademie che non hanno sede in edifici della cat. A/9 |
| B/7 | Cappelle, oratori, non destinati all'esercizio pubblico dei culti |
| B/8 | Magazzini sotterranei per deposito di derrate |

Tabella 15: Immobili a destinazione ordinaria Gruppo C

| GRUPPO C | LOCALI AD USO COMMERCIALE |
|-----------------|---|
| C/1 | Negozi e botteghe |
| C/2 | Magazzini e locali di deposito |
| C/3 | Laboratori per arti e mestieri |
| C/4 | Fabbricati e locali per esercizi sportivi |
| C/5 | Stabilimenti balneari e di acque curative |
| C/6 | Stalle, scuderie, rimesse, autorimesse |
| C/7 | Tettoie chiuse od aperte |

Tabella 16: Immobili a destinazione straordinaria Gruppo D

| GRUPPO D | |
|-----------------|--|
| D/1 | Opifici |
| D/2 | Alberghi e pensioni |
| D/3 | Teatri, cinematografi, sale per concerti e simili |
| D/4 | Case di cura ed ospedali |
| D/5 | Istituti di credito, cambio ed assicurazione |
| D/6 | Fabbricati e locali per esercizi sportivi |
| D/7 | Fabbricati costruiti o adattati per le speciali esigenze di un'attività industriale e non suscettibili di destinazione diversa senza radicali trasformazioni |
| D/8 | Fabbricati costruiti o adattati per le speciali esigenze di un'attività commerciale e non suscettibili di destinazione diversa senza radicali trasformazioni |
| D/9 | Edifici galleggianti o sospesi assicurativi a punti fissi del suolo, ponti privati soggetti a pedaggio |
| D/10 | Residence |
| D/11 | Scuole e laboratori scientifici privati |
| D/12 | Posti barca in luoghi turistici, stabilimenti turistici |

Tabella 17: Immobili a destinazione straordinaria Gruppo E

| GRUPPO E | |
|-----------------|---|
| E/1 | Stazioni per servizi di trasporto, terrestri, marittimi ed aerei |
| E/2 | Ponti comunali e provinciali soggetti a pedaggio |
| E/3 | Costruzioni e fabbricati per speciali esigenze pubbliche |
| E/4 | Recinti chiusi per speciali esigenze pubbliche |
| E/5 | Fabbricati costituenti fortificazioni e loro dipendenze |
| E/6 | Fari, semafori, torri per rendere di uso pubblico, di uso comunale |
| E/7 | Fabbricati destinati all'esercizio pubblico dei culti |
| E/8 | Fabbricati e costruzioni nei cimiteri, esclusi i colombari, i sepolcri e le tombe di famiglia |
| E/9 | Edifici a destinazione particolare non compresi nelle categorie precedenti del gruppo E |

6.3.3.2. Superfici agricole

In analogia con quanto operato per la rendita catastale dei beni extragricoli, ed adottando quindi lo stesso principio, per gli immobili agricoli si utilizza il reddito dominicale attualmente in vigore desunto dal Catasto per ciascuna particella.

Si ritiene di dover utilizzare il dato catastale, anche se in taluni casi non corrisponde alla realtà perché rimane comunque il valore più particolareggiato e più oggettivo disponibile.

D'altra parte, da un lato l'autodeterminazione dei redditi disposta con la Legge 13 maggio 1988 n°154 e le disposizioni dell'art.26 del testo unico sulle imposte e sui redditi DPR 22/12/1986 n°917, modificato dalla stessa legge e dall'altro l'ammodernamento del Catasto in corso, porteranno in tempi brevi all'aggiornamento della classazione, eliminando eventuali discordanze.

6.3.3.3. Altre superfici extragricole

Rientrano in questa categoria di beni le particelle ascrivibili a strade, autostrade, ferrovie, aeroporti ecc. censiti nel Catasto consortile.

Per tali categorie di immobili che, come già detto, devono essere assoggettati a contribuzione consortile, il problema è rappresentato dall'assenza di una rendita catastale cui fare riferimento per il calcolo dell'indice economico.

Pertanto, per l'imposizione del contributo, in mancanza della rendita catastale per le strade, le autostrade, le ferrovie, i gasdotti, gli acquedotti, gli elettrodotti ecc. si attribuisce un valore presunto derivato da una stima. La superficie da assoggettare a contributo viene calcolata considerando la lunghezza dell'immobile e moltiplicando tale valore per la larghezza media rilevata.

6.3.4. Delimitazione delle zone soggette a contribuzione

Nella redazione del Piano di Classifica, per ciò che riguarda i limiti di contribuzione, si fa riferimento al limite fissato dal Decreto del Presidente della Giunta Regionale n° 145 del 9/4/98. la superficie a contribuzione è pari a 11.017 Ha.

6.3.5. Criteri di ripartizione degli oneri

Il ruolo da imputare alla i-esimo immobile di superficie S_i scolante (cioè la superficie da moltiplicare per l'indice di beneficio), risulta espresso da:

$$R_{bi} = C_{Bonidr} \times (S_i \times I_{bi}) / \sum_{i=1}^n (S_i \times I_{bi})$$

Dove:

R_{bi} = ruolo di bonifica relativo all'i-esimo immobile.

S_i = superficie scolante relativa all'i-esimo immobile.

I_{bi} = indice di beneficio di bonifica idraulica relativo all'i-esimo immobile.

C_{Bonidr} = costo globale per attività di bonifica idraulica.

Il beneficio derivante da tale attività, detto beneficio idraulico, viene commisurato:

1. alla soggiacenza;
2. al grado di comportamento dei suoli;
3. all'indice economico.

attraverso l'indice di bonifica idraulica I_{bi} , secondo la seguente espressione:

$$I_{bi} = I_{ci} \times I_{sogi} \times I_{ei}$$

dove:

I_{bi} = Indice di beneficio Idraulico relativo all'i-esimo immobile.

I_{ci} = Indice di comportamento dei suoli relativo all'i-esimo immobile.

I_{sogi} = Indice di soggiacenza relativo all'i-esimo immobile.

I_{ei} = Indice economico relativo all'i-esimo immobile.

6.3.6. Determinazione della superficie scolante di un immobile

6.3.6.1. Superfici scolanti relative ai terreni

Le superfici scolanti relative ai terreni vengono assunte pari alle relative superfici fiscali.

6.3.6.2. Superfici scolanti relative ai fabbricati

La superficie scolante dell'immobile è stata collegata alla superficie censita (o desunta) tramite il cosiddetto "indice di edificabilità".

Si tratta di un parametro statistico solitamente previsto nei Piani Regolatori, oppure nei Piani di Fabbricazione Comunali.

Il parametro di interesse ai fini del Piano di Classifica è però un valore relativo al patrimonio esistente, estremamente variabile da Comune a Comune, ed all'interno di ciascuno, da zona a zona.

Tenute presenti le finalità del Piano e le basi informative a disposizione del Consorzio, si è proceduto alla determinazione di un indice di edificabilità medio sull'intero comprensorio consortile, indipendente sia dalla zona che dalla tipologia edilizia.

I valori indicativi riscontrati sono riportati nella tabella 18.

Tabella 18:Indice di edificabilità per il territorio consortile

| ZONA | INDICE DI EDIFICABILITA' |
|------------------------|--------------------------|
| Centri storici | 1 mc/mq |
| Zone di espansione | 2 mc/mq |
| Insedimenti produttivi | 1.5 mc/mq |

Di conseguenza, sulla base dei dati catastali a disposizione e tenuto conto delle proporzioni tra le varie categorie si è determinato come indice di edificabilità medio:

$$IE = 0.47$$

Per cui, la relazione che lega la superficie scolante, S_i , alla superficie dell'immobile, S , è data da:

$$S_i = S / IE.$$

In funzione della tipologia dell'immobile extra agricolo, per la valutazione della consistenza, sono a disposizione:

1. La superficie (m²)
2. il volume (m³)
3. il numero dei vani (n)
4. la rendita catastale (£)

Quando il dato a disposizione non è una superficie è necessario ricondursi ad essa.

La determinazione delle superfici effettive delle singole unità immobiliari procede in modo diverso a seconda del gruppo di immobili censiti nel N.C.E.U.

GRUPPO A:

L'U.T.E. fornisce il solo **numero dei vani**; la superficie è stata determinata tramite la formula:

$$S_i = n \times S_m$$

dove:

n = numero dei vani dell'immobile

S_m = superficie media del vano (calcolata pari a 13 m²).

Il valore S_m è stato determinato su base statistica, prendendo in considerazione un campione significativo composto da n°91 vani:

$$S_m = \sum_{i=1}^n S_i / n$$

dove:

S_m = superficie media del vano (calcolata pari a 13 m²).

n = numero totale dei vani considerati

S_i = superficie dell'i-esimo immobile considerato

GRUPPO B:

L'U.T.E. fornisce il **volume** in m³, la superficie è stata determinata tramite la formula:

$$S_i = V_i / H_m$$

dove:

V_i = volume dell'immobile i-esimo

H_m = altezza media (assunta pari a 3m).

Il valore H_m è stato determinato su base statistica, prendendo in considerazione le altezze massime e minime prescritte dagli strumenti urbanistici di un congruo numero di Comuni ricadenti nel comprensorio.

GRUPPO C:

L'U.T.E. rende disponibile la superficie in m².

GRUPPO D ed E:

Per gli immobili a destinazione speciale e particolare, l'U.T.E. fornisce solo la rendita catastale e non sempre la superficie o la volumetria degli immobili.

In tutti i casi in cui l'U.T.E. non renda disponibile il valore della superficie dell'immobile e/o quello della rendita catastale, e che questi non siano calcolabili tramite altri dati catastali noti, in attesa del completamento della Banca Dati si attribuisce alla particella un valore minimo, desumibile per categoria.

6.3.7. Indici per la quantificazione del benefici

6.3.7.1. Indice di soggiacenza

L'indice di soggiacenza intende valutare il differente grado di beneficio cui sono soggetti i terreni che, per la loro quota, possono essere interessati in misura maggiore o minore dagli eventi di piena e quindi con riferimento:

- ✓ Ad osservazione delle quote idrometriche massime annue dei collettori di scarico;
- ✓ Alle caratteristiche della rete scolante che assicura lo smaltimento;
- ✓ Alla quota dei terreni desunta dal piano quotato su modello matrix maglia 250mx250m.

Con tali criteri sono state individuate, sull'area scolante consortile, delle zone omogenee del territorio. Secondo le caratteristiche enunciate, gli indici di soggiacenza sono stati così assunti:

Tabella 19: Indici di soggiacenza

| CLASSE DI SOGGIACENZA | CARATTERISTICHE DI SOGGIACENZA (m) | INDICE DI SOGGIACENZA |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|
| 1 | 0-50 | 2.0 |
| 2 | 50-100 | 1.75 |
| 3 | 100-150 | 1.50 |
| 4 | 150-200 | 1.25 |
| 5 | Oltre 200 | 1.0 |

6.3.7.2. Indice di comportamento dei suoli

Questo indice ha l'obiettivo di determinare nell'ambito del comprensorio di bonifica il peso dei deflussi provenienti dalle aree urbanizzate rispetto alle aree agricole, e di conseguenza il peso dei benefici connessi alla bonifica per il solo effetto del tipo di superficie, sia essa urbana o agricola.

E' noto infatti che in un corso d'acqua la portata massima al colmo dipende, a pari pendenza ed intensità di pioggia, dalla impermeabilizzazione delle superfici scolanti (coefficiente di deflusso), dal volume d'invaso e dal tipo di collettore scolante.

Le superfici impermeabilizzate urbane, ivi comprese le strade dei centri abitati, danno origine ad un volume di invaso (volume d'acqua invaso all'interno della rete scolante) superiore a quello che si ottiene per i terreni agricoli.

Tenuto conto delle suddette considerazioni e degli studi fatti sul comportamento dei diversi tipi di superficie scolante nella formazione dei deflussi (Colombo- Manuale dell'ingegnere H.137 fognature urbane), è stato fissato un valore del coefficiente di deflusso di 0,1 per le superfici agricole e 0,85 per le superfici extragricole. Pertanto, fatto uguale a 1 l'indice di comportamento dei suoli per le superfici agricole, per quelle extragricole esso risulta pari a 8,5.

6.3.7.3. L'indice economico

L'indice economico deve fornire la diversa entità del valore fondiario o del reddito di ciascun immobile tutelato dall'attività di bonifica.

L'alto numero degli immobili e l'estrema varietà di caratteristiche di ciascuno di essi, siano agricoli oppure extra agricoli, rendono impossibile determinare un indice economico sulla base di un confronto tra i diversi valori fondiari, mancando fra l'altro, qualsiasi fonte attendibile ed obiettiva su cui basarsi.

Si rende così necessario considerare le rendite degli immobili catastali, che possono costituire la base conoscitiva da cui partire per giungere alla individuazione dei rapporti economici esistenti fra gli immobili, sia nell'ambito di ciascuna categoria agricola ed extra agricola, sia fra le due categorie.

L'indice economico è quindi funzione del valore catastale del bene immobile, ed è pari per **fabbricati** a:

$$I_{ei} = R_{ci} / RC_m \times S_i$$

dove:

I_{ei} = Indice economico dell'i-esimo immobile

R_{ci} = Rendita catastale dell'i-esimo immobile

S_i = Superficie dell'i-esimo immobile

RC_m = Rendita catastale media specifica (per m² di superficie)

In cui

$$RC_m = \sum_{i=1}^n R_{ci} / \sum_{i=1}^n S_i$$

Per i **terreni** a:

$$I_{ei} = R_{di} / R_{dm} \times S_i$$

dove:

I_{ei} = Indice economico dell'i-esima particella

R_{di} = Reddito dominicale dell'i-esima particella

S_i = Superficie dell'i-esimo immobile

R_{dm} = Reddito dominicale medio specifico (per metro quadrato di superficie)

in cui

$$R_{dm} = \sum_{i=1}^n R_{di} / \sum_{i=1}^n S_i$$

6.4. Beneficio derivante dall'attività nel settore IRRIGUO e criteri di ripartizione degli oneri

6.4.1. Individuazione del beneficio

Il beneficio irriguo è individuato nella effettiva potenzialità di approvvigionamento idrico alla richiesta.

6.4.2. Costo dell'attività irrigua

In relazione all'attività irrigua il Consorzio esegue una serie di interventi per la manutenzione e l'esercizio delle opere e degli impianti irrigui sul territorio, cui possono riferirsi le principali voci di costo sostenute. L'attività di irrigazione comprende le seguenti operazioni di manutenzione ed esercizio degli impianti irrigui, distinti come segue in riferimento ai subcompensori consorziali:

- subcompensorio di L'Aquila;
 - manutenzione ed esercizio dei canali in terra pari a 2.300 Ha;
 - reti di canali intubati per 400 Ha;
- subcompensorio di Capestrano-Ofena;
 - manutenzione ed esercizio della rete irrigua intubata per 2.480 Ha;
 - impianti di sollevamento per l'irrigazione (manufatti, apparecchiature ed energia);
 - diga derivazione irrigua (Capodacqua);
- subcompensorio della Valle Peligna;
 - manutenzione ed esercizio della rete dei canali in terra e/o cemento per 4.000 Ha;
 - reti di condotta in pressione per 4.700 Ha;

6.4.3. Individuazione degli immobili beneficiati

Gli immobili beneficiati dalla risorsa irrigua sono tutti i terreni agricoli censiti al catasto irriguo consortile.

6.4.4. Delimitazione delle zone soggette a contribuenza

Il comprensorio irriguo trova una prima suddivisione in base al tipo di servizio:

- *Compensorio servito a pelo libero*
Ex Consorzio Corfinio per 2.200 Ha;
Ex. Consorzio di L'Aquila per 2.350 Ha.
- *Compensorio servito a pressione*
Ex. Consorzio Corfinio per 6.800 Ha;
Ex. Consorzio di L'Aquila per 500 Ha;
Ex. Consorzio Capestrano per 2.480 Ha.

6.4.5. Criteri di ripartizione degli oneri

Il ruolo da imputare alla i-esimo immobile di superficie S_i irrigua (cioè la superficie da moltiplicare per l'indice di beneficio), risulta espresso da:

$$R_i = C_{irr} \times (S_i \times I_{bi}) / \sum_{i=1}^n (S_i \times I_{bi})$$

dove:

R_i = Ruolo irriguo relativo all'i-esimo immobile;

S_i = Superficie irrigua relativa all'i-esimo immobile;

I_{bi} = Indice di beneficio irriguo relativo all'i-esimo immobile;

C_{irr} = Costo globale della spesa irrigua (da bilancio preventivo).

Il beneficio derivante da tale attività, detto beneficio irriguo, viene commisurato alla dotazione dell'immobile dell'impianto irriguo ed alla effettiva disponibilità irrigua, attraverso l'indice di beneficio irriguo, I_{bi} .

Nel comprensorio sono state individuate 2 classi (vedi tavola n°2):

- la prima comprende le zone irrigate a pressione;

- la seconda quelle irrigate a pelo libero:

Tabella 20: Indice di beneficio irriguo

| CLASSE | INDICE DI BENEFICIO IRRIGUO | ZONA |
|--------|-----------------------------|-------------|
| 1 | 1.0 | Pressione |
| 2 | 0.8 | Pelo libero |

6.4.6. Determinazione della superficie irrigua

La superficie irrigua viene assunta pari alla superficie fiscale, in quanto viene ripartito il costo che dà la possibilità a tutta la superficie di essere irrigata.

Non vi è inoltre la possibilità di distinguere tra superficie irrigata e superficie fiscale, in quanto il dato è da una parte di oneroso reperimento, e dall'altra in gran parte aleatorio.

7. SPESE DI FUNZIONAMENTO DEL CONSORZIO

Le spese di funzionamento sono quelle non attribuibili ad esecuzione, manutenzione ed esercizio delle opere. Esse sono pertanto riconducibili a:

- coordinamento tecnico-amministrativo delle attività di esecuzione manutenzione e esercizio delle opere;
- spese per garantire il funzionamento della sede consortile e i relativi servizi;
- elaborazione ed emissione ruoli;
- tenuta del catasto consortile;
- tenuta della lista aventi diritto al voto;
- adempimenti statutari per gli organi sociali.

Le spese di funzionamento annualmente sostenute saranno ripartite in ragione degli indici di beneficio conseguiti o conseguibili definiti dal Piano di Classifica.

8. CONCLUSIONI

In linea di massima, prescindendo da eventuali nuove legislazioni che venissero a motivare diversamente l'opera e la funzione del Consorzio, i criteri di classifica e di ripartizione degli oneri sono destinati, nella sostanza, a restare immutati.

La perimetrazione delle zone soggette a beneficio e la loro qualificazione sono aspetti in continua evoluzione in quanto correlati allo sviluppo del territorio e, soprattutto, alle attività dell'Ente.

9. MODIFICHE ED INTEGRAZIONI DEL PIANO DI CLASSIFICA PER IL RIPARTO DEI CONTRIBUTI DI BONIFICA

La presente classifica ha il carattere di provvisorietà previsto dall'art.11 del R.D. n 215, in quanto tenuto conto delle nuove esigenze che via via si vanno manifestando per effetto dell'evolversi degli ordinamenti colturali e dell'assetto del territorio, gli aspetti tecnici della bonifica sono in costante evoluzione.

La possibilità di rilevare una maggiore quantità di dati relativi alle caratteristiche pedologiche, idrologiche e climatiche del territorio compreso nel comprensorio di bonifica, e di utilizzare questi dati per una migliore valutazione degli indici di beneficio con criteri sempre più oggettivi, potrebbe portare alla definizione di valori differenti da attribuire agli indici di beneficio. Pertanto, fermi restando i criteri di riparto del presente Piano di Classifica, resi noti attraverso la pubblicazione e resi esecutivi con il decreto di approvazione, potrà procedersi, con deliberazione del Consiglio dei Delegati, ad eventuali aggiornamenti nelle misure dei vari indici e nella delimitazione delle classi limitatamente al verificarsi :

1. di effettivi accertamenti degli elementi tecnici e di stima che hanno formato la base dei calcoli;
2. di effettive e sensibili modifiche dei predetti elementi tecnici e di stima, come ad esempio, esecuzioni di lavori di bonifica idraulica, costruzione di nuove opere infrastrutturali, ecc.

Inoltre con deliberazione del Consiglio dei Delegati:

1. si potranno adottare particolari norme di graduale applicazione del presente Piano di Classifica, anche in relazione agli accertamenti di fatto che esso richiede, ai tempi tecnici necessari per l'adeguamento del catasto consortile al suddetto nuovo Piano ed a situazioni di natura socio-economica;
2. potrà essere fissata una rendita minima e provvisoria da attribuire alle unità immobiliari per le quali il catasto statale non fornisce elementi (rendita, categoria, dimensione) in attesa di un accertamento degli Uffici consortili;
3. potrà valutarsi una diversa applicazione della contribuzione a quegli immobili aventi destinazione di prevalente carattere pubblico, sociale o culturale che, in quanto a servizio della collettività, soddisfano un generale pubblico interesse;
4. su motivata indicazione degli Uffici consortili tecnico e agrario, singole particelle che presentino caratteristiche idrauliche o agropedologiche effettivamente e sensibilmente difformi da quelle della classe di beneficio in cui sono inserite potranno essere trasferite alla classe di beneficio più idonea.

Qualora poi al Consorzio di Bonifica fossero aggregati nuovi territori, a questi, tenuto conto delle loro caratteristiche agropedologiche ed idrauliche ed in conformità con i criteri espressi nella presente classifica, verrà attribuita la classe di beneficio loro competente.