

CONSORZIO DI BONIFICA UFITA

- GROTTAMINARDA (AV) -

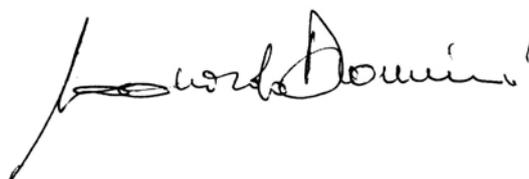
PIANO DI CLASSIFICA PER IL RIPARTO DEGLI ONERI CONSORTILI



2004

**PIANO DI CLASSIFICA PER IL RIPARTO DEGLI ONERI
CONSORTILI
DI BONIFICA E DI IRRIGAZIONE**

Redatto a cura del dott. Leonardo Donnini



con il supporto dell'area Tecnico Agraria del Consorzio di Bonifica dell'Ufita

Per Il Consorzio:

Il Capo Area Tecnico Agraria:

Ing. Francesco Gambacorta

Il Direttore:

Ing. Elziario Grasso

Il Presidente:

Ag.re Michele Gambacorta

Roma, novembre 2004

Dr. Leonardo Donnini - 00145 Roma Via Pomponia Grecina, 10
Tel. e Fax. 06/5120077 - E. Mail: ldonnini@bonibit.com

INDICE

1. PREMESSA	1
1.1. Il Consorzio	1
1.2. L'esigenza di una nuova classifica	3
2. IL TERRITORIO	5
2.1. Dati amministrativi.....	5
2.2. Cenni sulle caratteristiche fisiche e climatiche	9
2.2.1. Orografia ed idrologia.....	9
2.2.2. Geologia e Pedologia	9
2.2. 3. Il Clima	10
2.3. L'ambiente economico e sociale	12
2.3.1. Popolazione	12
2.3.2 L'attività agricola.....	22
3. L'ATTIVITÀ DI BONIFICA.....	28
3.1. La bonifica idraulica	31
3.1.1. Opere realizzate e in corso di realizzazione.....	31
3.1.2. Opere di bonifica in programma	38
3.2. L'irrigazione	41
3.2.1. Opere realizzate e in corso.....	41
3.2.2. Opere di irrigazione in programma	43
3.3. Le altre opere strutturali	46
3.3.1. Opere di viabilità	46
3.3.2. Opere di adduzione di acqua ad uso civile	51
3.3.3. Altre opere e servizi	53
3.3.4. Opere strutturali e servizi in programma	54

4. FINALITÀ DEL PIANO DI CLASSIFICA.....	56
4.1. Scopo, oggetto e natura del piano	56
4.2. Potere impositivo dei Consorzi di Bonifica	57
4.2.1. Le spese oggetto di riparto	61
4.2.2. I soggetti obbligati	63
4.2.3. Beni oggetto di imposizione	63
4.2.4. Limiti del potere di imposizione	64
5. I CRITERI DI RIPARTO	66
5.1. Generalità.....	66
5.2. I criteri adottati.....	69
5.2.1. Opere idrauliche	69
5.2.2. Opere irrigue.....	77
6. IL BENEFICIO DERIVANTE DA OPERE IDRAULICHE	84
6.1. Premessa.....	84
6.2. Determinazione dei Macro Bacini.....	87
6.3. Indice idraulico.....	88
6.3.1. Indice di intensità	88
6.3.2. Indice di soggiacenza.....	94
6.3.3. Indice di rischio	95
6.3.4. Indice di comportamento.....	95
6.3.5. Indice idraulico	97
6.4. Indice economico	99
6.4.1. Superfici agricole	99
6.4.2. Superfici extragricole.....	100
6.5. Indice di beneficio	102
7. IL BENEFICIO DERIVANTE DA OPERE DI IRRIGAZIONE.....	103
7.1. Premessa.....	103

7.2. I Macro Bacini irrigui e i benefici del servizio irriguo.....	103
7.2.1 Determinazione dei Macro Bacini.....	103
7.2.2. Il beneficio potenziale	104
7.2.3. Il beneficio effettivo	105
7.2.4. Il beneficio complessivo derivante dal servizio irriguo	106
8. LE SPESE DI FUNZIONAMENTO DEL CONSORZIO	107
8.1. Le spese	107
8.2. Riparto delle spese.....	108
9. NORME PARTICOLARI ED APPLICATIVE.....	109
9.1. Norme particolari	109
9.2. Norme applicative e transitorie	110

1. PREMESSA

1.1. Il Consorzio

Il bacino idrografico del Fiume Ufita, già delimitato con R.D. del 21.02.1929 ai sensi del T.U. del 30.12.1923 n° 3267, è stato riconosciuto come comprensorio di bonifica ai sensi del R.D. 13.02.1933 n° 215 con Decreto del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste 10.02.1934 n°1403/8.

Il Consorzio di Bonifica dell'Ufita è stato costituito con Decreto del Presidente della Repubblica del 28.07.1950 n° 1501, avendo la originaria giurisdizione su un comprensorio esteso Ha 46.842 di superficie topografica, costituito dal bacino del Fiume Ufita propriamente detto e da quello del suo affluente in destra Torrente Fiumarella.

Il Consorzio, sin dalla sua istituzione, ha sede in Grottaminarda (AV).

Il comprensorio di operatività del Consorzio dalla sua istituzione ad oggi risulta variato a seguito dell'aggregazione dei territori di seguito elencati:

- con D.P.R. 9/5/1961 n. 1715 la superficie consorziata venne ampliata con l'aggregazione del bacino del Miscano, altro affluente in destra del Fiume Ufita delimitato con decreto del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste del 22.01.1955, a seguito dell'alluvione di Benevento del 2.10.1949 ed esteso Ha 26.673;
- la Regione Campania in data 25.02.2003 con propria L. R. n°4 ha approvato le "Nuove norme in materia di bonifica integrale", in sostituzione di quelle contenute nella L. R. del 11.04.1985 n° 23 e con D.P.G.R. n° 764 del 17.11.2003 ha proceduto, limitatamente al territorio ricadente nella nei confini amministrativi regionali, ad apportare lievi rettifiche ai confini del perimetro del comprensorio di bonifica dell'Ufita, che ora circoscrive, nella Regione Campania, una superficie complessiva di ettari 71.115 pertanto la superficie

consorzata complessiva, inclusa quella ricadente nella regione Puglia, è pari a 72.744 ettari.

Il Consorzio è retto dallo statuto redatto ai sensi dell'art. 17 della L.R. del 25.02.2003 n. 4, approvato con Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 0136/AC del 4.7.2003 e n. 0294/AC dell'11.12.2003.

1.2. L'esigenza di una nuova classifica

In osservanza dell'art. 12 della Legge Regionale 4/2003, che al secondo comma recita: << *ciascun Consorzio predispose un piano di classifica per il riparto della contribuenza consortile che, in base a parametri ed elementi obiettivi di individuazione e quantificazione dei benefici tratti dagli immobili, stabilisce gli indici di attribuzione dei contributi alle singole proprietà, i cui dati identificativi sono custoditi ed aggiornati nell'apposito catasto consortile*>>, il Consorzio deve dotarsi di un piano di classifica nel quale siano formulati i criteri e gli indici per il riparto delle spese.

Attualmente la spesa viene ripartita con il piano di classifica redatto nel giugno 1988 ed approvato con Delibera Commissariale n. 121 del 11.07.1988, ratificata con D.C.R. Campania n. 166/AC del 1988.

L'esigenza di una nuova classifica trae origine dalla necessità di uniformare i criteri di riparto alle direttive regionali e alle indicazioni dell'Associazione Nazionale delle Bonifiche Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari.

L'attuale piano considera diversi benefici: beneficio idraulico, beneficio generale (strade, acquedotti, elettrodotti), beneficio speciale ecc.; questo risulta ormai superato sia nei riguardi della normativa che dei dati tecnici infatti dagli indirizzi e dalla metodologia indicati dalla Regione per la redazione dei Piani di classifica emerge chiaramente che la suddivisione del territorio ai fini della determinazione del beneficio di bonifica deve considerare parametri tecnici riferiti ad opere idrauliche e non possono essere più chiamati in causa parametri tecnici ed indici di beneficio riferiti ad opere di viabilità, di adduzione di acqua ed energia ad uso civile che, sebbene realizzate dal Consorzio, sono oggi di competenza di altri organismi.

In ogni modo, il lento ma continuo evolversi del territorio e dell'attività di bonifica su di esso svolta dal Consorzio oltre che il progredire della normativa, rendono necessario un periodico aggiornamento del piano di classifica per adeguare i criteri e gli indici da adottare per il riparto delle

spese alla situazione attuale, in relazione al beneficio reso agli immobili consorziati.

2. IL TERRITORIO

2.1. Dati amministrativi

Il Consorzio abbraccia un comprensorio con superficie pari ad ettari 72.744 ricadenti su 37 Comuni dei quali, 25 in provincia di Avellino, 8 in provincia di Benevento e 4 in provincia di Foggia. I Comuni e le rispettive superfici facenti parte del comprensorio sono di seguito elencati.

COMUNI	Superficie consortile (ha)	Superficie comunale (ha)	Consortile/ Comunale (%)
PROVINCIA DI AVELLINO	55.488	85.775	
1. Ariano Irpino	13.681	18.552	73,74
2. Bisaccia	258	10.141	2,54
3. Bonito	1.057	1.862	56,77
4. Carife	1.662	1.662	100,00
5. Casalbore	2.798	2.798	100,00
6. Castel Baronia	1.534	1.534	100,00
7. Flumeri	3.424	3.424	100,00
8. Fontanarosa	70	1.675	4,18
9. Frigento	2.660	3.775	70,46
10. Gesualdo	737	2.713	27,17
11. Grottaminarda	2.894	2.894	100,00
12. Guardia dei Lombardi	3.471	5.561	62,42
13. Melito Irpino	2.071	2.071	100,00
14. Mirabella Eclano	581	3.392	17,13
15. Montecalvo Irpino	5.353	5.353	100,00

COMUNI	Superficie consortile (ha)	Superficie comunale (ha)	Consortile/ Comunale (%)
16. Rocca San Felice	241	1.428	16,88
17. San Nicola Baronia	687	687	100,00
18. San Sossio Baronia	1.906	1.906	100,00
19. Scampitella	312	1.524	20,47
20. Sturno	1.667	1.667	100,00
21. Trevico	968	1.049	92,28
22. Vallata	2.471	4.767	51,84
23. Vallesaccarda	1.424	1.424	100,00
24. Villanova del Battista	2.003	2.003	100,00
25. Zungoli	1.558	1.913	81,44

PROVINCIA DI BENEVENTO	15.627	29.349	
1. Apice	2.480	4.883	50,79
2. Buonalbergo	2.507	2.507	100,00
3. Castelfranco in Miscano	4.020	4.314	93,18
4. Ginestra degli Schiavoni	1.484	1.484	100,00
5. Montefalcone Valfortore	1.138	4.172	27,28
6. Paduli	1.009	4.473	22,56
7. San Giorgio La Molarata	2.004	6.531	30,68
8. Sant'Arcangelo Trimonte	985	985	100,00

PROVINCIA DI FOGGIA	1.629	20.268	
1. Anzano di Puglia	815	1.112	73,29

COMUNI	Superficie consortile (ha)	Superficie comunale (ha)	Consortile/ Comunale (%)
2. Faeto	610	2.616	23,32
3. Roseto Valfortore	154	4.961	3,10
4. Sant'Agata di Puglia	50	11.579	0,43

Totale Comprensorio	72.744	135.392	
----------------------------	---------------	----------------	--

Il comprensorio si sviluppa sull'intero bacino del Fiume Ufita, dalle origini alla sua confluenza sul Fiume Calore; il perimetro segue pertanto le linee di displuvio secondo il razionale concetto della unità idrografica ed è riportato nella cartografia allegata al presente piano con lettera A.

Il perimetro consorziale (D.P.R. 28 luglio 1950 n° 1501, D.P.R. 9 maggio 1961 n° 1714 e D.P.G.R. Campania n° 764 del 17.11.2003) del comprensorio si svolge:

- *a Nord:* Monte Difesa, San Vito, Tre Fontane, Masserie Pagliaro e Montefalco, tratturo di Camporeale tra Montefalco e Taverna Iannicelli, Statale 90 fino al bivio con la Provinciale di Villanova del Battista, Passo degli Abbruzzi, Bivio Villanova, rotabile per Zungoli, Taverna San Casareo, Spartiacque Torrente Cervaro, Contrada Susanna, Monte Molara, Monte della Civita, rotabile per Monteleone presso Anzano;
- *ad Est:* Spartiacque Calaggio, bivio Cantoniera Formicoso;
- *a Sud:* strada statale 303 del Formicoso, Taverna Guardia, Monte Forcoso Principe, perimetro abitato di Frigento, Monte Capo di Gaudio, Passo Eclano, Piano Pantano, Monte Rocchetta, confluenza del Miscano con l'Ufita;
- *ad Ovest:* confluenza Miscano - Ufita, Monte Difesa di Apice, confluenza Ufita-Calore, confine agri di S'Arcangelo Trimonte e Paduli fino alla statale 90 bis, Monti Morrone, La Guardia, Lipi, Fagotto, Altici, strada

Provinciale Montefalcone di Val Fortore - Castelfranco in Miscano tra il Monte Altici e la contrada SS. Trinità, sorgente Solfure.

La superficie e il perimetro risultano in ogni caso dagli atti costitutivi dell'Ente, dalle successive integrazioni e, comunque, dalla cartografia allegata allo statuto che fa fede ad ogni effetto.

2.2. Cenni sulle caratteristiche fisiche e climatiche

I principali elementi che definiscono la struttura fisica del territorio sono la giacitura collinare e montana e la natura tendenzialmente argillosa dei suoli.

Le caratteristiche orografiche, idrologiche, geologiche, pedologiche e climatiche del comprensorio sono descritte, per i vari bacini, nei paragrafi seguenti.

2.2.1. Orografia ed idrologia

Sotto il profilo orografico il comprensorio risulta composto dai terreni di fondovalle dell'Ufita e dei suoi affluenti principali, da terreni collinari e infine da territori montani posti a quote più elevate che interessano circa i $\frac{3}{4}$ del comprensorio. Nel comprensorio la parte collinare e montana assume un'estensione dominante rispetto al limitato sviluppo dei terreni di fondovalle che praticamente sono limitati al fondovalle dell'Ufita.

Il Fiume Ufita nasce in diversi rami fra Vallata mt 827 , Sferracavallo mt 694 e la Pila della Toppa mt 884, affluente di destra del fiume Calore Irpino in località Castiglione costeggiato in gran parte dalla strada Melito Irpino – Grottaminarda - Ponte Doganella e da qui, dalla strada lungo la valle del fiume .

Principali affluenti del Fiume Ufita sono il Torrente Fiumarella e il Miscano.

2.2.2. Geologia e Pedologia

Sotto l'aspetto geologico e pedologico la distinzione può essere fatta tra i terreni del fondovalle di natura alluvionale di buona permeabilità e i suoli collinari e montani, di varia natura in cui assumono predominanza le argille e argille miste a sabbie, poco permeabili e di scarsa coesione aggravata da una acclività spesso molto marcata associata alla mancanza di una stabile copertura vegetale.

Il bacino del Miscano presenta suoli di diversa permeabilità infatti mentre nella parte alta è caratterizzato da argille e marne prevalentemente siltose grigie e varicolori e in sinistra anche da argille sabbiose grigie e giallastre di scarsa permeabilità, nella parte bassa e in destra predominano suoli meno impermeabili costituiti da breccie e brecciole calcaree e calcari con interstrati di argille e marne siltose.

Il bacino della Fiumarella nel complesso presenta suoli poco permeabili costituiti nella parte alta da argille, argille sabbiose, marne prevalentemente siltose grigie e varicolori, nella parte centrale e bassa da argille sabbiose e marnose, sabbie ed arenarie.

Il bacino dell'Ufita presenta suoli di diversa permeabilità infatti mentre nella parte alta è caratterizzato da argille siltose, marne siltose, argille sabbiose e marnose, sabbie ed arenarie di scarsa permeabilità, nella parte bassa predominano suoli meno impermeabili costituiti molasse e sabbie argillose, mentre nel fondovalle sono presenti suoli derivanti da alluvioni recenti, detriti di falda e depositi fluviali piroclastici.

2.2. 3. Il Clima

Le caratteristiche climatiche del comprensorio sono quelle tipiche mediterranee che caratterizzano l'Italia centro meridionale con precipitazioni mal distribuite, accentuata aridità estiva, piovosità concentrata e talora torrenziale e temperature miti sui versanti più riparati dai venti del Nord con abbassamenti anche molto sensibili nelle zone ad altitudine maggiore.

Il parametro climatico più importante è la pioggia e la sua distribuzione. Le precipitazioni annuali presentano valori medi pari ai 600mm. e assumono i valori maggiori con il progredire delle altitudini.

Oltre alla quantità annuale di pioggia l'altro aspetto determinante è la distribuzione nel tempo della piovosità che si presenta assai irregolare: circa il 60 - 65% durante le stagioni autunno - vernine, il 20 - 25% in

primavera e per appena il 10 - 15% durante l'estate. L'accentramento delle piogge nel periodo autunno - vernino e l'aridità primaverile - estiva condizionano l'agricoltura e le tecniche produttive mettendo in risalto l'influenza determinante dell'apporto irriguo per l'ottenimento di produzioni diversificate e di qualità.

Le temperature tra i 10° ed i 20° sono prevalenti e sono distribuite con maggiore uniformità conferendo al clima un carattere temperato.

Per quanto riguarda i venti, infine, interessano soprattutto quelli provenienti da Nord che provocano repentini abbassamenti di temperatura. Quelli da Sud - Est sono frequenti, invece durante l'estate e giungono caldi e umidi, mentre quelli da Sud-Ovest arrivando asciutti, accrescono notevolmente l'aridità dell'aria proprio nel periodo di maggiore siccità.

2.3. L'ambiente economico e sociale

L'analisi socio-economica che segue è stata condotta sulla base dei dati rilevati dall'ISTAT, a livello comunale e provinciale, nel Censimento Generale della Popolazione e dell'Agricoltura del 1971, del 1986 e del 2002. Il fine è di individuare e sottolineare con una sintetica descrizione i principali tratti economici e sociali del comprensorio, ovvero del territorio facente parte del Consorzio, considerando gli aspetti della vita economica e sociale che vi si svolge. Si tratta quindi di fornirne un'immagine dettagliata nelle principali caratteristiche strutturali, sia per quanto riguarda la popolazione (consistenza numerica, età, istruzione, composizione delle famiglie, abitazioni) che per le attività economiche, con particolare riferimento alle caratteristiche del lavoro e dell'agricoltura.

2.3.1. Popolazione

Confrontare tra loro i dati dei censimenti svolti negli ultimi decenni (dal 1971 al 2002) consente di mettere a fuoco le tendenze evolutive attraverso le quali la struttura socio-economica del territorio in esame si è andata formando nel tempo, fino ad apparire com'è ora. Si riportano di seguito alcuni degli aspetti fondamentali nell'ambito provinciale:

a) Provincia di Avellino

- la popolazione residente per quanto concerne i Comuni ricadenti in provincia di Avellino, ha subito una diminuzione generale di circa il 10,92 % nell'anno 2002 rispetto al 1971; in particolare solo in due Comuni come quello di Ariano irpino e Flumeri si è riscontrato un aumento demografico rispettivamente, del 3,54% e del 14,63. Questo lascia supporre la crescita di alcuni servizi ed attività nel Comune di Ariano Irpino, mentre nel comune di Flumeri l'aumento demografico è giustificato dalla nascita di nuovi insediamenti industriali; cala sensibilmente la popolazione residente negli altri Comuni Irpini, con punte massime nei Comuni di Guardia dei Lombardi, Zungoli, Vallata, Scampitella, Trevico, Bisaccia, Carife, ecc. (vedi Tab. n.1);

b) Provincia di Benevento

- la popolazione residente per quanto concerne i Comuni ricadenti in provincia di Benevento, ha subito una diminuzione generale di circa il 14,64 % nell'anno 2002 rispetto al 1971; cala sensibilmente la popolazione residente in tutti i Comuni del Beneventano, con punte massime registrate nei Comuni di Ginestra degli Schiavoni, Montefalcone di Valfortore, Sant'Arcangelo Trimonte, Castelfranco in Miscano, ecc. (vedi Tab. n.1)

c) Provincia di Foggia

- la popolazione residente per quanto concerne i Comuni ricadenti in provincia di Foggia, ha subito una diminuzione generale di circa il 45,33 % nell'anno 2002 rispetto al 1971; cala sensibilmente la popolazione residente in tutti i Comuni del Foggiano, (vedi Tab. n.1)

Tabella n° 1 – Demografia

Comune	Popolaz. 1971	Popolaz. 1986	Popolaz. 2002	Variaz. N..	Variaz. %	Densità. ab/kmq
ARIANO IRPINO	22654	23121	23455	801	3,54%	126,43
BISACCIA	6208	4851	4340	-1868	-30,09%	42,80
BONITO	2862	2785	2571	-291	-10,17%	138,08
CARIFE	2315	2189	1683	-632	-27,30%	101,26
CASALBORE	2213	2205	2058	-155	-7,00%	73,55
CASTEL BARONIA	1394	1486	1207	-187	-13,41%	78,68
FLUMERI	2911	3275	3337	426	14,63%	97,46
FONTANAROSA	4284	4178	3444	-840	-19,61%	205,61
FRIGENTO	4298	4248	4174	-124	-2,89%	110,57
GESUALDO	4259	3948	3837	-422	-9,91%	141,43
GROTTAMINARDA	7363	8312	8283	920	12,49%	286,21
GUARDIA LOMBARDI	3431	2866	2013	-1418	-41,33%	36,20
MELITO IRPINO	1996	2173	1992	-4	-0,20%	96,19
MIRABELLA ECLANO	8697	8358	8311	-386	-4,44%	245,02
MONTACALVO IRPINO	5360	4920	4244	-1116	-20,82%	79,28
ROCCA SAN FELICE	1301	1217	883	-418	-32,13%	61,83
SAN NICOLA BARONIA	1058	990	862	-196	-18,53%	125,47
SAN SOSSIO BARONIA	2395	2366	1891	-504	-21,04%	99,21
STURNO	3888	3472	3278	-610	-15,69%	196,64
TREVICO	1782	1763	1271	-511	-28,68%	121,16

Comune	Popolaz. 1971	Popolaz. 1986	Popolaz. 2002	Variatz. N..	Variatz. %	Densità. ab/kmq
SCAMPITELLA	2037	2072	1413	-624	-30,63%	92,72
VALLESACCARDA	1830	2020	1477	-353	-19,29%	103,72
VALLATA	4547	3988	3074	-1473	-32,39%	64,49
VILLANOVA DEL BATTISTA	2530	2304	1980	-550	-21,74%	98,85
ZUNGOLI	2197	2057	1398	-799	-36,37%	73,08
<i>Totale in Provincia di Avellino</i>	<i>103810</i>	<i>101164</i>	<i>92476</i>	<i>-11334</i>	<i>-10,92%</i>	<i>107,81</i>
APICE	5901	5759	5697	-204	-3,46%	116,67
BUONALBERGO	2225	2095	1904	-321	-14,43%	75,95
CASTELFRANCO IN MISCANO	1450	1197	1051	-399	-27,52%	24,36
GINESTRA DEGLI SCHIAVONI	912	854	583	-329	-36,07%	39,29
MONTEFALCONE DI VALFORTORE	2636	2277	1786	-850	-32,25%	42,81
PADULI	4429	4840	4251	-178	-4,02%	95,04
SAN GIORGIO LA MOLARA	3985	3673	3254	-731	-18,34%	49,82
SANT'ARCANGELO TRIMONTE	933	885	655	-278	-29,80%	66,50
<i>Tot. In Provincia di Benevento</i>	<i>22471</i>	<i>21580</i>	<i>19181</i>	<i>-3290</i>	<i>-14,64%</i>	<i>65,35</i>
ANZANO DI PUGLIA	2631	2366	2149	-482	-18,32%	193,26
FAETO	1285	1007	719	-566	-44,05%	27,48
ROSETO VALFORTORE	3071	3055	1311	-1760	-57,31%	26,43
SANT'AGATA DI PUGLIA	4845	3775	2289	-2556	-52,76%	19,77
<i>Tot. In Provincia di Foggia</i>	<i>11832</i>	<i>10203</i>	<i>6468</i>	<i>-5364</i>	<i>-45,33%</i>	<i>31,91</i>
Totale Comprensorio	138.113	132.947	118.125	-19988	-14,47%	87,25

Considerando il comprensorio nel suo insieme, si evidenzia che:

- la popolazione residente per quanto concerne i Comuni ricadenti nel Comprensorio, ha subito una diminuzione assoluta di ben 19.988 unità, pari ad una diminuzione generale di circa il 14,47 % nell'anno 2002 rispetto al 1971 (vedi Tab. n.1)
- la composizione dei nuclei familiari è sensibilmente mutata: il numero medio dei componenti per ogni famiglia è sceso da 4 a 3 unità; le famiglie numerose (di cinque o più componenti) passano dal 34 al 15 % del totale, mentre i nuclei composti da una singola persona crescono dal 9 al 20 %
- per ciò che riguarda qualità e caratteristiche delle sedi abitative, c'è da registrare che quasi il 75% dei residenti vive in case di proprietà, e

appena il 17% in affitto; cresce di molto il numero delle abitazioni (specie quelle di vecchia costruzione) non occupate, e il numero medio di occupanti per stanza è sceso dal 1961 ad oggi da 1,6 a 0,7: ciò significa mediamente più spazio a disposizione, in casa, per ciascun abitante, grazie al minor numero di componenti per ciascuna famiglia e al maggior numero di stanze nelle nuove abitazioni

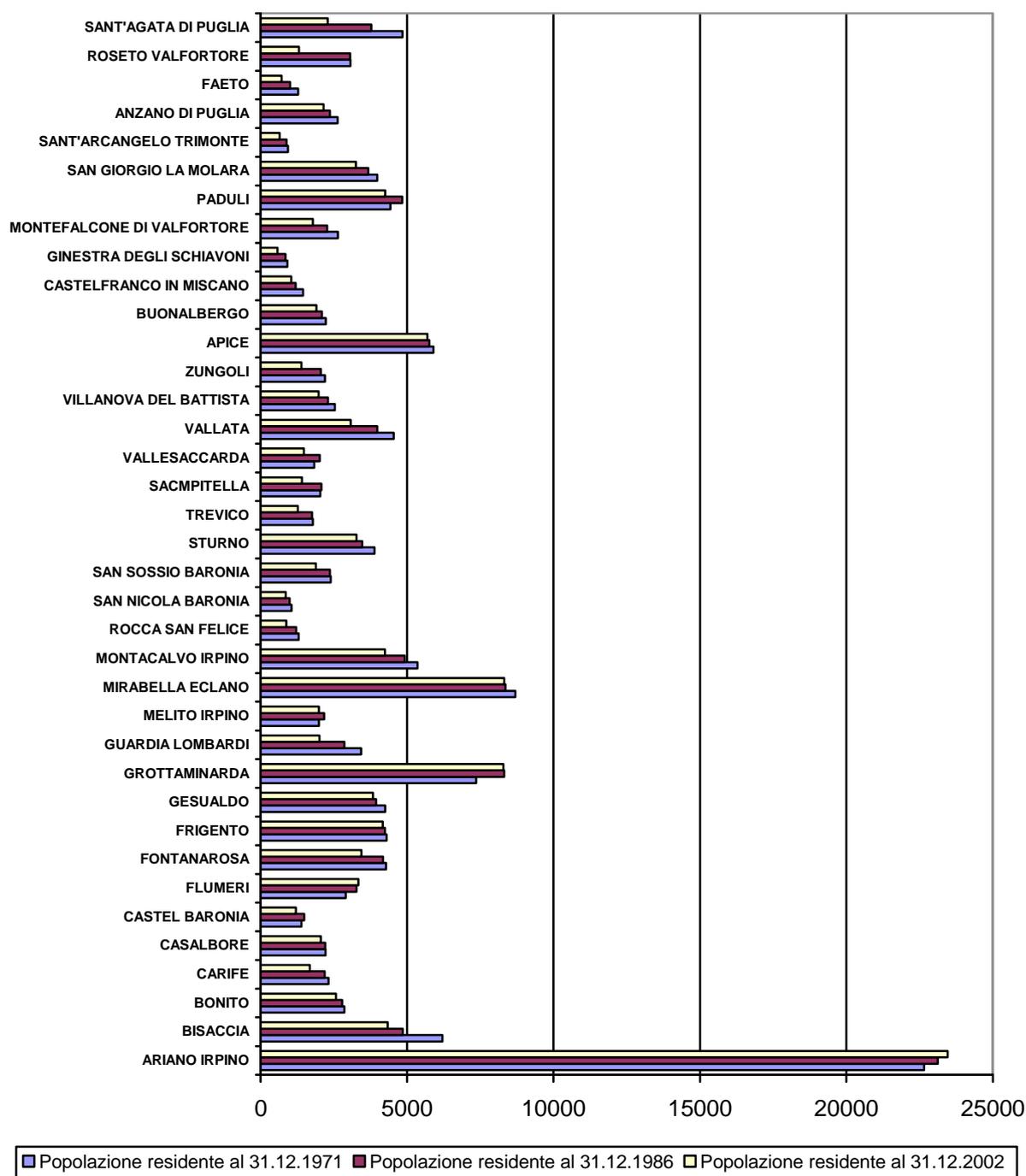
La comparazione tra i valori assoluti dei successivi censimenti dimostra che il processo di spopolamento manifestatosi in maniera preoccupante fin dagli anni '60 è continuato negli anni '70, fino ad arrivare ai giorni nostri ed è stato più o meno accentuato nei comuni del comprensorio con meno di 5.000 abitanti. Solo in comuni quali, Ariano Irpino, Grottaminarda e Flumeri si è registrato un leggero incremento demografico. Il censimento del 1971 aveva registrato, per i comuni ricadenti nel comprensorio, ben 138.113 residenti, scesi di a circa 132.947 abitanti nel 1986 che si sono attestati nel 2002 a 118.125 unità, con una perdita netta di ben 19.988 abitanti nel periodo 1971-2002. Inoltre al numero dei residenti attuali c'è ancora e sempre, come in passato, da sottrarre una quota non insignificante di assenti per cause di lavoro.

L'abbassamento della popolazione, nei comuni con meno di 5.000 abitanti, sembra tuttavia confermare la dinamica dello spostamento verso le grandi città e/o comuni di maggiore interessi, alla ricerca di migliori opportunità di lavoro e di vita. Malgrado l'andamento demografico sia di norma influenzato da variabili più complesse del solo ristagno economico (il costume che cambia, i nuovi arrivi da fuori che sostituiscono le partenze) restano comunque eloquenti i numeri forniti dalla tabella precedente.

Si nota pure che la densità media nel territorio consortile è di appena 87 abitanti per kmq, di gran lunga inferiore alla media nazionale (189). I comuni che presentano la più alta densità in Provincia di Avellino, sono quelli di Grottaminarda (286 ab. per kmq), Mirabella Eclano (245 ab. per kmq), Fontanarosa (206 ab. per kmq), Sturno (197 ab. per kmq), Bonito (138 ab. per kmq) e Ariano Irpino (126 ab. per kmq). Il comune che presenta la più alta densità in Provincia di Benevento è Apice (117 ab. per

kmq), mentre in Provincia di Foggia, il comune che presenta la più alta densità è Anzano di Puglia (193 ab. per kmq). I comuni del comprensorio che presentano la più bassa densità demografica sono Sant'Agata di Puglia (20 ab. per Kmq), Roseto Valfortore, (26 ab. per Kmq), Faeto (27 ab. per Kmq), Castelfranco in Miscano (24 ab. per Kmq)

Residenti risultanti dagli ultimi tre Censimenti



E' da segnalare anche un generale innalzamento dell'età media, e una sempre più consistente presenza di anziani; i comuni con il più alto indice di vecchiaia (ovvero il rapporto tra il numero dei giovani sotto i 14 anni e quello degli anziani sopra i 65) sono Faeto, Roseto Valfortore, Sant'Agata di Puglia, Castelfranco in Miscano, Sant'Arcangelo Trimonte, Montefalcone Valfortore, Bisaccia

Dalla seguente Tabella n.2 si evidenzia al 1986 un tasso di attività pari al 31%. E' qui il caso di sottolineare che il tasso di attività non corrisponde affatto al tasso d'occupazione; il primo indica semplicemente, sul totale, la percentuale di popolazione teoricamente in grado di svolgere attività lavorative (cioè in età da lavoro) calcolandola sul numero dei residenti ed includendo anche i lavoratori al momento disoccupati e quelli mai occupati (ovvero in cerca di prima occupazione); il secondo, invece, che si calcola solo sulla popolazione in età e condizione lavorativa, indica la percentuale di residenti che, al momento del censimento, risulta effettivamente occupata in una regolare attività di lavoro. Nel caso specifico, il valore medio sull'intero territorio è dunque del 31% per il tasso di popolazione attiva sul totale, di cui soltanto il una parte sarà realmente occupato.

Tabella n° 2 – Popolazione attiva e non attiva (1986)

COMUNE	Pop. Totale N.	Pop. Non Att. N.	Pop. Attiva N.	Tasso Attività %
ARIANO IRPINO	23121	16261	6860	29,67
BISACCIA	4851	3366	1485	30,61
BONITO	2785	1982	803	28,83
CARIFE	2189	1495	694	31,70
CASALBORE	2205	1375	830	37,64
CASTEL BARONIA	1486	1020	466	31,36
FLUMERI	3275	2309	966	29,50
FONTANAROSA	4178	3077	1101	26,35
FRIGENTO	4248	2879	1369	32,23
GESUALDO	3948	2847	1101	27,89
GROTTAMINARDA	8312	6130	2182	26,25
GUARDIA LOMBARDI	2866	1859	1007	35,14
MELITO IRPINO	2173	1617	556	25,59

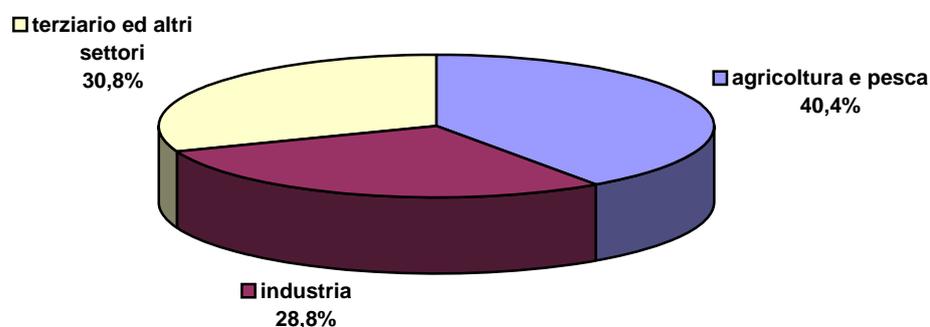
COMUNE	Pop. Totale N.	Pop. Non Att. N.	Pop. Attiva N.	Tasso Attività %
MIRABELLA ECLANO	8358	5909	2449	29,30
MONTACALVO IRPINO	4920	3222	1698	34,51
ROCCA SAN FELICE	1217	860	357	29,33
SAN NICOLA BARONIA	990	671	319	32,22
SAN SOSSIO BARONIA	2366	1539	827	34,95
STURNO	3472	2234	1238	35,66
TREVICO	1763	1213	550	31,20
SCAMPITELLA	2072	1424	648	31,27
VALLESACCARDA	2020	1512	508	25,15
VALLATA	3988	2752	1236	30,99
VILLANOVA DEL BATTISTA	2304	1401	903	39,19
ZUNGOLI	2057	1353	704	34,22
<i>Tot. Provincia di Avellino</i>	<i>101.164</i>	<i>70.307</i>	<i>30.857</i>	<i>30,50</i>
APICE	5759	3821	1938	33,65
BUONALBERGO	2095	1422	673	32,12
CASTELFRANCO IN MISCANO	1197	736	461	38,51
GINESTRA DEGLI SCHIAVONI	854	609	245	28,69
MONTEFALCONE DI VALFORTORE	2277	1486	791	34,74
PADULI	4840	3265	1575	32,54
SAN GIORGIO LA MOLARA	3673	2455	1218	33,16
SANT'ARCANGELO TRIMONTE	885	605	280	31,64
<i>Tot. In Provincia di Benevento</i>	<i>21.580</i>	<i>14.399</i>	<i>7.181</i>	<i>33,28</i>
ANZANO DI PUGLIA	2366	1419	947	40,03
FAETO	1007	686	321	31,88
ROSETO VALFORTORE	3055	2152	903	29,56
SANT'AGATA DI PUGLIA	3775	2485	1290	34,17
<i>Tot. In Provincia di Foggia</i>	<i>10.203</i>	<i>6.742</i>	<i>3.461</i>	<i>33,92</i>
Totale Comprensorio Consortile	132.947	91.448	41.499	31,21

Dall'analisi dei dati del 1986, riportati nella Tabella 3, viene fuori che il 40,4% della popolazione attiva è dedicata all'agricoltura, il 28,8% della popolazione attiva è dedicata all'industria ed il 30,8% della popolazione attiva è dedicata ad altre attività e/o settore dei servizi. Il dato di maggior rilievo è che nel comprensorio dell'Ufita il settore che occupa maggior forza lavoro è quello dell'agricoltura.

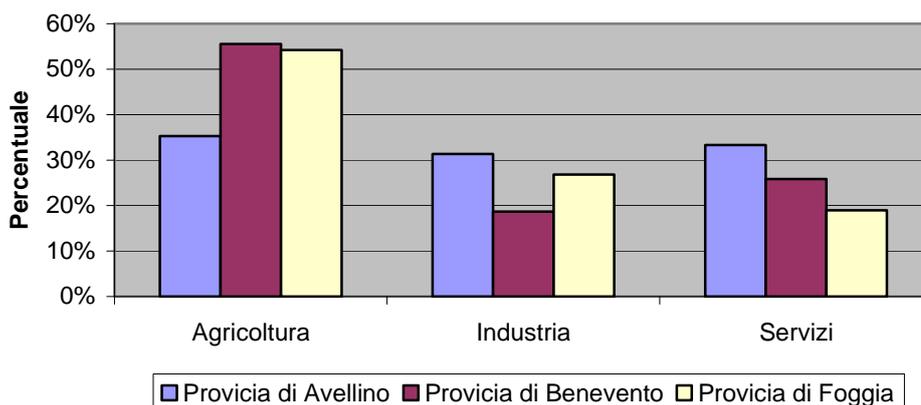
Tabella n° 3 – Distribuzione della popolazione attiva nei diversi settori (dati 1986)

PROVINCIE	Agricoltura		Industria		Servizi	
	n.	%	n.	%	n.	%
Avellino	10891	35,3	9687	31,4	10279	33,3
Benevento	3986	55,5	1342	18,7	1853	25,8
Foggia	1875	54,2	927	26,8	659	19,0
Totale comprensorio	16.752	40,4	11.956	28,8	12.791	30,8

Occupazione della popolazione attiva



Distribuzione della popolazione attiva per Settori produttivi e per Provincia nel comprensorio dell'Ufita



Nel comprensorio Ufita, su base dei dati ISTAT 2002 elaborati dalle CCIAA, risulta che il tasso di disoccupazione totale è del 13,7 %, in particolare, il tasso di occupazione maschile è del 56,5 %, quello di disoccupazione maschile è dell'8,5%, il tasso di occupazione femminile è del 28,1%, di

contro il tasso di disoccupazione femminile è del 22%, per avere in ultima analisi che il tasso di occupazione totale è del 41,7% (vedi tabella seguente).

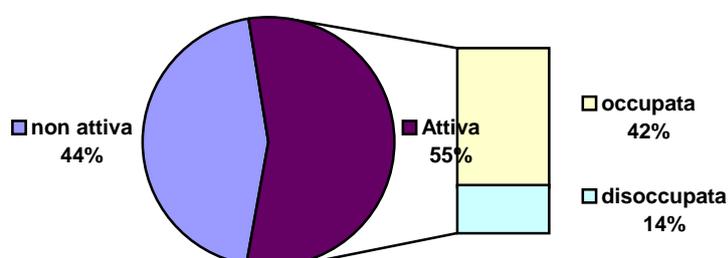
Tabella n. 4 - Tasso occupazione e di disoccupazione nel comprensorio nel triennio 2000-2002

TIPOLOGIA	Sesso	Anno 2000 (%)	Anno 2001 (%)	Anno 2002 (%)	Variazione 2000-02 (%)
Tasso di Occupazione	maschile	54,4	55,4	56,5	2,1
	femminile	23,5	26,9	28,1	4,6
	totale	38,6	40,8	41,7	3,1
Tasso di Disoccupazione	maschile	11,8	8,7	8,5	-3,3
	femminile	27,1	23,2	22	-5,1
	totale	17,2	14,2	13,7	-3,5

Il dato confortante che si evidenzia, è quello che nel triennio esaminato, il tasso di disoccupazione generale, riferito a tutte le attività produttive, è diminuito (-3,5%) ed in particolare risulta diminuito il tasso di disoccupazione femminile (-5,1%).

Il grafico seguente rappresenta l'occupazione nel territorio del Consorzio ed evidenzia la distribuzione percentuale della popolazione non attiva, occupata, disoccupata o in cerca di prima occupazione, sul totale dei residenti nel territorio consortile che ammontano a 118.125 unità.

Distribuzione della popolazione rispetto all'attività (dati 2002)



Per comprendere a fondo i dati sopra esposti è necessario precisare che la voce statistica "popolazione attiva in condizione professionale" raggruppa

e somma tutti i residenti occupati e disoccupati secondo il campo di attività lavorativa da essi stessi dichiarato al momento del Censimento.

L'analisi dei valori, e il confronto con quelli dei decenni precedenti, porta anche in questo caso a confermare che nell'ultimo trentennio è cambiato radicalmente l'indirizzo economico della zona, nonché l'incidenza dei vari settori lavorativi nel tipo d'occupazione degli abitanti.

L'agricoltura (il cosiddetto settore primario) preponderante nel 1961 sul totale della popolazione attiva, scende a un 40,4 % nel 1986, dato che resta comunque nettamente superiore alla media nazionale. L'agricoltura resta la principale fonte d'occupazione in particolare nei comuni di San Giorgio la Molara, Castelfranco in Miscano, Roseto Valfortore, Paduli, Sant'Agata di Puglia, Ginestra degli Schaivoni, Guardia dei Lombardi. In particolare, nel complesso, i comuni del Beneventano sono a maggiore vocazione agricola (55,5%), seguono quelli siti in provincia di Foggia (54,2%), mentre i comuni irpino sembrano meno vocati (35,3%).

L'industria è occupata circa il 30%, della popolazione attiva del comprensorio con unità lavorative che provengono soprattutto dai comuni di Carife (36,3%), Castel Baronia (46,6%), Flumeri (38,4%), Fontanarosa (34,9%), San Nicola Baronia (51,7%), Trevico (42%), Scampitella (53,5). I comuni dove è meno presente sono per l'appunto quelli a vocazione agricola (San Giorgio la Molara – 1,8%), Castelfranco in Miscano (13,4%), ed altri.

Il terziario (commercio, turismo, servizi) è cresciuto fino ad arrivare al 30% della popolazione attiva, ed è il settore lavorativo nel quale ora è più presente la manodopera femminile. I comuni dove ha preso più piede sono quello di Ariano Irpino con ben il 42,7 % e Grottaminarda (41,3%) della popolazione attiva, seguono i comuni di Fontanarosa, Gesualdo, Mirabella Eclano, Zungoli, ecc. I comuni dove è meno importante sono Anzano di Puglia, Roseto Valfortore, ecc.. In definitiva i comuni Irpini hanno maggiore vocazione nel terziario (media provinciale del 33,3%), seguono quelli del Beneventano (25,8%), per concludere con quelli del foggiano dove il terziario è il settore meno rappresentativo (19%).

2.3.2 L'attività agricola.

Nel territorio del Consorzio il settore agricolo è assai vitale e, come riportato nel precedente paragrafo, impiega oltre il 40% della popolazione attiva, una media decisamente più alta rispetto a quella di gran parte delle province italiane.

Attualmente nell'area in esame esistono circa 13.000 aziende agrarie, per complessivi 72.744 ettari di comprensorio; nel 1982 le aziende erano 13.864 per i medesimi ettari di comprensorio. Dal confronto si evidenzia una diminuzione delle aziende agricole su una superficie praticamente identica: ciò significa che negli ultimi dieci - venti anni è proseguita la tendenza dell'abbandono del settore agricolo, per diverse ragioni.

Correlando l'insediamento abitativo al trasferimento della forza lavoro, del settore agricolo, si denota il fenomeno dell'**esodo agricolo** (*parte dei lavoratori della terra cambia mestiere per dedicarsi ad altre attività, pur conservando l'insediamento precedente*). Poiché tale esodo coinvolge di norma i giovani, è tipico il caso della famiglia contadina in cui i figli cessano il lavoro dei campi, ma vi permangono i genitori. Questo dà luogo a fenomeni di invecchiamento e di femminilizzazione della popolazione agricola. In tali circostanze non esiste sempre una attribuzione specifica, ai singoli membri della famiglia, di compiti agricoli e non; i lavori vengono effettuati anche dai non agricoli, compatibilmente con gli impegni extraziendali, e proprio da queste circostanze ha origine un tipo di agricoltura del tutto particolare. E' l'agricoltura a "tempo parziale", comunemente nota col termine inglese <<**part-time farming**>> .

L'ingrandimento delle aziende agricole ha riguardato solo quelle per maggiore classe di ampiezza che hanno avuto la possibilità di investire maggiormente nel fattore terra rappresentato dal capitale fondiario.

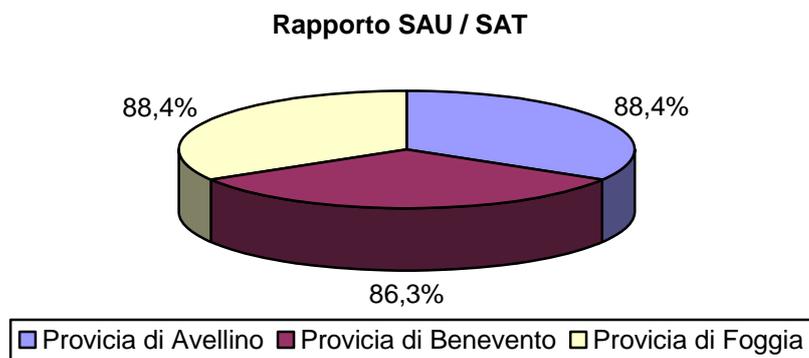
Al momento, la forma di conduzione di gran lunga più rappresentata è quella diretta (quasi sempre il coltivatore è anche proprietario della terra che lavora). C'è invece da sottolineare l'ormai quasi avvenuta scomparsa (anche grazie all'introduzione della Legge 203/82 sui patti agrari) del

fenomeno della mezzadria, che ancora nel 1970 e nel 1982 interessava un modesto numero di aziende agricole, mentre oggi invece, a distanza di 20 anni, si registra la conversione in affitto, in applicazione della normativa citata nella predetta legge sui contratti agrari. Pertanto le sole forme di conduzione presenti sono quelle della conduzione diretta (con manodopera familiare o extrafamiliare) e la conduzione in affitto.

Nell'insieme delle aziende, il totale delle giornate lavorative viene svolto secondo la ripartizione che segue: il 90,61% dai conduttori delle aziende con sola manodopera familiare, il 6,81% dai coniugi, familiari o parenti dei conduttori, il 2,27% da operai e coloni, lo 0,25 % da compartecipanti, lo 0,06% da mezzadri ¹

La superficie agraria utilizzata (S.A.U.) corrisponde oggi, per l'intero comprensorio, all' 88% della superficie aziendale totale (S.A.T.). come si può ben notare dal grafico il rapporto SAU / SAT è più o meno simile nelle tre province con la sola eccezione dei comuni ricadenti nella regione Puglia dove l'incidenza è più alta ed è pari per l'appunto all'86,3%.

A tale estensione di SAU vanno aggiunti gli ettari di colture boschive e gli ettari di terreni incolti e le tare.



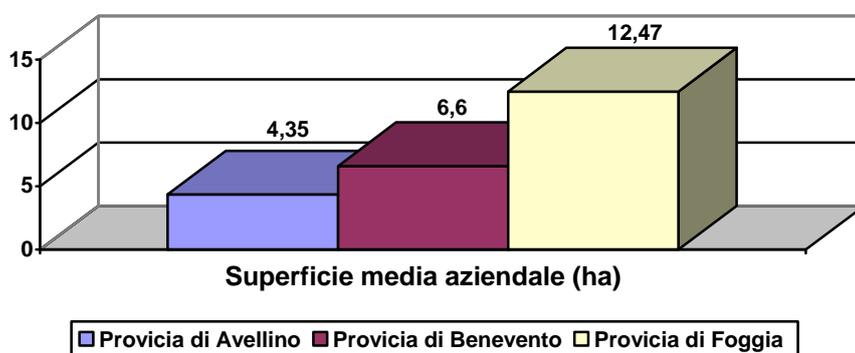
L'indirizzo produttivo più seguito è quello cerealicolo e zootecnico. Le superfici coltivate a cereali e a foraggiere avvicendate restano per

¹ Fonte dati: Tesi di laurea in scienze agrarie- Facoltà di Agraria di Portici "Ricostruzione post-terremoto ed evoluzione dell'agricoltura nel Comune di Ariano Irpino" – Dott. Agronomo Giuseppe Lo Conte.

ampiezza le più cospicue, seguite dagli spazi occupati da prati permanenti e pascoli, dall'olivo e dalla vite.

Nel campo dell'allevamento si assiste a una certa flessione nel numero degli ovini, mentre resiste invece bene l'allevamento dei bovini.

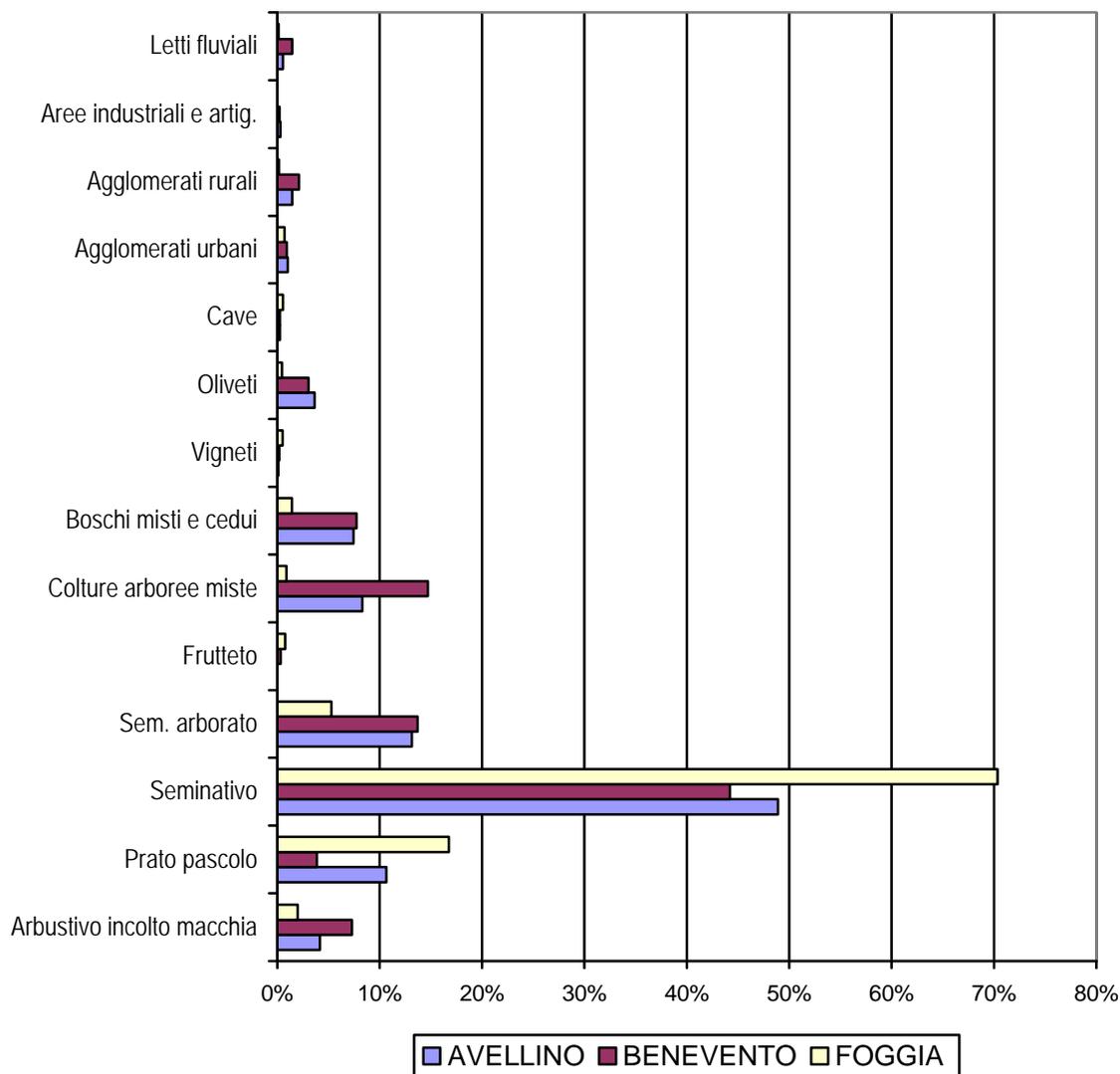
L'ampiezza media delle aziende agricole risulta sufficientemente alta. Il grafico seguente indica che, nel territorio del consorzio, la superficie media delle aziende agricole è di 5,25 ettari, con una media decisamente più alta in provincia di Foggia (12,47 Ha), che si dimezza in provincia di Benevento (6,60 Ha) e di Avellino (4,35 Ha).



Secondo norma, le aziende con superficie più estesa si trovano mediamente nei comuni posti ad altitudine superiore, dove il terreno è più spesso caratterizzato da boschi od agricoltura estensiva. Questa situazione si riscontra maggiormente nelle aziende agricole che ricadono all'interno del comprensorio Ufita, ma che geograficamente sono collocate nella regione Puglia. La "estensivizzazione", come fenomeno, di per sé, indirizza l'azienda agricola, verso la cerealicoltura, data la limitata incidenza degli investimenti per unità di superficie. Mentre il territorio irpino e beneventano è caratterizzato da aziende con indirizzo misto

Il grafico che segue mostra la distribuzione percentuale dell'utilizzo del suolo aziendale nel comprensorio del Consorzio.

Uso del suolo nel comprensorio Ufita



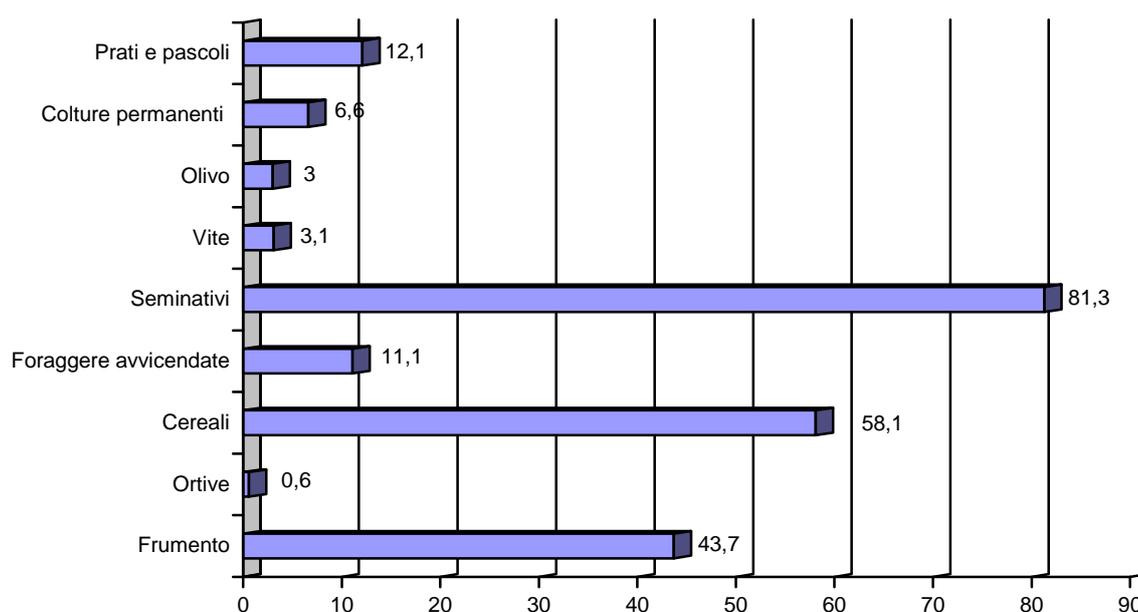
Dal grafico si evince che la massima incidenza dei seminativi (cereali, foraggiere avvicendate, ortive, coltivazioni industriali) si riscontra in provincia di Foggia (70,33%), segue la provincia di Avellino col 48,90% ed infine la provincia di Benevento (44,20%).

Le più importanti coltivazioni permanenti (arboree: vite, olivo) in termini relativi e assoluti si riscontrano rispettivamente nei comuni di Fontanarosa (29,3%), Carife (23,4%), Castel Baronia (22,8%), Mirabella Eclano (19,8%), Bonito (11,6%), Gesualdo (11,2%) e Montecalvo Irpino (11,1%).

Prati e pascoli occupano la maggiore percentuale di SAU nei comuni di Faeto (59,2%), Roseto Valfortore (41,1%), Montefalcone Valfortore (37,2%), San Nicola Baronia (33,4%), Castelfranco in Miscano (28,7%), Rocca San Felice (26,3%) e Vallata (24,9%).

I seminativi, al contrario, occupano la maggiore percentuale di SAU nei comuni di Anzano di Puglia (93,9%), Flumeri (93,6%), Vallesaccarda (93,5%), Sant'Arcangelo Trimonte (93,3%), Scampitella (92,7%), S'Antagata di Puglia (92,3%), Apice (90%), Frigento (89,4%), Sturno (89%) e Grottaminarda (88,7%).

Distribuzione percentuale della SAU nel comprensorio UFITA



Prendendo in esame i singoli Comuni del comprensorio, si rileva che il maggior numero di aziende che coltivano la vite si trovano in agro di Fontanarosa e Mirabella Eclano, mentre l'olivo, per estensione, è più coltivato nei comuni di Carife, Castel Baronia, Fontanarosa e Mirabella Eclano.

La zootecnia, con allevamento brado, semibrado e stabulare, è maggiormente sviluppata nei comuni di Faeto, Roseto Valfortore, Montefalcone Valfortore, Castelfranco in Miscano e Vallata.

3. L'ATTIVITÀ DI BONIFICA

Settore fondamentale dell'attività consortile è la tutela del suolo e la regolazione dei deflussi attraverso la rete di scolo.

Le principali condizioni che favoriscono il dissesto idrogeologico ed il trasporto solido nei territori collinari e montani sono di seguito elencate:

- giacitura declive con accentuate pendenze;
- natura geologica e pedologica dei terreni;
- spoliatura delle zone boschive montane e collinari e spinta meccanizzazione agricola;
- brevità ed accentuata pendenza dei corsi d'acqua;
- disomogenea distribuzione delle piogge con picchi di grande intensità in particolare in determinati periodi dell'anno.

Le caratteristiche sopra elencate si ritrovano diffusamente nel comprensorio in esame; in tale quadro l'attività del Consorzio si è orientata e può essere inquadrata con riferimento a due fasi principali che la caratterizzano:

- una fase basilare, nel primo ventennio di attività (1950 – 1970), in cui gli interventi hanno avuto un ritmo accelerato consentito dai cospicui finanziamenti di carattere ordinario (Ministero Agricoltura e Foreste) e straordinario (Cassa per il Mezzogiorno); in questa fase vengono realizzate le opere pubbliche che dotano il comprensorio delle infrastrutture necessarie allo sviluppo della vita civile e delle attività economiche pertanto si realizzano strade, sistemazioni idrauliche ed idraulico-forestali per la difesa del suolo e la regolazione dei deflussi, acquedotti ed elettrodotti;
- una fase di mantenimento e miglioramento, nel trentennio successivo il numero delle opere realizzate registra una progressiva riduzione dovuta più ai cambiamenti politici ed istituzionali e alla mancanza di adeguati finanziamenti pubblici che all'effettivo raggiungimento di un assetto ottimale del territorio; il Consorzio, con l'evolversi della

normativa cede agli Enti preposti le competenze in materia di viabilità, elettrificazione e adduzione di acqua ad uso civile, anche gli impianti di boschi realizzati dal Consorzio per la difesa dei suoli vengono consegnati alle Comunità Montane che sono state nel frattempo istituite e abbracciano oggi gran parte del territorio; gli indirizzi operativi del Consorzio si concentrano quindi principalmente sulla regolazione dei deflussi con sistemazione delle aste montane e sul trattenimento della risorsa idrica per mezzo di invasi collinari con possibilità di distribuzione della risorsa idrica ad uso irriguo.

Il Consorzio ha realizzato una serie consistente di opere di regolazione e rallentamento dei deflussi (briglie e traverse) sulle aste collinari e montane dei principali corsi d'acqua; tali opere esplicano la loro benefica azione in particolar modo a valle rispetto alla loro localizzazione infatti, tramite i salti d'acqua che si creano, rallentano i deflussi diminuendo il rischio di esondazioni e contribuiscono a limitare il trasporto solido preservando il suolo a monte e riducendo il fenomeno dell'interrimento dei corsi d'acqua e di eventuali invasi posti a valle.

Nei territori vallivi dell'Ufita, dove le attività produttive assumono maggiore intensità ed in caso di forti piogge possono verificarsi allagamenti, il Consorzio ha realizzato e gestisce una rete di scolo artificiale che consente la protezione e l'allontanamento delle acque provenienti dai territori posti a quote più elevate.

Gli interventi di sistemazione idraulica sulle aste dei corsi d'acqua rappresentano attualmente, insieme alla raccolta e distribuzione dell'acqua ad uso irriguo, le attività istituzionali di maggiore importanza ma le competenze del Consorzio si stanno evolvendo anche nei confronti della difesa dell'ambiente ed in particolare nella tutela della qualità delle acque superficiali.

Le opere strutturali realizzate sono da considerarsi fondamentali per il raggiungimento dell'attuale assetto del territorio: con la realizzazione di strade ed acquedotti il Consorzio ha dotato il territorio delle infrastrutture indispensabili per lo sviluppo socio-economico delle popolazioni residenti

svolgendo una incisiva azione di freno dell'esodo di massa delle stesse popolazioni dovuto, in parte, anche alle condizioni di isolamento e di totale mancanza dei servizi necessari ad un moderno insediamento, oltre che alle scarse opportunità di lavoro. In particolare il Consorzio ha realizzato una rete viaria estesa di circa Km. 200; gli interventi di approvvigionamento idrico hanno previsto la realizzazione di numerosi acquedotti a servizio delle aree urbane e rurali di uno o più comuni per uno sviluppo complessivo di circa 150 km di condotte. Oggi tali opere infrastrutturali sono state in gran parte consegnate agli organismi competenti.

Allo scopo di incrementare e qualificare le produzioni agricole dei terreni posti in posizione più favorevole il Consorzio ha realizzato e gestisce diversi impianti di irrigazione i quali servono complessivamente circa 2200 ettari localizzati principalmente nel fondo valle dell'Ufita.

3.1. La bonifica idraulica

La regimazione idraulica in Italia ha sempre delineato problemi di notevole gravità. I corsi d'acqua hanno regime prevalentemente torrentizio, con piene rapide, notevole trasporto solido e con frequenti esondazioni sui terreni adiacenti. Per prevenire o limitare tali eventi i Consorzi di bonifica svolgono l'attività di progettazione, realizzazione e manutenzione di opere idrauliche di difesa, contenimento e raccolta delle acque.

La prevenzione delle alluvioni e la difesa del suolo richiede la realizzazione di interventi coordinati nei versanti del bacino idrografico e nell'alveo del corso d'acqua al fine di impedire che si possa determinare uno squilibrio tra quantità di materiale eroso (nel bacino e nell'alveo) e capacità di trasporto solido. Per quanto riguarda gli interventi in alveo, l'intento è quello di:

- ridurre la capacità erosiva dell'acqua soprattutto nei tratti montani attraverso la realizzazione di opere trasversali in alveo (briglie) che favoriscono la sedimentazione a monte e che nel tempo riducono la pendenza del corso d'acqua, fino ad una pendenza di compensazione alla quale si stabilisce un equilibrio tra erosione e sedimentazione in alveo;
- ridurre l'erodibilità delle sponde e del fondo dell'alveo attraverso la realizzazione di interventi di rivestimento, consolidamento e rinaturalizzazione dell'alveo fluviale;
- aumentare la capacità di trasporto solido del corso d'acqua mediante la realizzazione di rivestimenti dell'alveo che ne riducano la scabrezza, e/o l'innalzamento degli argini che con il conseguente aumento della sezione utile.

3.1.1. Opere realizzate e in corso di realizzazione

Il Consorzio a difesa dei terreni pianeggianti del proprio comprensorio nei quali peraltro si concentrano la gran parte delle attività economiche agricole ed industriali, ha provveduto alla realizzazione di una rete di scolo

adeguata che consente la raccolta ed il recapito delle acque nei Fiume Ufita; sui territori collinari, siti a quote più elevate, il consorzio ha realizzato una serie di interventi sulla rete scolante atti a regolare i deflussi rallentandoli e a ridurre il trasporto solido verso valle.

Il patrimonio delle opere idrauliche mantenute efficienti dal Consorzio è costituito dalla rete scolante, in gran parte rivestita sulle zone di fondovalle, sulla quale sono state realizzate opere idrauliche di vario tipo. Le opere di sbarramento trasversali alle aste naturali (briglie) interessano i tratti collinari e montani e favoriscono il rallentamento e la regolazione dei deflussi ed il contenimento del trasporto di materiali inerti. Nel prospetto seguente sono riportati i dati riepilogativi delle opere trasversali all'asta e di rallentamento dei deflussi realizzate.

Descrizione Opera	Quantità N°	Volume dei manufatti. (m ³)	Costo totale (€)
Attraversamenti	20	10615	1.926.000,00
Briglie In CLS e Muratura Con Bacino	419	84754,2	28.298.420,00
Briglie In CLS e Muratura Senza Bacino	321	31376,35	11.575.487,25
Briglie In Gabbioni Con Bacino	94	8838,6	3.460.608,00
Briglie In Gabbioni Senza Bacino	196	8871,64	4.904.561,20
Briglie In Terra	120	5636,32	1.733.429,20
Totali	1170	150092,11	51.898.505,65

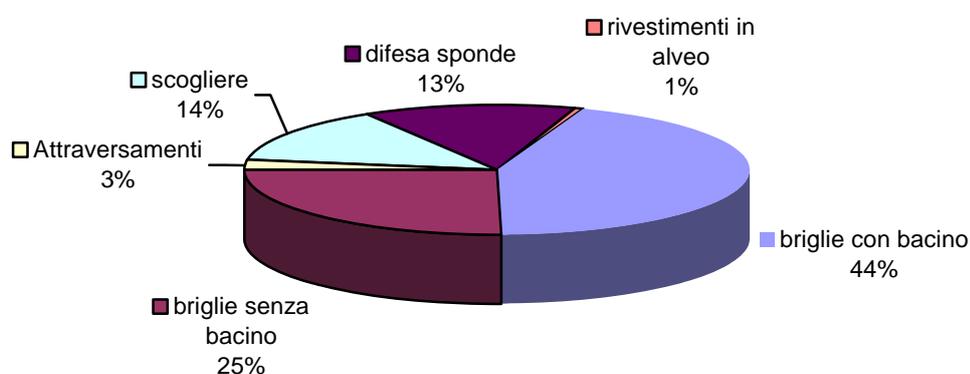
Nb. I costi indicati sono stati ottenuti con stima ed attualizzati

Il Consorzio ha realizzato inoltre nel fondovalle Ufita scogliere con massi naturali e gabbioni per una lunghezza complessiva di oltre 10.000 metri ed un volume di oltre 160.000 m³ equivalenti ad un costo attualizzato pari a circa 10.000.000 euro. Sempre a protezione dal rischio di esondazioni il Consorzio ha realizzato nei tratti collinari opere di difesa delle sponde con massi naturali e gabbioni per una lunghezza complessiva di oltre 16.000 metri ed un volume di oltre 120.000 m³ equivalenti ad un costo attualizzato pari a circa 9.700.000 euro. I rivestimenti in alveo in calcestruzzo interessano oltre 1000 metri per un volume complessivo di 6000 metri cubi ed un costo attualizzato pari a circa 410.000 euro.

Altre opere realizzate per la difesa di terreni a rischio di frana sono 300 metri di palificate con un costo attualizzato di 630.000 euro.

Nel grafico sotto riportato si evince la distribuzione dei costi sostenuto per la realizzazione delle diverse tipologie di opere di sistemazione idraulica.

distribuzione dei costi per le sistemazioni idrauliche



OPERA	COSTO	%
Attraversamenti	1.926.000,00	2,68
briglie con bacino	31.759.028,00	44,10
briglie senza bacino	18.213.477,65	25,29
scogliere	€ 10.000.000,00	13,89
difesa sponde	€ 9.700.000,00	13,47
rivestimenti in alveo	€ 410.000,00	0,57
Totale	€72.008.505,65	100,00

Si riporta di seguito l'elenco dei Torrenti e Valloni presenti nel comprensorio con l'indicazione del bacino idrografico di appartenenza e la presenza di opere di regimazione (briglie, difese, scogliere ecc.).

Bacino Principale	Codice Unità Funzionale	Denominazione Vallone / Torrente	Superficie (ha)	Asta Principale (mt)
FIUMARELLA	FD00	TORRENTE FIUMARELLA DX (VIRTUALE)	0	29530
FIUMARELLA	FD01	VALLONE PURGATORIO	602,49	1850
FIUMARELLA	FD02	VALLONE GRANCI	324,59	3250
FIUMARELLA	FD03	VALLONE GRANCI O VRANGI	440,27	3150

Bacino Principale	Codice Unità Funzionale	Denominazione Vallone / Torrente	Superficie (ha)	Asta Principale (mt)
FIUMARELLA	FD04	VALLONE DELLA MOLA	266,17	2250
FIUMARELLA	FD05	VALLONE SCARCATA	194,67	1750
FIUMARELLA	FD06	VALLONE IL VALLONE	1705,84	8000
FIUMARELLA	FD07	VALLONE DEL MULINO	979,96	6000
FIUMARELLA	FD08	VALLONE MASCIANO	913,92	5500
FIUMARELLA	FD09	VALLONE MONTAROZZO	101,86	1250
FIUMARELLA	FD10	VALLONE SAUCINO	3312,2	12000
FIUMARELLA	FD99	VALLONI MINORI FD	1876,5	14679
FIUMARELLA	FS00	TORRENETE FIUMARELLA SX (VIRT.)	0	29530
FIUMARELLA	FS01	VALLONE INTRISCIOLO	186,98	1820
FIUMARELLA	FS02	VALLONE GUARDIOLA	208,73	2375
FIUMARELLA	FS03	VALLONE AGRIFOGLIO	169,71	1950
FIUMARELLA	FS04	VALLONE DEI MULINI	555,97	4450
FIUMARELLA	FS05	VALLONE CAMPANIELLO	259,88	3725
FIUMARELLA	FS06	VALLONE DEI FREDDI	644,18	4500
FIUMARELLA	FS07	VALLONE CARONTE	207,31	2275
FIUMARELLA	FS08	VALLONE RADUAZZO	54,16	1150
FIUMARELLA	FS09	VALLONE CASTELLUCCIA	168,78	2125
FIUMARELLA	FS10	VALLONE MOLINELLA	331,96	4525
FIUMARELLA	FS99	VALLONI MINORI FS	1567,88	6130
MISCANO	MD00	TORRENTE MISCANO DX (VIRT.)	0	23269
MISCANO	MD01	VALLONE RIO CODAGLIA	3175,73	4950
MISCANO	MD02	VALLONE IL VALLONE	1215,99	6400
MISCANO	MD03	VALLONE DEL SALCE	314,78	2700
MISCANO	MD04	VALLONE MALVIZZA	140,71	2010
MISCANO	MD05	VALLONE ERBASECCA-GINESTRA	16,83	2075
MISCANO	MD05	VALLONE GINESTRA	3584,07	14500
MISCANO	MD05	VALLONE PERAZZETA S. ANGELO-GINESTRA	751,45	3150
MISCANO	MD05	VALLONE PISCIARO-GINESTRA	333,42	3550
MISCANO	MD05	VALLONE ROMITI-GINESTRA	290,48	1975
MISCANO	MD05	VALLONE SANTOIUORIO-GINESTRA	702,63	4285

Bacino Principale	Codice Unità Funzionale	Denominazione Vallone / Torrente	Superficie (ha)	Asta Principale (mt)
MISCANO	MD06	VALLONE DEL FOSSO	355,93	1550
MISCANO	MD07	VALLONE FOSSO SAN PIETRO	379,6	1400
MISCANO	MD08	VALLONE LAMIA	221,32	1600
MISCANO	MD09	VALLONE DELLA PANTANA	316,6	2700
MISCANO	MD10	VALLONE SANTO SPIRITO	1879,6	10200
MISCANO	MD11	VALLONE DELLE CESINE	708,06	3725
MISCANO	MD12	VALLONE DRAGONETTO	94,82	1225
MISCANO	MD99	VALLONI MINORI MD	1623,62	14903
MISCANO	MS00	TORRENTE MISCANO SX (VIRT.)	0	23269
MISCANO	MS01	VALLONE TRE FONTANE	415,54	2800
MISCANO	MS02	VALLONE LA SPIRINA	273,59	2400
MISCANO	MS03	VALLONE SANT ELEUTERIO	443,77	2700
MISCANO	MS04	VALLONE CUPIDO	2743,99	12700
MISCANO	MS04	VALLONE LA STARZA -CUPIDO	577	4800
MISCANO	MS05	VALLONE BUODANO SC. MONTECALVO I.	147,23	1265
MISCANO	MS06	VALLONE F. DEL VALLO	195,91	1350
MISCANO	MS99	VALLONI MINORI MS	1999,93	14939
UFITA	UD01	VALLONE DI TORRE	477,39	3350
UFITA	UD02	VALLONE STRADELLA	388,85	3250
UFITA	UD03	VALLONE MAIORANO	445,66	6125
UFITA	UD04	VALLONE SUOLLO	218,23	2900
UFITA	UD05	VALLONE SAN MARTINO	196,46	3100
UFITA	UD06	VALLONE DEI PALI	224,29	2625
UFITA	UD07	VALLONE MONTEVERGINE	287,04	2630
UFITA	UD08	VALLONE FONTANELLE	211,98	3375
UFITA	UD09	VALLONE S. LEO	216,82	2795
UFITA	UD10	VALLONE MACCHIONI	548,49	2300
UFITA	UD11	VALLONE S. NICOLA	1572,99	10150
UFITA	UD12	VALLONE ALVANELLO	643,11	5950
UFITA	UD13	VALLONE DEL CERRO	259,2	3750
UFITA	UD14	VALLONE CRETA	307,58	11850

Bacino Principale	Codice Unità Funzionale	Denominazione Vallone / Torrente	Superficie (ha)	Asta Principale (mt)
UFITA	UD14	VALLONE LOSBERGO	869,91	3150
UFITA	UD15	VALLONE ANSELICE	809,68	3125
UFITA	UD15	VALLONE CASAVETERE	941,49	4625
UFITA	UD15	VALLONE CORELONGA	322,94	2250
UFITA	UD15	VALLONE MUNICIFO	569,35	3950
UFITA	UD15	VALLONE PALAZZISI	597,6	3625
UFITA	UD15	VALLONE PISCIARIELLO	287,85	3250
UFITA	UD16	VALLONE STRINGE	331,64	2700
UFITA	UD17	VALLONE CERRETO	257,25	2750
UFITA	UD18	VALLONE MISCANELLO-MACCHIAPANNI	1682,69	9100
UFITA	UD19	VALLONE LAMETTO	905,87	10000
UFITA	UD19	VALLONE PAZZANO	821,51	4550
UFITA	UD20	VALLONE CANTARIELLO	794,17	5625
UFITA	UD99	VALLONI MINORI UD	3522,75	19492
UFITA	US00	FIUME UFITA SX (VIRT.)	0	1975
UFITA	US01	VALLONE TERZO DI MEZZO	795,63	4575
UFITA	US02	VALLONE PESCAVUTO	318,13	4150
UFITA	US03	VALLONE FRANCONI	199,37	2675
UFITA	US03	VALLONE MACCHIARELLI	114,68	1625
UFITA	US03	VALLONE SASSO	244,38	3120
UFITA	US04	VALLONE MAIORANO O SERRA DELLE CANNE	249,59	2550
UFITA	US05	VALLONE DEI FOSSI	300,35	3175
UFITA	US05	VALLONE S. CRISTOFORO	46,83	1200
UFITA	US06	VALLONE PIETREGROSSE	367,88	4950
UFITA	US06	VALLONE S. VINCENZO	547,24	2150
UFITA	US07	VALLONE CARMASCIANO	546,4	4230
UFITA	US08	VALLONE MACCHIA DI PANNA	708,64	4500
UFITA	US09	VALLONE DELLA DIFESA	275,62	3370
UFITA	US10	VALLONE GRANDE	1137,53	5370
UFITA	US11	VALLONE FORCHIE	550,5	3870

Bacino Principale	Codice Unità Funzionale	Denominazione Vallone / Torrente	Superficie (ha)	Asta Principale (mt)
UFITA	US12	VALLONE CASTAGNETO	157,88	2625
UFITA	US12	VALLONE MOLINO	328,37	3000
UFITA	US12	VALLONE STORFO	647,95	4666
UFITA	US13	VALLONE PEZZA DEL VESCOVO	678,58	6000
UFITA	US14	VALLONE S. ARCANGELO	783,37	6250
UFITA	US15	VALLONE PENTA	601,85	6500
UFITA	US16	VALLONE PALOMBARA	669,86	4250
UFITA	US17	VALLONE DEI FOSSI	163,03	3175
UFITA	US18	VALLONE PONTICELLI	1855,29	10900
UFITA	US19	VALLONE CIARDULLI	431,46	3000
UFITA	US20	VALLONE DELLA FERRARA	367,12	3075
UFITA	US21	VALLONE STERPARE	172,01	1750
UFITA	US22	VALLONE ALVINO	88,72	1500
UFITA	US99	VALLONI MINORI US	2706,34	23742
Totale			72.744,00	602.414,00

Risultano attualmente in corso di realizzazione la manutenzione e la sistemazione idraulica dei Valloni Creta, Saucino, e del Torrente Anselice

3.1.2. Opere di bonifica in programma

- Opere di sistemazione idraulico scolante in agro dei Comuni di Anzano di Puglia (FG), Flumeri (AV), Scampitella (AV), S. Sossio Baronia (AV), Trevico (AV), Vallesaccarda (AV), Villanova del Battista (AV) e Zungoli (AV)
- Interventi di riordino idrogeologico del ventaglio di formazione dell'asta principale dell'Ufita a protezione delle aree irrigue di fondovalle e rifunzionalizzazione della viabilità di servizio in agro dei Comuni di Bisaccia (AV), Guardia dei Lombardi (AV) e Vallata (AV)
- Interventi di sistemazione idraulica ed idrogeologica del sottobacino del Torrente Anselice e di rifunzionalizzazione della viabilità di servizio in agro dei Comuni di Ariano Irpino (AV) e Melito Irpino (AV)
- Sistemazione idrogeologica in località Serralonga Tranzano-Patierno in agro del Comune di Ariano Irpino (AV)
- Opere di riassetto idrogeologico sul Torrente il Vallone e sul Fiume Miscano ed affluenti in agro dei Comuni di Casalbore (AV), Castelfranco in Miscano (BN) e Ginestra degli Schiavoni (BN)
- Intervento di sistemazione idraulica ed idrogeologica delle aree attraversate dagli affluenti minori del Torrente Ginestra in agro dei comuni in agro dei Comuni di Montefalcone V.F. (BN) e S. Giorgio La Molara (BN)
- Sistemazione idrogeologica dei versanti insistenti nel bacino del Vallone Lametto in agro dei Comuni di Apice (BN), Buonalbergo (BN), S. Giorgio La Molara (BN) e S. Arcangelo Trimonte (BN)
- Opere di sistemazione idrogeologica dei movimenti franosi nel Vallone S. Spirito in agro del Comune di Buonalbergo (BN)
- Interventi di sistemazione idrogeologica per il miglioramento delle caratteristiche di stabilità e sicurezza in agro dei Comuni di Melito Irpino (AV) e Grottaminarda (AV).
- Sistemazione movimento franoso in località Bellavista del Comune di Casalbore (AV)

- Lavori di sistemazione idrogeologica in località Costa S. Paolo in sponda destra del Vallone Cupido in agro del Comune di Ariano Irpino (AV)
- Lavori di sistemazione idraulica del Vallone Grande dal ponte comunale Crocevia – Serrapreta alla confluenza sull’Ufita a protezione dell’area irrigua del fondovalle Ufita 2° lotto in agro dei Comuni di Frigento (AV) e Sturno (AV)
- Opere di sistemazione idrogeologica dei valloni La Starza - S. Eleuterio - Tre Fontane e degli affluenti di sinistra e destra del Torrente Miscano in agro dei Comuni di Ariano Irpino (AV), Castelfranco in Miscano (BN), Faeto (FG) e Roseto V.F. (BN)
- Opere di sistemazione idraulica in agro dei Comuni di Guardia dei Lombardi (AV) e Vallata (AV)
- Interventi di riordino idrogeologico finalizzato alla riqualificazione e sviluppo delle risorse agricole in agro in agro dei Comuni di Carife (AV), Castel Baronia (AV) e Flumeri (AV)
- Completamento sistemazione del movimento franoso del Vallone Caputi in agro del Comune di Zungoli (AV)
- Completamento sistemazione idraulica del Vallone Forchie dalla località Pantanelle alla confluenza dell’Ufita in agro dei Comuni Frigento (AV) e Sturno (AV)
- Realizzazione di opere di difesa spondale e regimazione idraulica in agro del Comune di Casalbore (AV)
- Interventi di sistemazione idrogeologica del sottobacino del Vallone Saucino in agro del Comune di Ariano Irpino (AV)
- Lavori di sistemazione dell’area in frana in località Cesine del Comune di Frigento (AV)
- Sistemazione idraulica del Torrente degli Studenti in agro del Comune di Ginestra degli Schiavoni (BN)
- Opere di sistemazione idrogeologica del sottobacino del Torrente Miscanello e sistemazione idrogeologica in località Cerreto in agro del Comune di Montecalvo Irpino (AV)

- Lavori di sistemazione idraulica ed idrogeologica del Vallone Cantariello in agro del Comune di Paduli (BN)
- Sistemazione movimento franoso Vallone Ciardulli in agro in agro dei Comuni di Bonito (AV) (loc. Mattinella) e di Apice (BN)
- Opere di sistemazione idraulica per il comprensorio irriguo sotteso all'invaso Macchioni in agro del Comune di Flumeri (AV)
- Risanamento idrogeologico in località Starza del Comune di Ariano Irpino (AV)
- Interventi di sistemazione idrogeologica per il miglioramento delle caratteristiche di stabilità e di sicurezza del territorio in località Scalo di Montecalvo Irpino -Bellavista, da realizzarsi nel Comune di Montecalvo Irpino (AV) - Completamento
- Riordino idrogeologico finalizzato alla riqualificazione e sviluppo delle risorse agricole mediante l'irrigazione del fondovalle Ufita (Prog. n° C/2613) in argo dei Comuni di Ariano Irpino (AV), Flumeri (AV), Frigento (AV), Grottaminarda (AV) e Sturno (AV)- Completamento
- Sistemazione del movimento franoso in località Creta in agro del Comune di Ariano Irpino (AV)
- Interventi di sistemazione idrogeologica in agro del Comune di Ginestra degli Schiavoni (BN) - Completamento
- Sistemazione idrogeologica nel bacino del Vallone Corelonga nell'agro dei Comuni di Ariano Irpino(AV) e Melito Irpino (AV) - Completamento
- Sistemazione idraulica del Vallone Cupido e sistemazione idrogeologica in località Cerreto in agro del Comune di Ariano Irpino (AV) - Completamento

3.2. L'irrigazione

Attualmente tutti gli impianti sono dotati di distribuzione tubata in pressione con gruppi di consegna interaziendali muniti di lettori di tessere elettroniche o di saracinesche e contatori; gli impianti sono tutti gestiti con distribuzione turnata.

Le colture maggiormente praticate nei comprensori irrigui sono il tabacco, in misura prevalente, e gli ortaggi.

La Diga Macchioni, progettata, realizzata e gestita dal Consorzio, sbarra l'omonimo torrente, nel bacino dell'Ufita in agro di Castel Baronia; la diga, è entrata in esercizio nel 2000 ed ha una capacità totale di invaso pari a 0,625 Mm³ (capacità utile pari a 0,545 Mm³). La diga raccoglie le acque di un bacino imbrifero di 3,0 Km². Lo sbarramento di tipo in Terra, è alto mt. 36,0 (ai sensi del D.M. 24.03.82) e mt 31,30 (ai sensi della L. 584/94) ed è lungo mt.155,50 al coronamento che si trova a 468,30 m.s.l.m.; lo specchio liquido di invaso ha una superficie di circa 0,75 ettari. L'area irrigabile con le acque invase è rappresentata da una superficie di circa 360 ettari in agro di Carife, Castel Baronia, Flumeri.

3.2.1. Opere realizzate e in corso

DENOMINAZ. IMPIANTO	COMUNI	DISTRIBUZIONE	CONSEGNA	ANNO INIZIO ESERCIZIO	SUP. SERVITA Ha
FONDOVALLE UFITA	Ariano Irpino, Flumeri, Frigento, Gesualdo, Grottaminarda, Sturno	Rete tubata in pressione	Gruppi di consegna interaziendali con tessere elettroniche	1998-2000	1.415
MACCHIONI	Carife, Castel Baronia, Flumeri	Rete tubata in pressione	Gruppi di consegna interaziendali con tessere elettroniche	2000	360
MALVIZZA	Montecalvo Irpino	Rete tubata in pressione	Gruppi di consegna interaziendali con tessere elettroniche	2005	300
STILLO e STRATOLA	Ariano Irpino	Rete tubata in pressione	Gruppi di consegna interaziendali con saracinesche e contatori	2000	60
PIANA S. ANGELO	Montefalcone di Valfortore	Rete tubata in pressione	Gruppi di consegna interaziendali con saracinesche e contatori	2005	30
Totale Ettari serviti					2.165

Nel prospetto sopra riportato sono elencati gli impianti irrigui in esercizio di seguito descritti.

Comprensorio irriguo "Fondovalle Ufita"

Con una distribuzione che si sviluppa su 1415 ettari suddivisi in due aree (A e B) e in 94 distretti; i territori effettivamente irrigati sono mediamente il 36% della superficie servita. Questo risulta essere l'impianto irriguo più importante nel comprensorio ed è stato realizzato con finanziamento L. n. 64/86 (1° lotto) e P.O. FESR 94-99 (2° lotto). Attualmente, con finanziamento P.O.R. Campania 2000-2006, risulta in corso di realizzazione l'ampliamento della distribuzione nella parte B su 270 ettari. La risorsa idrica viene derivata dalla falda sotterranea mediante pozzi ed accumulo in vasche di carico e compenso e quindi distribuita. I comuni interessati sono Ariano Irpino, Flumeri, Frigento, Gesualdo, Grottaminarda e Sturno.

Comprensorio irriguo "Macchioni"

La distribuzione tubata in pressione è stata realizzata con finanziamento P.O. FESR 94-99 e si sviluppa su una estensione di 360 ettari, l'impianto è confinante con la zona B del comprensorio "Fondovalle Ufita"; i territori effettivamente irrigati sono mediamente il 42% della superficie servita.

La risorsa idrica deriva dall'invaso della Diga Macchioni sopra descritta e i comuni interessati sono Carife, Castel Baronia e Flumeri.

Comprensorio irriguo "Malvizza"

La distribuzione, realizzata con finanziamenti L. n. 64/86 e P.O.R. Campania 2000-2006, si sviluppa su 300 ettari in agro di Montecalvo Irpino. L'approvvigionamento avviene con acqua derivata dal torrente "Il Vallone" in destra del Fiume Miscano mediante opera di presa e stoccaggio in vasche di carico ed accumulo. La distribuzione è in rete tubata e l'impianto entrerà in esercizio dalla prossima stagione irrigua 2005.

Comprensorio irriguo Stillo - Stratola

La distribuzione si sviluppa su circa 60 ettari in agro di Ariano Irpino e i territori effettivamente irrigati sono mediamente pari al 10% della superficie servita. L'approvvigionamento avviene con acqua derivata dal

vallone "Saucino" (Stillo) e dal vallone "Melaro" (Stratola) mediante opera di presa ed accumulata in vasche di carico per la distribuzione che è realizzata con condotte in pressione. L'impianto è in esercizio dalla stagione irrigua 2000 ed è stato realizzato con finanziamento P.I.M..

Comprensorio irriguo Piana S. Angelo

La distribuzione si sviluppa su circa 30 ettari in agro di Montefalcone di Valfortore. L'approvvigionamento con derivazione dal vallone "Ginestra" mediante pozzi ed accumulo ipogeo e la distribuzione è realizzata con condotte in pressione. L'impianto entrerà in esercizio dalla prossima stagione irrigua 2005 ed è stato realizzato con finanziamento P.I.M.

3.2.2. Opere di irrigazione in programma

Il Consorzio, nello sviluppo della pratica irrigua, ha progettato diversi interventi dei quali alcuni già finanziati con il P.O.R. Campania 2000-2006.

DESCRIZIONE OPERA	COMUNI INTERESSATI	APPROVVIGI- ONAMENTO	DISTRIBU ZIONE	SUP SERVI TA HA	STATO OPERA
Serbatoio sul Torrente Fiumarella	Ariano Irpino, Bonito, Flumeri, Frigento, Melito Irpino, Grottaminarda Mirabella Eclano, Villanova del B.	Sbarramento sul Torrente Fiumarella	Rete tubata in pressione	5.000	progetto esecutivo
Realizzazione di un impianto di utilizzo di acque reflue a scopo irriguo da realizzare nel Comune di Ariano Irpino	Ariano Irpino	Acque reflue	Rete tubata in pressione	100	progetto esecutivo
Realizzazione di una soglia sotterranea per il ripinguamento della falda sotterranea del fiume Ufita in località Ponte Doganella in agro di Flumeri e Frigento ed impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica per il sollevamento della risorsa idrica per fini irrigui da realizzare nel comprensorio di bonifica dell'Ufita ed opere complementari e connesse	Flumeri e Frigento	Prelievo da falda sotterranea mediante pozzi ed accumulo in vasche di carico e compenso	-	0	progetto definitivo
Infrastrutturazione irrigua fondovalle Ufita – Ampliamento area irrigua località Aia del Gallo in agro del Comune di Sturno	Sturno	Campo pozzi fondovalle Ufita	Rete tubata in pressione	25	progetto definitivo
Totale Superficie servita				5.125	

Si riporta di seguito un elenco di opere irrigue in programma:

- Invaso sul Torrente Fiumarella in agro dei Comuni di Villanova del Battista e Flumeri (AV) ed opere complementari e connesse per l'irrigazione nei Comuni di Ariano Irpino (AV), Bonito (AV), Flumeri (AV), Frigento (AV), Grottaminarda (AV), Melito Irpino (AV), Mirabella Eclano (AV), Sturno (AV)
- PIVARIM (Piano di valorizzazione risorse idriche minori)- Interventi finalizzati alla razionale utilizzazione delle risorse idriche minori del comprensorio di bonifica nei Comuni di Ariano Irpino (AV), Bonito (AV), Castelfranco in Miscano (BN), Flumeri (AV), Frigento (AV), Ginestra degli Schiavoni (BN), Grottaminarda (AV), Guardia dei Lombardi (AV), Melito Irpino (AV), Mirabella Eclano (AV).
- Realizzazione di una soglia sotterranea per il rimpinguamento della falda sotterranea del fiume Ufita in località ponte Doganella in agro dei Comuni di Flumeri (AV) e Frigento (AV) ed impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica per il sollevamento della risorsa idrica per fini irrigui da realizzare nel comprensorio di bonifica dell'Ufita ed opere complementari e connesse
- Realizzazione di un laghetto collinare a scopo irriguo per lo sviluppo delle aree interne in agro del Comune di Buonalbergo (BN)
- Riutilizzo acque reflue per scopo irriguo dell'agglomerato industriale Valle-Ufita in agro dei Comuni di Flumeri (AV), Frigento (AV) e Grottaminarda (AV)
- Opere di trasformazione irrigua in agro dei Comuni di S. Sossio Baronia, Trevico e Vallesaccarda (AV)
- Realizzazione di un laghetto collinare a scopo irriguo per lo sviluppo delle aree interne in agro dei Comuni di Greci e Ariano Irpino (AV)
- Opere di captazione, accumulo e distribuzione della risorsa idrica ai fini irrigui in agro dei Comuni di Frigento (AV), Guardia dei Lombardi (AV) e Sturno (AV).
- Realizzazione di un laghetto collinare a scopo irriguo per lo sviluppo delle aree interne in agro del Comune di S. Giorgio La Molarola (BN)

- Realizzazione di un laghetto collinare a scopo irriguo per lo sviluppo delle aree interne in agro del Comune di Bonito (AV)
- Opere di captazione, accumulo e distribuzione della risorsa idrica ai fini irrigui in agro del Comune di Melito Irpino (AV)
- Opere di completamento per l'utilizzazione irrigua per le acque reflue del Comune di Ariano Irpino (AV)
- Opere di completamento di un invaso a scopo irriguo in agro del Comune di Castel Baronia (AV) (Prog. n° B/0937)
- Riutilizzo acque reflue dell'agglomerato urbano di Ariano Irpino (AV) - Piano triennale 1989/91 per la tutela dell'ambiente - Sistemazione idrogeologica - Completamento
- Lavori di completamento funzionale degli impianti irrigui in località Stillo e Stratola in agro dei Comuni di Ariano Irpino (AV) e Piano S. Angelo in agro di Montefalcone Valfortore (BN) -

3.3. Le altre opere strutturali

3.3.1. Opere di viabilità

Il Consorzio fin dall'inizio si è impegnato allo scopo di risolvere il problema della viabilità, fondamentale per lo sviluppo del territorio, provvedendo ad un'organica progettazione e realizzazione della rete in funzione delle esigenze agricole del comprensorio e con particolare riguardo a determinate zone nelle quali le vie di comunicazione risultavano più rade e difficili, operando anche i necessari collegamenti della rete con le grandi arterie e con le aree di particolare interesse.

Il Consorzio ha realizzato interventi nel settore della viabilità che interessano complessivamente uno sviluppo lineare di circa Km. 200 di cui km. 72.50 di viabilità principale (strade Provinciali).

Per tali opere il Consorzio ha curato la manutenzione fino a quando il Ministero e/o le Regioni hanno concesso i finanziamenti.

Attualmente, ai sensi della vigente legislazione, la gestione della rete viaria è di competenza dei Comuni, della Provincia o della Regione, a seconda della rilevanza del collegamento per cui le opere sono state consegnate e vengono gestite dagli Enti suddetti.

Le realizzazioni del Consorzio nel settore della viabilità, con l'indicazione dello sviluppo, sono dettagliatamente descritte nel seguente prospetto.

n	Denominazione	Descrizione strada	Entità (km)	Competenza
1	Fondovalle Ufita (I tronco)	Strada Provinciale S.P. 235	4,450	Amministrazione Provinciale di Avellino
2	Fondovalle Ufita (II tronco)	Strada Provinciale S.P. 281	16,830	Amministrazione Provinciale di Avellino
3	Fondovalle Fiumarella	Strada Provinciale S.P. 236	6,167	Amministrazione Provinciale di Avellino
3	Carife - Fondovalle Ufita	Strada Provinciale S.P. 258	6,585	Amministrazione Provinciale di Avellino
4	Ginestra - Montefalcone Valfortore	Strada Provinciale	5,200	Amministrazione Provinciale di Benevento

n	Denominazione	Descrizione strada	Entità (km)	Competenza
5	S. Vito – Apice	Strada Provinciale S.P. 287	11,500	Amministrazione Provinciale di Avellino
6	S. Vito – Apice	Strada Provinciale	3,841	Amministrazione Provinciale di Benevento
7	Orneta - Villanova del Battista	Strada Provinciale S.P. 236 - 237 - 282	4,500	Amministrazione Provinciale di Avellino
8	Medio Ufita (I tronco)	Strada Provinciale	3,425	in corso di trasferimento alla Amministrazione Provinciale di Avellino
9	Medio Ufita (II e III tronco)	Strada Provinciale	10,000	in corso di trasferimento alla Amministrazione Provinciale di Avellino
10	S. Nicola a Frignano	Strada Comunale	3,795	Amministrazione Comunale di Ariano Irpino
11	Bivio Celle S. Vito - Castelfranco in Mescano	Strada Comunale	12,463	Amministrazioni Comunali di Faeto e Castelfranco
12	Da S. Maria delle Grazie ad Anselice	Strada Comunale	8,922	Amministrazione Comunale di Ariano Irpino
13	Fondovalle Ufita - C. da Murge e Candelabro	Strada Comunale	3,328	Amministrazione Comunale di Flumeri
14	SS. 303 - Fondovalle Ufita – Montalbi e Serrapolla	Strada Comunale	4,680	Amministrazioni Comunali di Guardia dei Lombardi e Vallata
15	Strada di servizio forestale congiungente la SS. 303 del Formicoso con la Fondovalle Ufita	Strada Comunale	4,000	Amministrazione Comunale di Guardia dei Lombardi
16	Strada rurale Anselice – Contessa	Strada Comunale	2,680	Amministrazione Comunale di Ariano Irpino
17	Strada rurale Piano dell'Olmo in agro di Zungoli	Strada Comunale	4,498	Amministrazione Comunale di Zungoli
18	Strada Fiego in agro di Apice	Strada Comunale	1,172	Amministrazione Comunale di Apice
19	Strada Comunale Filaro	Strada Comunale	1,600	Amministrazione Comunale di Vallesaccarda
20	Strada Intrisciolo - SS.91 bis	Strada Comunale	1,955	Amministrazione Comunale di Scampitella

n	Denominazione	Descrizione strada	Entità (km)	Competenza
21	Strada comunale Serro di Fusco	Strada Comunale	1,700	Amministrazione Comunale di Carife
22	Strada vicinale Postecchia	Strada Comunale	1,100	Amministrazione Comunale di Anzano di Puglia
23	Sistemazione Strada Barricelle - S. Vincenzo	Strada Comunale	0,720	Amministrazione Comunale di Grottamarda
24	Sistemazione Strada S. Iovine	Strada Comunale	0,400	Amministrazione Comunale di Grottamarda
25	Sistemazione Strada Catauro	Strada Comunale	0,716	Amministrazione Comunale di Grottamarda
26	Sistemazione Strada Migliarella	Strada Comunale	1,315	Amministrazione Comunale di Grottamarda
27	Sistemazione Strada Torana	Strada Comunale	1,300	Amministrazione Comunale di Ariano Irpino
28	Sistemazione Strada Schivita - Tratto Capo di Gaudio	Strada Comunale	1,266	Amministrazioni Comunali di Grottamarda e Fontanarosa
29	Sistemazione Strada Maccarone - Tratto Pezza Marchesa - S. Martino	Strada Comunale	4,285	Amministrazione Comunale di Grottamarda
30	Sistemazione Strada Perazzo	Strada Comunale	1,000	Amministrazione Comunale di Grottamarda
31	Sistemazione Strada Piani	Strada Comunale	1,700	Amministrazione Comunale di Grottamarda
32	Sistemazione Strada S. Pietro	Strada Comunale	2,575	Amministrazione Comunale di Grottamarda
33	Sistemazione Strada Versura del Bosco	Strada Comunale	1,080	Amministrazione Comunale di Bonito
34	Sistemazione Strada Tavernovole - S. Martino	Strada Comunale	2,430	Amministrazione Comunale di Buonalbergo
35	Sistemazione Strada Guardiola	Strada Comunale	1,256	Amministrazione Comunale di Scampitella
36	Strada Valleluogo - Municifo - Casavetere	Strada Comunale	4,740	Amministrazione Comunale di Ariano Irpino

n	Denominazione	Descrizione strada	Entità (km)	Competenza
37	Sistemazione Strada Scarcata	Strada Comunale	2,100	Amministrazione Comunale di S. Sossio Baronia
38	Sistemazione Strada Moschillo	Strada Comunale	1,260	Amministrazione Comunale di Zungoli
39	Sistemazione Strada Serro del Procaccio - S. Comaio	Strada Comunale	3,405	Amministrazione Comunale di Zungoli
40	Sistemazione Strada Pilone – Pianello	Strada Comunale	0,979	Amministrazione Comunale di Flumeri
41	Sistemazione Strada Corsano - Isca delle Rose	Strada Comunale	2,400	Amministrazione Comunale di Montecalvo Irpino
42	Sistemazione Strada Calcedonia – Cesine	Strada Comunale	1,188	Amministrazione Comunale di Ariano Irpino
43	Sistemazione Strada Giardini - Chiusano - Fondovalle Ufita	Strada Comunale	2,350	Amministrazione Comunale di Vallata
44	Sistemazione Strada S.S.414 – Ficucella	Strada Comunale	3,052	Amministrazione Comunale di Ariano Irpino
45	Sistemazione Strada Sbarre - Viscosa - Salaco	Strada Comunale	2,006	Amministrazione Comunale di Villanova del Battista
46	Sistemazione Strada T. Fiumarella - Tre Torre	Strada Comunale	5,742	Amministrazione Comunale di Ariano Irpino
47	Sistemazione Strada Molara	Strada Comunale	2,920	Amministrazione Comunale di S. Sossio Baronia
48	Sistemazione Strada Barascigno - Incoronata	Strada Comunale	2,045	Amministrazioni Comunali di Grottaminarda e Melito Irpino
49	Strada rurale in località Manna (dalla S.S. 90 alla f. Fiumarella)	Strada Comunale	1,552	Amministrazione Comunale di Ariano Irpino
50	Strada rurale in località Grignano - S. Barbara - Scarnecchia	Strada Comunale	1,820	Amministrazione Comunale di Ariano Irpino
51	Strada rurale in località Lutrone	Strada Comunale	1,090	Amministrazione Comunale di Sturmo

n	Denominazione	Descrizione strada	Entità (km)	Competenza
52	Strada rurale in località Bosco - Ortale	Strada Comunale	1,100	Amministrazione Comunale di Mirabella Eclano
53	Strada rurale in località Carmasciano	Strada Comunale	1,046	Amministrazioni Comunali di Guardia dei Lombardi e Rocca S. Felice
54	Strada rurale in località Iazzano	Strada Comunale	1,500	Amministrazione Comunale di Vallata
55	Strada di bonifica congiungente la SS. 91 con la Fondovalle Ufita	Strada Comunale	3,805	Amministrazione Comunale di Flumeri
56	Strada rurale Carcara - Aia Vecchia Difesa	Strada Comunale	1,235	Amministrazione Comunale di S. Arcangelo Trimonte
57	Strada rurale Pianelle	Strada Comunale	1,830	Amministrazione Comunale di Paduli
58	Strada rurale Marmore - Sterpellone	Strada Comunale	2,232	Amministrazioni Comunali di Grottaminarda e Gesualdo
59	Strada rurale La Creta - Quarto Civico - Fontana La Via	Strada Comunale	3,301	Amministrazione Comunale di Melito Irpino
60	Strada di collegamento Greci – SS.90	Strada Comunale	2,200	Amministrazione Comunale di Greci
61	Strada di collegamento Greci – SS.90	Strada Comunale	0,900	Amministrazione Comunale di Ariano Irpino
	Totale		202,232	

Oltre alle strade il Consorzio ha realizzato circa 100 opere (attraversamenti, passerelle e ponti) di attraversamento stradale e fluviale. Il Consorzio cura tutt'oggi la manutenzione e l'esercizio delle opere stradali di servizio alle OO.PP. di bonifica (strada di accesso alla diga Macchioni, strade di accesso agli impianti irrigui, strade di servizio ai canali di bonifica, ecc.).

L'attività del Consorzio nel settore della viabilità ha consentito, al pari della realizzazione delle opere negli altri settori, di creare i presupposti per

la valorizzazione agricola e per un generale sviluppo economico del territorio.

3.3.2. Opere di adduzione di acqua ad uso civile

Il Consorzio nel corso della sua attività ha provveduto anche alla realizzazione degli acquedotti rurali per uno sviluppo complessivo di circa 150 km di condotte.

Le opere di adduzione di acqua sono sotto elencate dettagliatamente:

n.	Denominazione	Comuni	Rete (km)	Serbatoi	Anno	Finanziam.to
1	Acquedotto per l'alimentazione idrica delle contrade Perazzo e Roselli	Grottaminarda	1,334		1965	Ministero dell'Agricoltura e Foreste
2	Diramazione idrica per le contrade Cacarizzi e Pantana	Casalbore	2,162		1968	Ministero dell'Agricoltura e Foreste
3	Acquedotto per approvvigionamento idrico di alcune contrade rurali in agro di Ariano Irpino – Ramo Sud – Ovest 1° Stralcio c	Ariano Irpino	10,673		1966	Ministero dell'Agricoltura e Foreste
4	Acquedotto per l'alimentazione idrica delle contrade Tressanti Cerreto, Isca delle Rose, S.Nicola a Frignano e Macchiariello	Ariano Irpino e Montecalvo Irpino	10,950	1	1991	Cassa per il Mezzogiorno
5	Acquedotto rurale	Apice	15,133	1	1995	Cassa per il Mezzogiorno
6	Acquedotto rurale per le contrade San Liberatore, Acquasalsa, Arnola e Centovie	Ariano Irpino	7,247	1	1973	Cassa per il Mezzogiorno
7	Acquedotto rurale per le contrade Sferracavallo e Tanga	Vallata	4,868	1	1963	Cassa per il Mezzogiorno
8	Acquedotto S. Maria della Valle	Bonito	0,817		1963	Cassa per il Mezzogiorno
9	Acquedotto rurale per la contrada Manna	Ariano Irpino	2,036		1972	Cassa per il Mezzogiorno
10	Acquedotto rurale a servizio delle contrade Frascino e Malvizza	Montecalvo Irpino	8,350	1	1979 1988	Cassa per il Mezzogiorno

n.	Denominazione	Comuni	Rete (km)	Serbatoi	Anno	Finanziam.to
11	Acquedotto rurale a servizio delle contrade Turco – Ottaggio	Ariano Irpino	11,409	1	1982	Cassa per il Mezzogiorno
12	Alimentazione idrica delle contrade Ischia, Cacarizzi e Pantana	Casalbore	2,672	1	1979	Cassa per il Mezzogiorno
13	Acquedotto rurale per le contrade Turro, Lagni, Molara e Fiumara	S. Sossio Baronia	8,072	1	1982	Cassa per il Mezzogiorno
14	Acquedotto rurale per le S.Potito, Monticchio, Pisciarriello e Creta	Ariano Irpino	6,200		1965	Cassa per il Mezzogiorno
15	Acquedotto rurale in località Cerreto, Patierno	Ariano Irpino	3,470		1977	Cassa per il Mezzogiorno
16	Acquedotto rurale per la contrada Torana	Ariano Irpino	2,284		1974	Cassa per il Mezzogiorno
17	Acquedotto “ Alta valle dell’Ufita” per l'alimentazione potabile della contrada Cerreto	Ariano Irpino	3,376		1967	Cassa per il Mezzogiorno
18	Acquedotto rurale per le contrade Frolice - Cippone, S.S. 90 bis	Ariano Irpino	5,83		1987	Cassa per il Mezzogiorno
19	Acquedotto per le contrade S.Potito, Monticchio, Pisciarriello e Creta	Ariano Irpino	2,035		1977	Regione Campania
20	Acquedotto a servizio della contrada Cerreto	Ariano Irpino	1,658		1977	Regione Campania
21	Acquedotto rurale in località Varco del Popolo	Anzano di Puglia	4,534		1981	Regione Campania
22	Acquedotto Filette – Catauro I° lotto	Grottaminarda	1,821		1992	Regione Campania
23	Acquedotto Filette – Catauro - Sottoprogramma 1 misura 3 II° lotto	Grottaminarda	1,091		1992	Regione Campania
24	Acquedotto Filette – Catauro - III° lotto	Grottaminarda	0,856		1993	Regione Campania
25	Acquedotto rurale Camporeale, Cerreto, Serralonga - I° e II° lotto	Ariano Irpino e Montecalvo Irpino	9,94	1	1993	Regione Campania
26	Acquedotto rurale Camporeale, Cerreto, Serralonga - III° lotto	Ariano Irpino e Montecalvo Irpino	6,548		1995	Regione Campania
27	Acquedotto rurale Camporeale, Cerreto, Serralonga - III° lotto	Ariano Irpino e Montecalvo Irpino	2,542		1998	Regione Campania

n.	Denominazione	Comuni	Rete (km)	Serbatoi	Anno	Finanziam.to
28	Rifunzionalizzazione della rete idrica a servizio della contrada Malvizza	Montecalvo Irpino	5,417		1993	Regione Campania
29	Rifunzionalizzazione della rete idrica a servizio della contrada Malvizza	Montecalvo Irpino	2,355		1994	Regione Campania

3.3.3. Altre opere e servizi

Nel settore dei miglioramenti fondiari il Consorzio ha realizzato opere di drenaggio in 6 siti per un costo attualizzato di 389.700 euro e di forestazione per circa 1550 ha. La gestione e la manutenzione di tali aree sono state trasferite alle Comunità Montane.

Anche la realizzazione di un Centro Sociale con uno sviluppo pari a m³3000 figura tra le opere realizzate con un costo pari a 249.000 euro.

Il Consorzio, oltre a curare la manutenzione e l'esercizio del patrimonio di opere pubbliche sopra elencate, con la sua presenza nel territorio svolge un'azione di guardiania e tutela e provvede direttamente alla esecuzione di interventi di modesta entità, la cui necessità sia ravvisata nell'ambito dell'azione di guardiania o per mezzo di specifiche richieste dei Comuni, di altri Enti o dei consorziati; per gli interventi di maggiore consistenza, per i quali non è economicamente in grado di provvedere alla realizzazione, il Consorzio assume comunque una parte attiva, sollecitandone il finanziamento presso le sedi opportune, offrendo il proprio supporto per la progettazione, direzione lavori, ecc. Tale azione del Consorzio nell'ambito della guardiania e difesa del territorio va intensificandosi negli ultimi anni anche perché, come sancito dalla legge n. 183/89 nonché dalle successive leggi regionali, è stato riconosciuto al Consorzio di bonifica un ruolo fondamentale, insieme agli altri organismi preposti (Regioni, Province, Comunità Montane) nella attività di difesa del suolo e dell'ambiente.

3.3.4. Opere strutturali e servizi in programma

- Realizzazione di rete idrica in agro dei Comuni di Anzano di Puglia (FG) e S. Agata di Puglia (FG)
- Rete idrica a servizio delle contrade rurali Marissa, Codaglie ed altre in agro dei Comuni di Castelfranco in Miscano (BN), Faeto (FG) e Roseto V.F (FG) ed opere connesse
- Parco faunistico del Miscano in agro dei Comuni di Ariano Irpino (AV), Castelfranco in Miscano (BN), Faeto (FG), Roseto di Val Fortore (FG)
- Rete idrica a servizio delle contrade rurali La Falceta. S. Eleuterio ed altre ed opere connesse in agro dei Comuni di Ariano Irpino (AV) e Faeto (FG)
- Acquedotto rurale per il territorio del Comune di Buonalbergo (BN) ed opere connesse
- Oasi naturalistica nel bacino imbrifero della diga Macchioni in agro del Comune di Castel Baronia (AV)
- Rinaturalizzazione delle risorse ambientali nella valle dell'Ufita in agro dei Comuni di Apice (BN), Ariano Irpino(AV) e Melito Irpino (AV)
- Acquedotto rurale a servizio de territorio del Comune di Casalbore (AV) ed opere connesse
- Opera di accumulo e distribuzione di acqua per uso idro-potabile a servizio delle aziende agricole in agro del Comune di Apice (BN)
- Sistemazione spondale del Fiume Miscano per la rinaturalizzazione delle aree golenali degradate in agro dei Comuni di Apice (BN), Casalbore (AV), Buonalbergo (BN) e Montecalvo Irpino (AV)
- Rinaturalizzazione di fasce spondali del T. Fiumarella e recupero aree golenati degradate in agro dei Comuni di Ariano Irpino (AV), Flumeri (AV) e Villanova del Battista (AV)
- Acquedotto rurale a servizio del territorio di S. Giorgio la Molara (BN) ed opere connesse

- Lavori di ammodernamento della viabilità e costruzione dell'acquedotto a servizio delle contrade Terzo di Mezzo e Serrapolla in agro dei Comuni di Guardia dei Lombardi (AV) e Vallata (AV)
- Acquedotto rurale a servizio delle contrade Filette – Pratola e Prussiana in agro del Comune di Grottaminarda (AV)
- Opere di raccolta sollevamento ed accumulo per l'utilizzazione delle risorse idriche minori a servizio delle contrade in agro dei Comuni di Bisaccia (AV) e Guardia dei Lombardi (AV)
- Acquedotto rurale a servizio delle contrade Pianopantano – Villadomino – S. Spirito in agro dei Comuni di Bonito (AV) e Mirabella Eclano (AV)
- Opere di completamento della rete idrica rurale a servizio della contrada Frascineta in agro dei Comuni di Ariano Irpino(AV) e Montecalvo Irpino (AV)
- Acquedotto rurale a servizio delle contrade Fiumarella – S. Giuseppe e Chirico in agro dei Comuni di Anzano di Puglia (FG) e S. Sossio Baronia (AV)

4. FINALITÀ DEL PIANO DI CLASSIFICA

4.1. Scopo, oggetto e natura del piano

Scopo della presente classifica è il riparto, tra i consorziati beneficiari, delle spese che il Consorzio sostiene e che sono poste per legge a loro carico secondo le norme contenute nel Regio Decreto del 13 febbraio 1933 n. 215 e successive modificazioni ed integrazioni e secondo le norme regionali. Esse sono: le quote relative alla esecuzione delle opere di competenza statale e regionale quando non siano poste a totale carico dello Stato e della Regione; le spese annualmente sostenute per l'esercizio e la manutenzione delle opere pubbliche di bonifica quando non siano dichiarate di preminente interesse regionale (manutenzione di corsi d'acqua individuati, difesa del suolo e ambientale) ed infine quelle indicate all'articolo 59 del R.D. numero 215 necessarie per il funzionamento del Consorzio e, in generale, per il raggiungimento di tutti i suoi fini istituzionali.

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. Pertanto, la presente classifica ha il carattere di provvisorietà previsto dal 1^o comma dell'articolo 11 del R.D. numero 215.

4.2. Potere impositivo dei Consorzi di Bonifica ²

I Consorzi di Bonifica, per l'adempimento dei loro fini istituzionali, hanno il potere di imporre contributi ai proprietari consorzati.

L'attribuzione ai Consorzi di tale potere impositivo costituisce un principio fondamentale dettato dalla legislazione statale, al cui rispetto le Regioni sono vincolate dall'articolo 117 della Carta Costituzionale. Ne discende che le vigenti leggi regionali per la disciplina della Bonifica confermano la sussistenza in capo ai Consorzi del predetto potere impositivo.

La portata ed i limiti di tale potere sono anch'essi disciplinati da disposizioni generali costituenti principi fondamentali per la specifica materia, con la conseguenza che la L. R. n. 4 / 2003, all'art. 12, tratta della contribuzione dei privati per l'esercizio e la manutenzione delle opere pubbliche di bonifica richiamando la legislazione fondamentale nazionale e conferma le corrispondenti norme dettate dal legislatore statale.

Nel presente Piano di classifica si ritiene, per fornire un quadro esaustivo della regolamentazione vigente, di fare riferimento alle leggi statali in quanto, come indicato, le leggi della Regione Campania in materia si rifanno ad esse.

Ciò posto, va ricordato in via generale che ai contributi imposti dai Consorzi è stata riconosciuta, dalla dottrina e dalla costante giurisprudenza, natura tributaria.

Inoltre, sempre in via generale, occorre sottolineare che il potere impositivo di cui sono titolari i Consorzi ha per oggetto tutti quegli immobili che traggono beneficio dalla bonifica, qualunque sia la destinazione degli immobili stessi (agricola od extragricola). La legge, infatti, è estremamente chiara su tale specifico punto e non lascia spazio a

²Il presente capitolo è desunto dalla "*GUIDA ALLA CLASSIFICA DEGLI IMMOBILI PER IL RIPARTO DELLA CONTRIBUZIONE*" dell'Associazione Nazionale delle Bonifiche - 1989 - Integrata con la normativa successiva e con riferimento al Documento regionale: *CRITERI GENERALI E METODOLOGIE UNIFORMI PER L'IMPUTAZIONE E LA COPERTURA DELLA SPESA DEI CONSORZI DI BONIFICA NELLA REGIONE CAMPANIA*.

dubbi interpretativi di sorta, peraltro ciò è confermato dalla sentenza della Cassazione a Sezioni Unite Civili n.08960/96 pubblicata il 14 ottobre 1996. La norma fondamentale è costituita dall'articolo 10 del R.D. 13 febbraio 1933 numero 215, che chiama a contribuire i proprietari degli immobili del comprensorio, che traggono beneficio dalla bonifica, compresi lo Stato, le Province ed i Comuni per i beni di loro pertinenza.

Il fatto che il legislatore ha adottato il termine generale di immobili anziché quello specifico di terreni, assume particolare significato giacché ne discende che vanno individuati quali soggetti passivi dell'imposizione non solo i proprietari di terreni aventi destinazione agricola, bensì tutti i proprietari di beni immobili di qualunque specie.

Sul piano testuale una conferma di tale interpretazione si trae dallo stesso articolo 10, là dove si chiamano a contribuire lo Stato e gli Enti territoriali per i beni di loro pertinenza, giacché questa ampia locuzione comprende anche i beni demaniali, che certamente non hanno destinazione agricola.

Sotto l'aspetto della ratio legis, o della logica della norma, appare evidente la fondatezza della disposizione, dato che sarebbe del tutto ingiustificata (e la legge non offre alcuno spunto in senso contrario) la disparità di trattamento che l'esonero degli immobili a destinazione extragricola produrrebbe in presenza di un beneficio arrecato anche a questi ultimi dall'azione di bonifica.

Pertanto, l'imposizione a carico degli immobili a destinazione extragricola oltre che non presentare caratteri di problematicità sotto l'aspetto giuridico non rientra nel novero delle determinazioni discrezionali rimesse alla valutazione dell'ente impositore.

Al contrario, tale imposizione costituisce atto dovuto, come quello necessario per evitare una sperequazione tra i proprietari degli immobili a destinazione agricola e quelli degli immobili a destinazione extragricola ingiusta, oltre che illegittima, stante la tassativa prescrizione del citato art. 10.

Tale principio viene riconfermato anche dalla sentenza della Corte di Cassazione a Sezioni Unite Civili n.08960/96 che recita: *"..la natura*

agricola od extragricola del fondo è ininfluenza ai fini della legittimità dell'imposizione..”

Né può ritenersi che investa specifica incidenza sul potere impositivo dei Consorzi sugli immobili urbani il diverso potere impositivo riconosciuto ai Comuni dalla legge 10 maggio 1976 n. 319 (c.d. legge Merli) e successive modifiche ed integrazioni.

La citata sentenza della Corte di Cassazione ha esaminato il caso in cui un diverso Soggetto (ad esempio Comuni, Consorzi intercomunali, Comunità Montane, Consorzi per A.S.I. ecc.) gestisca un servizio pubblico di fognatura e di allontanamento delle acque nere e zenitali fino al recapito (impianto di depurazione, fiume o mare) a favore di un insieme di immobili a destinazione extragricola. Questi immobili, sulla base della legge 10 maggio 1976 n. 319 e successive modifiche ed integrazioni, sono tenuti a fornire un corrispettivo per tale servizio ma *sono esentati dal pagamento di qualsivoglia altra tariffa eventualmente dovuta al medesimo titolo ad altri Enti* sulla base dell'art.14 della legge 5 gennaio 1994 n.36 (c.d. legge Galli).

Qualora il Soggetto gestore del servizio idrico, per il trasporto delle acque fino al recapito, si avvale di canalizzazioni o strutture di bonifica, i singoli immobili ricevono solo un beneficio indiretto da parte del Consorzio il quale può pertanto rivalersi direttamente sul Soggetto gestore del servizio pubblico di fognatura attraverso la stipula di opportune convenzioni in cui siano specificate le modalità di determinazione dei canoni ed i servizi da rendere, stipulate tra Consorzi di Bonifica e ATO (Ambiti Territoriali Ottimali) e promosse dalla Regione Campania che ne garantisce la copertura e ne assume l'onere nelle more dell'affidamento del servizio idrico integrato come previsto nella L. R. 4/2003, art.13. Anche l'art.27 comma 3 della legge n.36/94 conferma che *“chiunque non associato ai Consorzi di Bonifica ed irrigazione, utilizza canali consortili o acque irrigue come recapito di scarichi, anche se depurati e compatibili con l'uso irriguo, provenienti da insediamenti di qualsiasi natura deve contribuire alle spese consortili in proporzione al beneficio ottenuto”*

Diversa è invece la situazione qualora un gruppo di immobili extragricoli si avvalgono di opere consortili di difesa; in tal caso i singoli immobili ricevono un beneficio diretto dall'opera e sono tenuti a partecipare direttamente alle spese consortili.

Oltre agli scarichi provenienti dalle pubbliche fognature la legge regionale prende in considerazione anche gli scarichi di diversa natura.

In applicazione del disposto del terzo comma dell'art. 27 della legge 5 gennaio 1994 n. 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche" (cd. Legge Galli), la legge regionale 4 / 2003 all'art. 13, dispone che i Consorzi di bonifica provvedano a censire gli scarichi nei canali consortili e rivedere i relativi atti di concessione nonché a individuare il relativo contributo da determinarsi in proporzione al beneficio ottenuto.

Le somme versate come corrispettivo del beneficio di scarico, dispone inoltre la legge 4 / 2003, sono esclusivamente utilizzate per il contenimento dei contributi consortili addebitabili agli immobili ove insistono gli insediamenti da cui provengono gli scarichi. Tale indicazione viene recepita sottraendo dalle spese sostenute per il servizio di bonifica nel macro bacino interessato la somma dei contributi derivanti dagli scarichi. Sarà quindi cura del Consorzio prevedere e applicare una riduzione all'indice di beneficio idraulico degli immobili che già contribuiscono alle spese attraverso il contributo di scarico; tale riduzione potrà essere spinta fino all'esenzione con cancellazione dal ruolo nei casi in cui il beneficio di scolo delle acque zenitali (che può considerarsi compreso nel beneficio di scarico) non sia affiancato da uno specifico beneficio di difesa idraulica da acque esterne.

Ciò premesso, dopo aver chiarito la specifica sfera di applicazione del potere impositivo dei Consorzi, si rileva che, per un corretto esercizio di tale potere, è necessaria la verifica in concreto della sussistenza dei presupposti di legge cui l'obbligo di contribuire è subordinato.

Si tratta di individuare esattamente sulla base delle norme di legge:

- a) le spese oggetto di riparto
- b) i soggetti obbligati;

- c) i beni oggetto di imposizione;
- d) i limiti del potere di imposizione.

4.2.1. Le spese oggetto di riparto

La L. R. 4/2003 introduce importanti innovazioni nella gestione tecnica ed amministrativa consortile completando il quadro relativo alle competenze territoriali in Campania e individuando i Consorzi di Bonifica come elemento della filiera della programmazione, dell'esecuzione e manutenzione degli interventi in materia di difesa del suolo nei territori classificati; il nuovo assetto normativo della bonifica integrale regionale che emerge dalla legge prevede un insieme di azioni finalizzate alla gestione del territorio (difesa del suolo e tutela dell'ambiente) e delle acque (captazione e distribuzione della risorsa ad uso irriguo, conservazione e regolazione delle risorse idriche). La legge mira inoltre ad una migliore gestione amministrativa dei Consorzi e, attraverso varie forme di finanziamento pubblico, a ridurre il peso della contribuzione gravante direttamente sulla proprietà consorziata con particolare riferimento agli insediamenti abitativi

In ottemperanza alla legge devono essere determinate le strutture idrauliche (artificiali e naturali) del territorio che rivestono preminente interesse regionale; esse sono riconducibili alle seguenti: a) opere idrauliche; b) opere ed impianti di bonifica; c) corsi d'acqua o loro porzioni. La copertura delle spese sostenute dal Consorzio per le attività relative a strutture e servizi dichiarate di preminente interesse regionale è assicurata da finanziamenti pubblici erogati dalla Regione al Consorzio.

Con tale indirizzo restano da ripartire a carico dei contribuenti attraverso il piano di classifica le spese connesse alla realizzazione, gestione e manutenzione delle opere di bonifica non comprese tra quelle dichiarate di preminente interesse regionale e le spese generali ovvero non attribuibili a specifiche attività ma necessarie per il funzionamento del Consorzio ad esse pertinenti. La quota di spesa di bonifica relativa a ciascun Macro Bacino (zona omogenea sotto l'aspetto idraulico) trova quindi copertura

secondo diverse modalità, possibili in diversa proporzione, in funzione delle caratteristiche del bacino stesso:

- 1) con finanziamenti pubblici (per opere dichiarate di preminente interesse regionale, manutenzione di corsi d'acqua individuati, difesa del suolo e ambientale), la determinazione della quota di spesa coperta da finanziamento pubblico verrà effettuata predisponendo il Piano di Gestione per le opere "dichiarate di preminente interesse regionale" nonché per gli interventi affidati dalla Regione o dagli Enti da essa dipendenti e da Enti locali territoriali; nel caso in cui le opere a totale carico della Regione non siano state considerate come un Macro bacino a sé stante, il contributo pubblico va a diminuire le spese del Macro bacino di cui risultino parte integrante;
- 2) tramite canoni corrisposti dai Soggetti Gestori del Servizio Idrico Integrato, regolati da convenzioni di cui alla L. R. 4/2003, art.13, in cui siano specificate le modalità di determinazione dei canoni ed i servizi da rendere, stipulate tra Consorzi e ATO e promosse dalla Regione Campania che ne garantisce la copertura e ne assume l'onere nelle more dell'affidamento del servizio idrico integrato, ai sensi della legge regionale 14/1997, articolo 9 e fino alla stipula delle convenzioni; il Consorzio dovrà individuare le zone urbane beneficate per lo scolo delle acque, tramite l'analisi dell'attività di bonifica (Piano di Gestione) e tramite le delimitazioni e le operazioni che vengono sinteticamente descritte nei successivi paragrafi; nel caso in cui le opere non siano state considerate come un Macro bacino a sé stante, il contributo pubblico va a diminuire le spese del Macro bacino di cui risultino parte integrante;
- 3) Introiti derivanti da scarichi provenienti da immobili non allacciati alla rete fognaria che scaricano nella rete di scolo consortile; il censimento degli scarichi nella rete di scolo consortile e la determinazione del relativo contributo da determinarsi in proporzione al beneficio ottenuto;

4) contribuenza ordinaria (singoli immobili direttamente beneficiati) per tutta la parte di spesa residua, tramite riparto in funzione del beneficio individuato attraverso l'applicazione degli indici riportati nel presente Piano di Classifica ed emissione del ruolo. La determinazione di tale quota, destinata al riparto, deve essere effettuata per differenza tra il fabbisogno globale dell'Ente e le entrate di cui ai punti precedenti.

Il quadro complessivo della copertura della spesa di bonifica si otterrà ripetendo l'operazione sopra citata per tutti i Macro Bacini quindi sarà possibile calcolare il fabbisogno totale relativo al servizio di bonifica e le fonti dalle quali tale fabbisogno trova copertura

4.2.2. I soggetti obbligati

La legge (citato articolo 10 R.D., 215/1933 e articolo 860 c.c.) fa esclusivo riferimento ai proprietari di immobili, assumendo quindi quale posizione giuridica rilevante soltanto la titolarità del diritto di proprietà degli immobili. Il soggetto obbligato è pertanto il titolare del diritto di proprietà dell'immobile oggetto di imposizione, anche se, trattandosi di costruzioni, i loro proprietari non siano anche proprietari dei terreni su cui le costruzioni insistono, quale che sia il titolo, superficie o "ius aedificandi", in base al quale detta proprietà, separata da quella del suolo, sia costituita e venga mantenuta.

Sul punto è illuminante la decisione della Corte di Cassazione a Sezioni Unite dell'11 gennaio 1979 che dichiarava soggetto obbligato l'ENEL in quanto proprietario di cabine, sottostazioni, sostegni, ecc. (costituenti immobili oggetto di imposizione), anche se non proprietario dei fondi su cui tali immobili insistono.

4.2.3. Beni oggetto di imposizione

Come già accennato, oggetto di potere impositivo sono gli immobili del comprensorio che traggono beneficio dalla bonifica. Prescindendo per il momento dal requisito del beneficio, si rileva che "per immobili del

comprensorio" devono intendersi tutti quei beni rientranti nella previsione di cui all'articolo 812 c.c., siti all'interno del comprensorio del Consorzio.

Si ricorda in proposito che secondo il citato articolo 812 c.c., sono beni immobili "il suolo, le sorgenti ed i corsi d'acqua, gli alberi e le altre costruzioni anche se unite al suolo a scopo transitorio, e in genere tutto ciò che naturalmente o artificialmente è incorporato al suolo".

Da siffatta delimitazione discende che non possono esservi dubbi sulla inclusione tra i beni oggetto di imposizione, non solo dei fabbricati e degli stabilimenti industriali, ma anche degli elettrodotti, delle ferrovie, delle strade, dei metanodotti, ecc.

In conclusione, pertanto, i beni oggetto di imposizione devono essere immobili nel senso precisato dall'articolo 812 c.c. siti nel comprensorio del Consorzio. Come ampiamente chiarito nelle pagine precedenti, non ha rilevanza alcuna la destinazione degli immobili.

4.2.4. Limiti del potere di imposizione

Le norme finora richiamate sono indicative dei limiti fondamentali del potere di imposizione nel senso che questo ultimo ovviamente non può estendersi a beni mobili, ovvero ad immobili che non traggono alcun beneficio dagli interventi e servizi di bonifica.

Pertanto, mentre il primo limite è facilmente identificabile e quindi difficilmente contestabile, viceversa è più delicata l'identificazione del limite attinente al beneficio.

Trattasi, com'è noto, del problema relativo alla determinazione dei criteri di riparto della contribuenza consortile, che devono fondarsi su indici del beneficio conseguito o conseguibile da parte degli immobili interessati. Soltanto una compiuta ricerca e una puntuale individuazione di tali indici garantiscono un corretto esercizio del potere impositivo.

La richiamata sentenza 08960/96 rimarca le qualità del beneficio che può essere generale, riguardando un insieme di immobili, potenziale o futuro, ma non generico.

In conclusione per una corretta applicazione del potere impositivo è necessario che l'immobile assoggettato a contribuire alle spese goda, o potrà godere in futuro, di un beneficio in rapporto causale con l'opera ed il servizio consortile di bonifica.

Emerge quindi in tutta la sua portata il ruolo fondamentale del piano di classifica degli immobili consortili, costituente la fonte primaria di regolamentazione della materia.

Con il presente piano di classifica infatti vengono individuati i benefici derivanti agli immobili consorziali dall'attività del Consorzio e vengono elaborati gli indici per la quantificazione di tale beneficio.

5. I CRITERI DI RIPARTO ³

5.1. Generalità

I criteri per il riparto degli oneri consortili hanno formato oggetto di studio sin dalla emanazione del R.D.L. 13/2/1933, numero 215, a partire dalla Commissione nominata dal Serpieri nel 1934, alle varie disposizioni successive e infine nelle pubblicazioni e nei testi di estimo.

L'evolversi della legislazione e della attività di bonifica hanno indotto l'Associazione Nazionale delle Bonifiche ad istituire una Commissione di studio ad alto livello, per aggiornare i criteri di riparto in funzione delle nuove accennate situazioni e per fornire ai Consorzi associati, attraverso la Guida precedentemente ricordata indirizzi unitari per la formulazione dei Piani di classifica; anche la Regione Campania, a seguito della Legge n. 4/03 ha formulato *Criteri Generali e Metodologie Uniformi* per l'imputazione e la copertura della spesa dei Consorzi di Bonifica. Il presente Piano tiene conto degli indirizzi formulati.

La legge (articolo 11 R.D. n. 215) ha da sempre stabilito che la ripartizione fra i proprietari della quota di spesa, relativa alle opere non a totale carico dello Stato, venga fatta "in via definitiva in ragione dei benefici conseguiti per effetto delle opere di bonifica di competenza statale o di singoli gruppi di opere a sé stanti, e, in via provvisoria, sulla base di indici approssimativi e presuntivi dei benefici conseguibili".

La legge lascia alle Amministrazioni consortili la determinazione dell'entità del beneficio della bonifica e l'identificazione dei rapporti tra i diversi immobili ricadenti nel comprensorio consortile, attraverso un Piano di classifica che contenga le proposte per i criteri di riparto da sottoporre all'esame ed all'approvazione dei competenti Organi Regionali.

³ Anche il presente capitolo è desunto dalla "GUIDA ALLA CLASSIFICA DEGLI IMMOBILI PER IL RIPARTO DELLA CONTRIBUENZA" dell'Associazione Nazionale delle Bonifiche integrata con i "CRITERI GENERALI E METODOLOGIE.." dettati dalla Regione Campania.

A partire dall'articolo 21 del secondo Piano verde (legge 27 ottobre 1966, numero 910) si sono sostanzialmente modificati i rapporti tra i diversi capitoli di spesa a carico della proprietà consorziata. Ed invero, mentre nel lontano passato la quota relativa alla esecuzione delle opere rappresentava in percentuale un onere rilevante rispetto a quello della manutenzione e dell'esercizio degli impianti, nonché a quello delle spese generali per il funzionamento dell'Ente consortile, oggi, essendo posta a carico della Regione l'esecuzione delle opere principali di bonifica, tale onere scompare.

L'indirizzo adottato vuole raggiungere un contenimento dell'onere della bonifica in limiti economicamente sopportabili per i privati e tenere conto del maggiore interesse pubblico generale che le opere hanno avuto rispetto al passato per la nuova fase della bonifica, non più volta alla conquista di terre da coltivare, ma all'assetto infrastrutturale del territorio ed alla sua difesa.

Ciò ha portato all'esigenza di adattare a questa nuova situazione i criteri in materia di riparto degli oneri a carico dei proprietari, dando maggiore considerazione agli aspetti globali del vantaggio della bonifica quale strumento di tutela del territorio, che non a quelli di singole particolari situazioni.

Il beneficio cui fa riferimento la legge, conseguito dai proprietari per effetto del realizzarsi delle opere pubbliche di bonifica, è di carattere economico. E' dottrina costante commisurare tale beneficio all'incremento di valore fondiario o di reddito dovuto alle opere stesse; ripartire cioè, la quota di spesa a carico della proprietà in rapporto alla differenza tra i valori o i redditi ante - bonifica e quelli post - bonifica di ciascun immobile o di ciascuna zona omogenea del comprensorio.

Ma, come detto, la Regione si è assunta l'onere delle opere pubbliche fondamentali per lo sviluppo del comprensorio e demanda ai Consorzi di Bonifica la funzione di conservatore delle stesse, mantenendole funzionanti ed in piena efficienza nel tempo. Il Consorzio mediante la progettazione, la realizzazione e l'esercizio delle opere, l'esecuzione di

interventi di manutenzione sul patrimonio gestito e l'attività di guardiania e tutela del territorio, fornisce la dovuta sicurezza idraulica ed assicura condizioni idonee allo sviluppo della vita civile e delle attività economiche nel comprensorio.

Questa funzione comporta oneri e costi la cui copertura deve essere effettuata dai consorziati in relazione al beneficio ricevuto da ciascuno di essi.

Ai fini della presente classifica non importa quantificare esattamente il beneficio assoluto, ma quello relativo, ovvero determinare i diversi gradi di beneficio che i vari immobili ricevono.

5.2. I criteri adottati

5.2.1. Opere idrauliche

Il beneficio che i terreni ricavano non corrisponde ad incrementi di valore fondiario o di reddito, essendo questi conseguenti all'esecuzione di opere oggi di norma a totale carico dello Stato o della Regione. La funzione che svolge attualmente il Consorzio, e che comporta oneri a carico dei consorziati, è quella di contribuire in modo determinante con gli interventi di manutenzione ed esercizio delle opere alla sicurezza idraulica del territorio assicurando condizioni idonee allo sviluppo della vita civile e delle attività economiche.

Ne consegue che il beneficio da considerare corrisponde da un lato alla diversa misura del danno che viene evitato con l'attività di bonifica o meglio del diverso "rischio idraulico" cui sono soggetti gli immobili e dall'altro ai valori fondiari o redditi che vengono preservati.

Il territorio consortile può essere suddiviso in "Macro Bacini", zone omogenee per quanto attiene la tipologia e l'entità degli interventi necessari a garantirne la sicurezza idraulica ovvero in bacini costituenti unità funzionali che richiedono un livello di intervento omogeneo da parte del Consorzio; qualora il comprensorio presenti caratteristiche sufficientemente omogenee non sarà necessaria tale suddivisione preliminare.

Le spese sostenute in ogni macro bacino, così come individuate nel bilancio preventivo e nel piano di gestione, vengono ripartite tra i proprietari degli immobili in esso ricadenti.

Per determinare i rapporti di beneficio che sussistono tra i vari immobili nell'ambito di ciascun macro bacino si opera utilizzando opportuni parametri tecnici ed economici.

Sotto il profilo tecnico idraulico è necessario conoscere sia la diversa entità del rischio idraulico cui sono soggetti gli immobili del comprensorio anche nella teorica ipotesi in cui cessasse o mancasse l'attività di bonifica, sia il

diverso comportamento idraulico dei suoli per le loro caratteristiche intrinseche.

Sotto l'aspetto economico è necessario conoscere la diversa entità del valore fondiario o del reddito di ciascun immobile che, a parità di rischio idraulico e di comportamento dei suoli, viene tutelato dall'attività di bonifica.

La composizione dei predetti elementi, espressi attraverso appositi indici, fornisce il rapporto esistente tra gli immobili per quanto attiene la misura del danno evitato e quindi del beneficio prodotto dall'attività di bonifica.

Indice di rischio idraulico

Il rischio idraulico cui sono soggetti gli immobili può essere determinato in base a due parametri:

- il primo dato dalla suddivisione del comprensorio in zone idraulicamente omogenee per quanto attiene la diversa entità delle opere necessarie a garantire la sicurezza idraulica del territorio, espresso attraverso un *indice di intensità delle opere* - se l'aggregazione dei bacini elementari in Macro Bacini è stata effettuata con rigoroso riguardo alle opere (densità rete scolante, esercizio e manutenzione) tale indice non avrà alcuna influenza e sarà trascurato; nel caso contrario, avendo aggregato bacini sensibilmente differenti sotto l'aspetto delle opere e degli interventi necessari a garantire la sicurezza idraulica, l'indice di intensità sarà valorizzato e consentirà di diversificare il beneficio all'interno del Macro Bacino;
- il secondo dato dalla posizione e quindi dalla soggiacenza idraulica dei suoli nei confronti del punto di recapito o della idrovora di ciascuna zona omogenea come sopra delimitata, espresso attraverso un *indice di soggiacenza*.

Per quanto attiene il primo parametro, effettuata la suddivisione in zone omogenee, vengono individuati i rapporti esistenti sulla base di elementi tecnici che individuino la diversa entità delle opere da mantenere in efficienza. L'indice così ricavato esprime la diversa misura di intensità

delle opere, intensità che ovviamente è tanto maggiore quanto maggiore è il rischio idraulico di ciascuna zona omogenea.

Il secondo parametro considera la posizione di ciascun immobile rispetto al sistema idraulico; si vuole con ciò tenere conto del rischio idraulico che viene evitato al singolo immobile mantenendo in efficienza la rete scolante. La gradazione di questo rischio si avrà con una simulazione dell'evento e quindi con una suddivisione della zona omogenea in sottozone, che sono caratterizzate dall'altimetria. I relativi indici esprimeranno la misura dei rapporti esistenti tra le accennate sottozone. La composizione degli indici di intensità delle opere con gli indici di soggiacenza (corrispondenti alla sottozona) fornirà *l'indice di rischio idraulico*.

Indice di comportamento idraulico

Non tutti i suoli si comportano in modo uguale sotto il profilo idraulico. Sono infatti evidenti le differenze che presentano terreni sciolti a grossa tessitura con alta percentuale di filtrazione dell'acqua e terreni argillosi con lenta filtrazione ed alto potenziale di deflusso. Nel primo caso gran parte della massa acqua penetrando nel terreno sarà restituita ai canali di bonifica in tempi lunghi ed in minore quantità per le perdite di evapotraspirazione; nel secondo caso, essendo minore la traspirazione e più lenta l'infiltrazione, sarà maggiore la quantità d'acqua che perviene ai canali ed in tempi più brevi.

Quando poi si confronti un terreno agricolo con un suolo a destinazione extragricola e quindi impermeabilizzato il fenomeno si accentua notevolmente.

Per valutare il diverso comportamento dei suoli occorre fare riferimento al "coefficiente di deflusso" che esprime il rapporto fra il volume d'acqua affluito nei canali ed il volume d'acqua caduto per pioggia in un dato tempo e su una data superficie". Quanto maggiore è l'assorbimento dell'acqua piovana da parte dei suoli, tanto minore è la quantità che perviene ai canali e più basso è il rapporto. Inversamente il rapporto

tende all'unità man mano che diminuisce l'infiltrazione, sino alle superfici impermeabilizzate.

Indice Idraulico

L'indice del beneficio idraulico deriva dalla combinazione del rischio con il comportamento idraulico.

Indice di Efficienza del Servizio

Il coefficiente di efficienza del servizio è un coefficiente riduttivo in grado di ridurre la misura del contributo per gli immobili per i quali il beneficio conseguito è sensibilmente diverso da quello previsto (ad esempio in conseguenza di allagamenti straordinari o durante la realizzazione di adeguamenti della rete di scolo e/o dei relativi impianti).

Tale coefficiente riduttivo va determinato caso per caso tramite specifica stima e va mantenuto per tutto il tempo in cui perdurano le cause della riduzione del beneficio. Operativamente l'indice di efficienza va combinato con l'indice idraulico.

Indice economico

La determinazione degli indici tecnici di rischio idraulico e di comportamento idraulico dei terreni non è influenzata dalla destinazione dei suoli se non sotto l'aspetto quantitativo; i parametri economici, viceversa, si differenziano a seconda della destinazione dei suoli.

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 di immobili e l'estrema varietà di caratteristiche di ciascuno di essi, siano agricoli oppure extragricoli, rendono impensabile determinare un indice economico calcolato sulla base di un confronto dei valori fondiari e quindi sui rapporti esistenti tra di essi, mancando tra l'altro qualsiasi fonte attendibile ed obiettiva su cui basarsi. Si rende così necessario, ai fini voluti, considerare le rendite degli immobili e non v'è dubbio che i dati più idonei sono quelli catastali, che possono costituire la base conoscitiva da cui partire per giungere alla individuazione dei rapporti economici esistenti tra gli immobili, sia nell'ambito di ciascuna categoria agricola ed extragricola, sia tra le due categorie.

Operando sui dati forniti dal catasto, è da tenere presente che la rendita catastale dei fabbricati è generata da due distinti "capitali", uno relativo al suolo ed uno relativo al soprassuolo.

Poiché il beneficio della bonifica riguarda il suolo, si dovranno confrontare redditi di suolo nudo, separando, nella rendita, la quota derivante dal valore del soprassuolo da quella derivante dal valore del suolo nudo. Per quanto attiene i fabbricati, l'estimo considera la quota relativa al soprassuolo intorno all'80% del valore. Ovviamente tale percentuale è destinata a variare a seconda del tipo e della localizzazione degli immobili. Si rende talvolta necessario individuare delle "zone" nelle quali possa essere considerata omogenea l'incidenza del valore del suolo. A tali fini si può operare tenendo conto dei piani urbanistici territoriali e dei piani regolatori che stabiliscono le diverse cubature consentite. In carenza di tali piani, o anche in concomitanza, si può operare utilizzando le ripartizioni territoriali effettuate dalle Commissioni censuarie, procedendo ad ulteriori delimitazioni se necessario.

Per ciascuna zona, determinando un campione significativo delle varie categorie di immobili, si deve procedere ad una stima dei fabbricati prescelti ed individuare così la percentuale di "capitale" da attribuire al suolo nudo.

Si deve inoltre tenere conto di un secondo elemento desumibile dal metodo di determinazione delle tariffe catastali. Come è noto, gli elementi per la determinazione delle tariffe catastali per gli immobili iscritti nel catasto edilizio urbano si desumono, per ciascuna classe catastale, con riferimento ad unità immobiliari ordinarie. Il reddito lordo da utilizzare è rappresentato dal canone annuo di fitto ordinariamente ritraibile dall'unità immobiliare.

Al reddito lordo così calcolato vengono applicate aggiunte o detrazioni connesse ad incidenze sul canone (spese di manutenzione, altri oneri, perdite per sfitti, ecc.) così come disposto dal Capo IV del DPR 1 dicembre 1949, n. 1142.

A differenza di quanto avviene per i redditi dominicali dei terreni agricoli, basati su elementi agronomici intrinseci ai terreni stessi, le tariffe degli immobili urbani, basate sul reddito derivante dal canone di affitto, sono influenzate anche da fattori estrinseci non direttamente connessi con l'attività di bonifica. In sostanza il valore o reddito di questi immobili deriva da un lato dalla garanzia offerta dall'attività di bonifica contro il rischio idraulico e dall'altro dalle opere e infrastrutture di base (viabilità, fognature, ecc.), dalla disponibilità di servizi pubblici (energia elettrica, rifornimento idrico, ecc.) e infine dalla localizzazione.

Non facile appare la determinazione dell'incidenza dei diversi fattori per individuare il quantum di valore ascrivibile soltanto all'attività di bonifica.

E' prassi ormai invalsa in molti elaborati attribuire genericamente una incidenza dell'attività di bonifica con una unica percentuale per tutto il comprensorio, il che può essere giustificato se si tiene conto che il fattore idraulico è presupposto essenziale per l'espletamento di qualsiasi attività economica e per qualsiasi insediamento.

Qualora necessario, si può operare per zone omogenee, così come viene suggerito per determinare l'incidenza del valore del soprassuolo. A tali fini è necessario ancora ricorrere al catasto urbano, dato che le operazioni di qualificazione si riferiscono a zone censuarie opportunamente delimitate in rapporto alle diverse caratteristiche urbanistiche.

La rendita catastale corretta con i due elementi percentuali sopra illustrati fornisce l'indice economico per gli immobili con destinazione extragricola.

Il DPR 23 marzo 1998, n. 138 prevede la revisione generale delle zone censuarie, delle tariffe d'estimo delle unità immobiliari urbane e dei relativi criteri nonché delle commissioni censuarie.

Per quanto attiene i terreni si utilizza il reddito dominicale desunto dal catasto per ciascuna particella.

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

D'altra parte, da un lato l'autodeterminazione dei redditi disposta con la legge 13 maggio 1988, numero 154, e le disposizioni dell'articolo 26 del

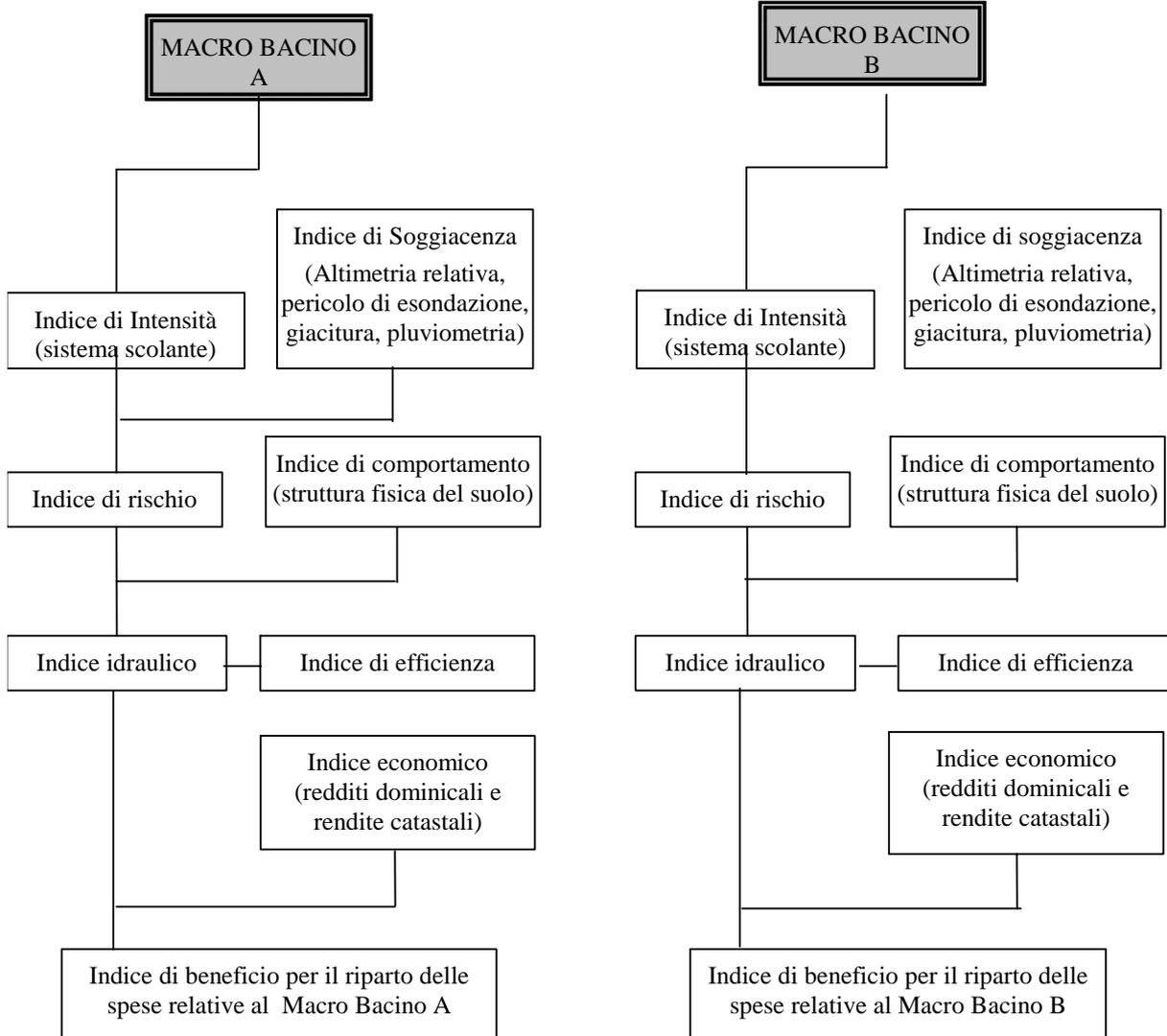
testo unico sulle imposte e sui redditi, DPR 22.12.1986, n. 917, modificato dalla stessa legge e dall'altro l'ammodernamento del catasto, porteranno in tempi relativamente brevi all'aggiornamento della classazione, eliminando eventuali discordanze. Queste ultime, poi, potranno essere corrette in sede di applicazione del piano di classifica su segnalazione degli interessati.

Con la metodologia sopra individuata si viene a determinare, per ciascun immobile, la rendita. Tale rendita consente di determinare i rapporti economici esistenti tra i diversi suoli, siano essi agricoli od extragricoli, e pertanto corrisponde all'indice economico desiderato.

La composizione, per ciascun immobile, dell'indice economico come sopra calcolato con l'indice idraulico fornisce l'indice corrispondente al diverso beneficio che i beni ricadenti nel comprensorio ricavano dall'attività di bonifica (indice di beneficio).

Nello schema di seguito riportato viene esemplificata la composizione dei diversi indici assunti nella determinazione dell'indice di beneficio.

OPERE IDRAULICHE



5.2.2. Opere irrigue

La copertura delle spese del servizio (costi di gestione) è prevista tramite il riparto effettuato secondo i criteri del presente Piano di Classifica redatto in osservanza delle direttive della Regione Campania.

Come noto tra i compiti del Consorzio rientra quello di fornire alle aziende l'acqua attraverso impianti pubblici di irrigazione. Con la consegna dell'acqua si esaurisce la funzione del Consorzio e sono lasciate all'imprenditore le scelte degli ordinamenti produttivi.

Il beneficio, che è conseguente al mantenimento in efficienza ed all'esercizio di un complesso di opere pubbliche che assicurano la consegna di una data quantità di acqua, è sempre di carattere economico in quanto correlato alla maggiore produttività dei terreni e degli altri mezzi di produzione. La contribuzione per la gestione delle opere irrigue va quindi rapportata al beneficio economico del quale godono i proprietari dei terreni serviti.

Individuazione dei Macro Bacini irrigui

In primo luogo è necessario aggregare le zone servite in unità funzionali omogenee nei confronti dei seguenti aspetti:

- tipologia di distribuzione della risorsa idrica dell'impianto (in canalette a cielo aperto o con condotte in pressione, con sistemi turnati o alla domanda);
- organizzazione del servizio di manutenzione e di esercizio degli impianti;
- caratteristiche delle zone servite.

Tutte le operazioni seguenti dovranno essere svolte separatamente per ciascun macro bacino.

La spesa ed il beneficio derivante dal Servizio Irriguo

La spesa totale a carico di ciascun Macro Bacino Irriguo è composta dai singoli costi specifici (spese direttamente imputabili) e dalla quota

attribuita al macro bacino della parte di spese generali (spese non direttamente imputabili) relative al Servizio Irriguo.

Le spese da individuare per ciascun macro bacino irriguo e da ripartire tra i proprietari dei terreni ivi rientranti sono quindi le seguenti:

- spese per l'esercizio ordinario e straordinario degli impianti (sollevamento e manovre con relativa mano d'opera e sorveglianza per l'esercizio di opere di derivazione, invasi, opere di adduzione, rete di distribuzione);
- spese per la manutenzione degli impianti (mano d'opera e mezzi utilizzati per la manutenzione di opere di derivazione, invasi, opere di adduzione, rete di distribuzione);
- eventuale quota di ammortamento a carico dei privati, qualora la spesa di esecuzione non sia, come ormai avviene nella quasi totalità dei casi, a totale carico dello Stato o della Regione;
- quota di spese generali ed accessorie, ripartite pro quota.

Il beneficio economico fornito ai terreni dagli impianti irrigui si presenta sotto due aspetti.

a) Un beneficio potenziale (patrimoniale), corrispondente all'incremento di valore e di appetibilità dei terreni serviti da una rete di distribuzione che permette l'esercizio della pratica irrigua e che deve essere mantenuta in efficienza, del quale godono tutti i terreni serviti dagli impianti irrigui. Il beneficio potenziale è commisurato all'aumento del valore del fondo in virtù della capacità produttiva potenziale imputabile alla reale possibilità di irrigare (dal semplice incremento dello stesso tipo colturale al cambio di coltura, verso quelle a più alto reddito), questo beneficio è quindi indipendente dal fatto che la risorsa idrica venga effettivamente utilizzata (in effetti il valore fondiario di un appezzamento non irriguo è molto diverso da quello di un appezzamento irriguo).

b) Un beneficio effettivo nel reddito, che scaturisce dalla differenza di valore fra le produzioni ottenibili su un suolo irrigato con quella data quantità di acqua e quelle ottenibili su un suolo non irrigato, al netto dei costi di gestione sopportati dal Consorzio e dei maggiori costi di

produzione sopportati dall'agricoltore; di tale beneficio godono solo i terreni che effettivamente utilizzano l'acqua messa a disposizione dagli impianti. Il beneficio effettivo dipende dall'incremento di reddito derivante dall'utilizzo della risorsa idrica, e quindi è commisurabile al consumo effettivo oltre che alla dotazione a disposizione (la quale, in base al deficit idrico, influenza il tipo colturale possibile, e quindi il reddito).

L'imputazione delle spese e la base imponibile

La contribuzione per le opere irrigue va rapportata al beneficio economico sulla base dei costi di gestione delle opere irrigue sostenuti da parte del Consorzio, i quali in attinenza con le considerazioni sopra riportate, sono attribuibili ai due aspetti del beneficio secondo il seguente schema.

a) Spese corrispondenti al primo aspetto del beneficio (*beneficio potenziale*):

- eventuali spese finanziarie di ammortamento dei mutui accesi dal Consorzio per la copertura della quota a carico dei privati per la realizzazione degli impianti;
- spese per la manutenzione ordinaria non coperta da finanziamenti pubblici, in quanto, se essa non venisse svolta con continuità, gli impianti deperirebbero in pochi anni e si verrebbe quindi a perdere il beneficio acquisito.

Tali spese, che vengono sostenute dal Consorzio ad intervalli regolari indipendentemente dall'uso più o meno diffuso degli impianti, dovranno essere ripartite tra tutti i proprietari di terreni serviti. La misura del beneficio è funzione della superficie servita dall'impianto. Le superfici irrigabili sono da identificare tramite appositi censimenti, partendo dalle superfici fiscali censite al Catasto Terreni. Tali dati possono essere integrati tramite autodenuncia da parte dei singoli Consorziati e verificati dal personale tecnico addetto. In assenza di dati da censimento, al posto della superficie irrigabile potrà essere utilizzata la superficie fiscale del fondo.

Spese corrispondenti al secondo aspetto del beneficio (beneficio effettivo)

- spese per l'esercizio degli impianti (energia, sorveglianza ecc.);
- quota delle spese di funzionamento del Consorzio attribuibile al servizio irriguo.

Tali spese sono proporzionali all'uso degli impianti e dovranno pertanto essere ripartite tra i soli proprietari (o a qualunque titolo conduttori del fondo) che praticano l'irrigazione. La misura del beneficio è legata alla utilizzazione degli impianti ovvero agli effettivi consumi di acqua può quindi essere calcolata da una misura volumetrica diretta (lettura dei metri cubi di acqua consumati) per gli impianti dotati di opportuni misuratori alla consegna (contatori). In alternativa la quantità di risorsa può essere misurata indirettamente tramite la superficie effettivamente irrigata ed il tipo di coltura praticato; tali dati sono da identificarsi tramite appositi censimenti (domande di irrigazione da parte degli Utenti in cui vengono denunciate le colture da irrigare e le superfici investite in ogni particella di terreno), partendo dalla base fiscale costituita dal Catasto Terreni, da verificare a campione durante l'esercizio a cura del personale consortile addetto.

Il criterio di ripartizione degli oneri irrigui

Il criterio di ripartizione ottimale prevede dunque la suddivisione tra beneficio potenziale ed effettivo; i costi di esercizio sono riconducibili ai consorziati che hanno effettivamente avuto un consumo irriguo, mentre le spese di manutenzione vengono ripartite in modo proporzionale al beneficio fra tutti quelli che ne hanno potenzialità di sfruttamento.

Il beneficio potenziale è proporzionale:

- alla superficie irrigabile;
- alla dotazione specifica;
- all'incremento di reddito netto potenziale.

Il beneficio effettivo è rapportabile:

- alla quantità d’acqua effettivamente consegnata;
- alla modalità di consegna (pressione di consegna, sistema di turnato o alla domanda, densità e quota relativa dei punti di consegna)
- alla superficie effettivamente irrigata;
- alla quantità di risorsa consegnata rispetto a quella richiesta (indicata, ad esempio, dal deficit idrico relativo al singolo tipo colturale, a sua volta dipendente da capacità di ritenzione idrica dei suoli, composizione, tessitura, pedologia e coefficiente di permeabilità);
- all’incremento di reddito netto effettivo.

Determinazione degli indici di quantificazione del beneficio irriguo

La ripartizione delle spese di manutenzione in relazione al beneficio potenziale, indipendente dall’effettivo utilizzo della risorsa, è effettuata sulla base della superficie irrigabile.

In determinati casi, in cui all'interno di uno stesso Bacino siano presenti zone con caratteristiche agronomiche e pedologiche talmente diverse da determinare, con la dotazione assegnata, sostanziali differenze di incrementi di reddito, può risultare opportuno stabilire diversi gradi di beneficio potenziale assicurato dall’irrigazione.

Tale operazione può essere svolta tramite stime effettuate con le colture più rappresentative su zone omogenee dal punto di vista pedologico ed agronomico, opportunamente individuate all’interno dei vari bacini irrigui. Gli indici di beneficio vengono individuati in proporzione ai rapporti tra gli incrementi di reddito registrati nelle colture campione nelle diverse zone.

La ripartizione delle spese di esercizio va effettuata proporzionando direttamente il contributo alla quantità di risorsa consegnata; si potranno adottare indici tecnici relativi alla consegna dell’acqua qualora questa avvenga con differenti modalità tali da generare sostanziali differenze nei costi sostenuti per il ciclo produttivo.

Nello svolgimento dell’esercizio irriguo è possibile che si verifichino situazioni localizzate e temporanee di disagio, con riduzione della dotazione normalmente assicurata. Di tali situazioni contingenti, in genere

del tutto eccezionali, si potrà tenere conto tramite un apposito coefficiente, definito *indice di efficienza del servizio*.

Il coefficiente di efficienza del servizio è dunque un coefficiente che va introdotto per ridurre la misura del contributo per gli immobili ricadenti in zone per le quali la dotazione effettiva è sensibilmente minore rispetto quella normalmente assegnata.

Tale coefficiente riduttivo va determinato sulla base del rapporto tra la dotazione effettivamente disponibile e quella normalmente assicurata, e dovrà essere mantenuto e/o adeguato per tutto il periodo nel quale perdurano tali condizioni.

L'Algoritmo di Ripartizione (contributo binomio)

Il ruolo da imputare alla i-esima particella risulta espresso da:

$$C_i = \frac{C_{Man}}{\sum_i^n S_i} \times S_i + \frac{C_{Es}}{\sum_i^n V_i} \times V_i$$

dove:

C_i	=	ruolo irriguo relativo all'i-esima particella
C_{Man}	=	Costo di manutenzione del bacino irriguo, da ripartire
S_i	=	Superficie irrigua relativa all'i-esima particella
C_{Es}	=	Costo di esercizio del bacino irriguo, da ripartire
V_i	=	Volume d'acqua consegnato all'i-esima particella

$$Tariffa_manutenzione = \text{€}/ha = \frac{C_{Man}}{\sum_i^n S_i}$$

$$imponibile_manutenzione_i = S_i$$

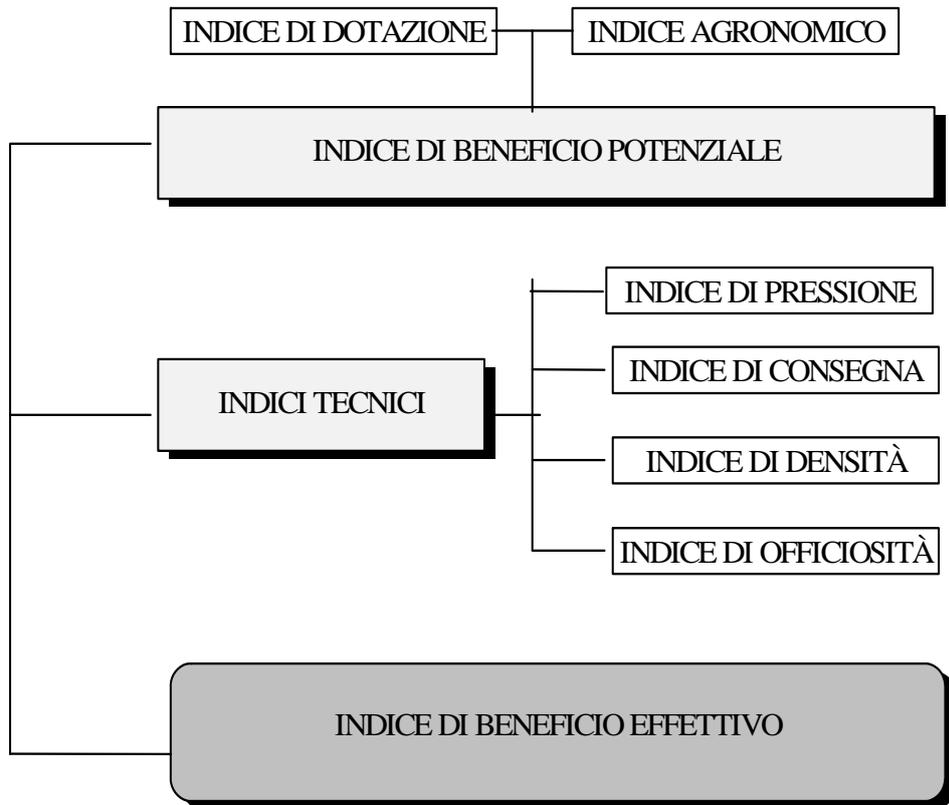
$$Totale\ imponibile_manutenzione = \sum_i^n S_i$$

$$Tariffa_esercizio = \frac{C_{Es}}{\sum_i^n V_i}$$

$$imponibile_esercizio_i = V_i$$

$$Totale\ Im\ ponibile_esercizio = \sum_i^n V_i$$

OPERE DI IRRIGAZIONE



6. IL BENEFICIO DERIVANTE DA OPERE IDRAULICHE

6.1. Premessa

La realizzazione ed il mantenimento della sicurezza idraulica e idrogeologica sono la base per lo sviluppo economico e sociale del comprensorio.

Con tale intento l'opera del Consorzio, interessa tutti i bacini di pianura e della fascia collinare dove viene svolta la manutenzione delle opere e vengono effettuati interventi di modesta entità giudicati necessari a seguito dell'azione di guardiania o su specifica richiesta dei Comuni e dei Consorziati; per opere più rilevanti il Consorzio si attiva presso gli Organi regionali competenti per sollecitare la realizzazione delle opere assicurando il proprio supporto (progettazione, dir. lavori ecc.).

Per quanto concerne i centri abitati la già citata Sentenza della Cassazione Sezioni Unite Civili n.08960/96 recita testualmente: *< Per quanto riguarda l'immissione nei corsi d'acqua ricadenti nella manutenzione da parte del Consorzio tramite fognatura comunale è invece evidente che un rapporto di contribuzione poteva istituirsi solo col Comune, che a sua volta - se mai - avrebbe dovuto pagare un canone al Consorzio, anche a tenore del regolamento n.368 del 1904 >.*

Sulla base della normativa vigente, nonché della suddetta sentenza, gli immobili siti in centri abitati, serviti dagli impianti pubblici di fognatura, delimitati dai vigenti piani urbanistici, qualora non siano serviti e non traggano vantaggio diretto da specifiche opere di difesa idraulica ma ricavano esclusivamente un beneficio indiretto dalla attività di bonifica, non vengono chiamati a contribuire direttamente agli oneri consortili in quanto già sono gravati dai Comuni per il servizio di scolo delle acque, siano esse zenitali che nere, attraverso la rete fognaria. I Comuni (o altri Enti gestori di una rete di pubblica fognatura), qualora per l'allontanamento delle acque, utilizzino corsi d'acqua sui quali interviene periodicamente il

Consorzio, potranno invece, attraverso la stipula di specifiche convenzioni, corrispondere al Consorzio un contributo annuo per le relative spese di manutenzione.

Dall'esame dell'attività svolta dal Consorzio nel comprensorio non si riscontrano benefici diretti nei confronti dei centri abitati.

Per i centri abitati serviti da impianti di scolo fognario ricadenti nel comprensorio ad oggi non sussistono i requisiti per l'imposizione della contribuenza; qualora in futuro si rendano necessari interventi ovvero siano elaborati programmi ed opere che arrechino un beneficio diretto ad uno o più centri abitati, attraverso una appendice al presente piano di classifica verranno anch'essi verranno chiamati a contribuire direttamente alle spese consortili. Per quanto concerne gli immobili a destinazione extragricola, non allacciati a pubblica fognatura e scolanti nei corsi d'acqua oggetto di intervento da parte del Consorzio, questi contribuiscono alle spese in relazione al beneficio.

Ai fini della presente classifica il comprensorio consortile è pertanto ripartito come segue :

ZONA	SUPERFICIE (ha)
▶ TERRITORI URBANIZZATI ALLACCIATI ALLA RETE FOGNARIA PUBBLICA NON DIRETTAMENTE CONTRIBUENTI	
▶ TERRITORI CONTRIBUTENTI OGGETTO DI CLASSIFICA (*)	72.744
▶ TOTALE COMPRESORIO DI OPERATIVITÀ	72.744

() La superficie sopra riportata è puramente indicativa dei criteri adottati.*

Le zone sono delimitate nella cartografia allegata sotto la lettera **A** e le superfici sopra riportate hanno solo carattere indicativo dei criteri adottati; le superfici catastali delle zone saranno note in fase applicativa del presente piano. L'intero comprensorio consortile risente comunque dei benefici generali offerti dalla presenza del Consorzio che, con la propria forza istituzionale e progettuale offre, a tutti gli immobili ivi ricadenti i

presupposti e gli strumenti per un progressivo miglioramento delle condizioni ambientali, sociali ed economiche.

6.2. Determinazione dei Macro Bacini

Come riportato nel precedente capitolo 3.1. sotto l'aspetto idraulico nel comprensorio si possono distinguere tre bacini idrografici (Ufita, Fiumarella e Miscano) sui quali insistono numerosi Valloni e corsi d'acqua, aventi per lo più carattere torrentizio. I Valloni si sviluppano dall'interno verso il recapito costituito dai tre corsi d'acqua principali con andamento parallelo e presentano caratteristiche generalmente simili per lo sviluppo di rete scolante, per la morfologia del bacino.

In relazione ai fabbisogni delle diverse zone anche la bonifica realizzata e mantenuta per mezzo dell'opera del Consorzio si esplica con caratteristiche differenti infatti essa è volta, da un lato, a mantenere efficiente la rete scolante nei territori di pianura del fondovalle onde ridurre il rischio di esondazioni e allagamenti, dall'altro, a regolare i deflussi e a mantenere saldi i versanti nei territori collinari e montani.

Nel comprensorio in esame la giacitura dei suoli, la tipologia delle opere realizzate ed il servizio di manutenzione svolto inducono ad identificare due realtà differenti costituite, la prima, dai territori di fondovalle del Fiume Ufita e la seconda dai territori collinari e montani circostanti.

Per le suddette motivazioni, ai fini del riparto delle spese di bonifica, vengono circoscritti due Macro Bacini.

N°	Denominazione Macro Bacino	Sup. (ha)
1	Fondovalle Ufita	2155,61
2	Territori del restante comprensorio	70588,39
Totale		72.744,00

(le superfici indicate hanno valore orientativo in quanto saranno determinate in fase applicativa)

La delimitazione dei macrobacini è stata predisposta considerando le curve di livello ad una altezza di 50 metri dal recapito costituito dal Fiume Ufita ed è riportata sulla cartografia allegata sotto la lettera A.

6.3. Indice idraulico

Raggiunto l'attuale livello di sviluppo del comprensorio, funzione del Consorzio è quella di continuare a mantenere in efficienza e migliorare con nuovi interventi il complesso di opere idrauliche che garantiscono la sicurezza idraulica del territorio garantendo, non soltanto la possibilità di insediamento di attività produttive agricole ed extragricole, ma anche le condizioni di abitabilità per la popolazione civile. Dopo aver chiarito le motivazioni dell'azione manutentoria e di presidio sul territorio svolta dal Consorzio occorre quantificare, con l'utilizzo di appositi indici, il beneficio idraulico di cui ciascun immobile gode rispetto agli altri.

Secondo quanto esposto al paragrafo 5.2 l'identificazione del beneficio idraulico si ottiene con l'utilizzo della metodologia e dei parametri indicati nei punti seguenti.

6.3.1. Indice di intensità

L'indice di intensità è correlato all'azione consortile ed è riferito a zone omogenee ossia a bacini o sottobacini in cui risulta omogenea l'entità delle opere necessarie a garantire la sicurezza idraulica.

Nel comprensorio oggetto della presente classifica sulla base delle opere presenti si è reso necessario distinguere 2 Macro Bacini; nel Macrobacino di fondovalle come si è detto l'azione del Consorzio è volta a mantenere efficiente la rete scolante, in buona parte rivestita in calcestruzzo, attraverso periodici interventi di adeguamento dei manufatti, espurgo e pulizia dei corsi d'acqua.

Sulla rete di scolo naturale presente nel Macrobacino collinare e montano il Consorzio ha realizzato un gran numero di opere idrauliche atte a regolare i deflussi delle acque e nel contempo a limitare il trasporto solido a valle; qui il Consorzio opera attraverso la progettazione e la preposizione di perizie che prevedono il ripristino dell'efficienza di opere già eseguite e la realizzazione di nuovi interventi che vengono eseguiti quando ottiene il consenso degli Organi finanziatori.

In definitiva con il proprio patrimonio di conoscenza, con la propria presenza istituzionale e con l'azione di sorveglianza sul territorio il Consorzio mantiene efficienti le opere esistenti e identifica le necessità e gli obiettivi che indirizzano la progettazione e la realizzazione delle nuove opere.

Per consentire il confronto delle diverse attività di manutenzione svolte sulla rete scolante in funzione della tipologia delle varie opere è necessario utilizzare la stessa unità di misura che si identifica nel loro costo di gestione. Il costo medio annuo che il Consorzio sostiene per gli interventi di manutenzione della rete scolante, riferito a ciascun Bacino, fornisce la misura dell'attività consortile.

Si è quindi calcolato il costo medio annuo per ettaro sostenuto in ciascun bacino e posto pari all'unità l'indice relativo al bacino con il costo più basso, si sono ricavati in rapporto gli indici di intensità per gli altri bacini.

I costi di gestione di seguito esposti hanno pertanto il significato di indici atti a identificare i rapporti di beneficio che intercorrono tra i diversi bacini.

Indice di intensità nel Macrobacino n.1 – Fondovalle Ufita:

La densità della rete scolante e la frequenza degli interventi manutentori che essa necessita risultano sufficientemente omogenee quindi non occorre differenziare ulteriormente il territorio sulla base dell'intensità delle opere, tuttavia si riporta di seguito il procedimento e i valori utilizzati per la valutazione dei costi relativi alle attività consortili nel fondovalle Ufita. La rete scolante artificiale che, per conservare la propria efficienza e favorire il deflusso delle acque nel recapito costituito dal Fiume Ufita, necessita di periodici interventi di pulizia; dall'esame dell'attività consortile, come indicato nel prospetto sotto riportato, è risultato che ogni anno almeno il 10% della rete scolante in gestione necessita di un intervento ovvero, teoricamente, tutta la rete scolante viene ripulita entro 10 anni. Il costo unitario degli interventi e il coefficiente di intervento a ciascuno relativo sono di seguito indicati.

id	Intervento	Manutenzione Rete Scolante €/ha r.s.	Coefficiente di Intervento annuo	Manutenzione Rete Scolante €/ha r.s./anno
01	Sfalciatura erbe canali e aree di servizio e pertinenza	€ 2.100.00	10 %	€ 210.00
02	Taglio essenze arboree	€ 17.600.00	10 %	€ 1.760.00
03	Espurgo canali	€ 18.100.00	10 %	€ 1.810.00
	Totale	€ 37.800.00	10 %	€ 3.780.00

Nella Tabella n. 1 sotto riportata, è indicato lo sviluppo della rete scolante e i dati riferiti all'esercizio della stessa con la frequenza media degli interventi di manutenzione ed il loro costo annuo calcolato applicando il costo annuo pari a d €. 3780,00 per ettaro di rete scolante.

Tabella n. 1 – Rete di scolo in manutenzione e frequenza media di intervento

DENOMINAZIONE BACINO	SUPERFICIE	RETE DI SCOLO IN GESTIONE	COEFFICIENTE DI INTERVENTO	DENSITA' RETE DI SCOLO IN GESTIONE	COSTO INTERVENTO
	(ha)	(m ²)	(%)	(m ² /ha)	(€/ha/Anno)
A – Fondovalle Ufita	2.155,61	381.645	10	177	66.92

Oltre alla manutenzione della rete di scolo le opere di rivestimento presenti nei tratti vallivi dei corsi d'acqua, realizzate con pietrame in gabbioni metallici o con massi naturali, necessitano di interventi di integrazione e di assestamento. Dall'esame dell'attività consortile, come indicato nel prospetto sotto riportato, è risultato che ogni anno almeno il 2% delle opere in gestione necessita di un intervento ovvero, teoricamente, tutte le opere vengono reintegrate ogni 50 anni.

Cod.	Intervento	Entità Opere (m ³)	Costo (€/m ³)	Coefficiente d'Intervento	Costo Unit. €/anno/m ³
SCGIn	Rivestimento in Gabbioni Integrazione	10.070,00	54,11	2,00%	1,08
SCMAI	Rivestimento con Massi Naturali Assestamento e Integrazione	151.132,30	88,00	2,00%	1,76
	Tot. Intervento	161.202,30	€ 85,88	2.00%	1,72

Nella Tabella n. 2 è riportato lo sviluppo volumetrico delle opere di difesa delle sponde e i dati riferiti all'esercizio delle stesse con la frequenza media degli interventi di manutenzione ed il loro costo annuo calcolato applicando il costo annuo pari a d €. 1,72 per metro cubo di rivestimento.

Tabella n. 2 – Opere di difesa in manutenzione e frequenza media di intervento

DENOMINAZIONE BACINO	SUPERFICIE	RIVESTIMENTI	COEFFICIENTE DI INTERVENTO	DENSITA' OPERE IN GESTIONE	COSTO INTERVENTO
	(ha)	(m ³)	(%)	(m ³ /ha)	(€/ha/Anno)
A – Fondovalle Ufita	2.155,61	161.202,30	2	74,78	128,45

Tabella n. 3 - Indici di intensità

Bacino		Costi Attività Consortile (€/ha)			INDICE DI INTENSITÀ
DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (HA)	COSTO RETE SCOLANTE	COSTO OPERE DI DIFESA	TOTALE COSTO	
A – Fondovalle Ufita	2.155,61	66,92	128,45	195,37	1

Indice di intensità nel Macrobacino n. 2 – Territori Collinari e Montani.

La rete scolante presente sul macrobacino n. 2, per conservare la propria efficienza necessita di periodici interventi di manutenzione. Dall'esame dell'attività consortile, come indicato nel prospetto sotto riportato, è risultato che ogni anno almeno rispetto agli interventi necessari, mediamente lo 0,03% della rete scolante necessita di un intervento.

Il costo unitario degli interventi e il coefficiente di intervento a ciascuno relativo sono di seguito indicati:

id	Intervento	Manutenzione Rete Scolante €/ha R. S.	Coefficiente di Intervento Annuo	Manutenzione Rete Scolante €/ha/anno
01	Sfalciatura erbe canali e aree di servizio e pertinenza	€ 2.100,00	1,00%	€ 21,00
02	Taglio essenze arboree	€ 17.600,00	0,20%	€ 35,20
03	Fornitura e messa a dimora arbusti	€ 60.000,00	0,05%	€ 30,00
04	Carico e trasporto in discarica rifiuti solidi presenti in alveo	€ 318.600,00	0,01%	€ 31,86
	Totale	€ 398.300,00	0,03%	€ 118,06

Nella Tabella n. 4 sotto riportata, è indicato lo sviluppo della rete scolante e i dati riferiti all'esercizio della stessa con la frequenza media degli interventi di manutenzione ed il loro costo annuo calcolato applicando il costo unitario pari a €.118,06 per ettaro di rete scolante.

Tabella n. 4 – Rete di scolo in manutenzione e frequenza media di intervento

DENOMINAZIONE BACINO	SUPERFICIE	RETE DI SCOLO IN GESTIONE	COEFFICIENTE DI INTERVENTO medio	DENSITA' RETE DI SCOLO IN GESTIONE	COSTO INTERVENTO
	(ha)	(m ²)	(%)	(m ² /ha)	(€/ha/Anno)
FIUMARELLA	15.074,01	2.384.485	0,03	158	€ 1,87
MISCANO	22.902,60	3.503.180	0,03	153	€ 1,81
UFITA	32.611,78	3.669.999	0,03	113	€ 1,33
Totali	70.588,39	9.557.664	0,03	135	1,60

Il sistema scolante sopra descritto, che si sviluppa nelle zone collinari e montane, è stato dotato di una serie di opere idrauliche trasversali all'asta:

- briglie che favoriscono la regolazione dei deflussi ed il contenimento del trasporto solido;
- attraversamenti.

e di altre opere aventi sviluppo longitudinale rispetto all'asta:

- difese di sponda in gabbioni metallici e in massi naturali.

Tali manufatti dopo essere stati realizzati se non mantenuti e ripristinati nel tempo perdono la loro funzionalità. Gli Uffici tecnici del Consorzio hanno stimato che ogni anno circa il 2% delle opere deve essere ripristinato ovvero occorre intervenire per ripulire i bacini delle briglie dai materiali inerti depositati in prossimità dello sbarramento (teoricamente tutto il patrimonio ogni 50 anni); altrettanto dicasi per le opere di difesa delle sponde che si sviluppano longitudinalmente all'asta e consistono in protezioni realizzate con massi naturali sciolti oppure con pietrame conglomerato in gabbioni metallici; l'entità e la manutenzione delle opere sono indicate nel prospetto seguente.

Cod.	Intervento di manutenzione e ripristino	Unità di Misura	Entità Opere	Costo Unitario	Coeff.te d'Interv.	Costo Unit. annuo
A	attraversamenti	Unità	20	427,05	50%	213,53
BCcB	briglie in CLS e Muratura con bacino	Unità	419	2.983,50	2%	59,67
BCs	briglie in CLS e Muratura senza bacino	Unità	321	2.843,62	2%	56,87
BGcB	briglie in gabbioni con bacino	Unità	94	4.055,02	2%	81,10
BGs	briglie in gabbioni senza bacino	Unità	196	3.853,58	2%	77,07
BT	briglie in terra	Unità	120	2.843,62	2%	56,87
DSG	difesa di sponda in gabbioni metallici	Metri	5344	488,10	2%	9,76
DSM	difesa di sponda con massi naturali	Metri	11158	432,44	2%	8,65

Nella Tabella n. 5 per ciascun bacino è riportata l'entità delle opere (sviluppo lineare per le opere di difesa delle sponde e unità per le opere trasversali) e i costi riferiti alla gestione delle stesse con la frequenza media degli interventi di manutenzione ed il loro costo annuo per ettaro calcolato applicando i costi unitari annui sopra esposti.

Tabella n. 5 – Opere idrauliche di contenimento e regolazione dei deflussi con la frequenza media ed il costo degli interventi

BACINO	SUPERFICIE	DIFESE SPONDALI	BRIGLIE E ATTRAVER.	DENSITA' OPERE IN GESTIONE		COSTO INTERVENTO		
	(ha)	(ml)	(UNITA')	(ml/ha)	(UNIT/ha)	Difese	Briglie	Totale Opere (€/ha/Anno)
FIUMARELLA	15.074,01	4.852,0	435	0,02886	0,32188	2,78	2,00	4,78
MISCANO	22.902,60	5.102,5	206	0,00899	0,22279	2,02	0,63	2,65
UFITA	32.611,78	6.548,0	529	0,01622	0,20079	1,85	1,00	2,85
TOTALE	70.588,39	16.502,5	1.170	0,01657	0,23378			

Nella tabella n. 6 sotto riportata, sono stati calcolati gli indici di intensità derivanti dalla combinazione dei costi relativi alla gestione dei canali di scolo in manutenzione con quelli relativi alle opere idrauliche di contenimento e regolazione dei deflussi

Tabella n°6 - Indici di intensità

Bacino		Costi Attività Consortile (€/ha)			INDICE DI INTENSITÀ
DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (HA)	COSTO RETE SCOLANTE	COSTO OPERE DI DIFESA E BRIGLIE	TOTALE COSTO	
FIUMARELLA	15.074,01	€ 1,87	4,78	€ 6,65	1,59
MISCANO	22.902,60	€ 1,81	2,65	€ 4,46	1,07
UFITA	32.611,78	€ 1,33	2,85	€ 4,18	1,00

Le zone geograficamente delimitate sono distinte nella cartografia allegata con lettera B.

6.3.2. Indice di soggiacenza

Come riportato al paragrafo 5.2.1., tale indice è basato sulla posizione e quindi sulla "soggiacenza" dei suoli nei confronti del recapito delle acque ed è utilizzato per differenziare le zone idrauliche omogenee identificate nei due Macrobacini in base all'altimetria dei suoli nei confronti del recapito.

Nell'ambito dello stesso bacino si è possibile riscontrare parti di esso poste in quota più bassa, dove, in caso di intensi e persistenti eventi idrometeorici, le acque raggiungono il recapito con maggiore difficoltà e i terreni sono più soggetti a soffrire per disordini idraulici, ristagni ed allagamenti. Il comprensorio in esame è caratterizzato da territori collinari e montani (Macro Bacino n. 2) e da zone pianeggianti di fondovalle (Macro Bacino n. 1).

Indice di soggiacenza per il Macrobacino n. 1 – Fondovalle Ufita

Nel Macro Bacino n. 1 i suoli sono caratterizzati da giacitura più o meno pianeggiante ma nel complesso omogenei pertanto non si ravvisa la necessità di delimitare ulteriori zone.

Indice di soggiacenza per il Macrobacino n. 2 – Territori Collinari e Montani

Il Macro Bacino n. 2 presenta giaciture con una pendenza media nei confronti del recapito sufficientemente elevata e comunque non si

evidenziano zone in cui si riscontrano particolari problemi di scolo delle acque pertanto la soggiacenza risulta essere ininfluenta.

Sulla base di tali considerazioni il parametro relativo alla soggiacenza non da luogo ad ulteriori delimitazioni all'interno di ciascun MacroBacino

6.3.3. Indice di rischio

L'indice di rischio idraulico é un indice derivato, per ciascun Macro Bacino, dalla combinazione dell'indice di intensità per l'indice di soggiacenza.

Non essendo presenti differenziazioni nei confronti della soggiacenza, il Rischio idraulico risulta pari all'indice di intensità.

Le zone geograficamente delimitate sono distinte nella cartografia allegata con lettera B

3.3.4. Indice di comportamento

Le caratteristiche fisiche del suolo provocano un diverso comportamento delle acque zenitali nei confronti del complesso idraulico consortile: un suolo molto permeabile assorbe gran parte delle acque per infiltrazione e percolamento, al contrario, un suolo impermeabile lascia che le acque vadano a confluire nella rete di scolo in volumi maggiori ed in tempi più brevi. Il parametro tecnico utilizzato per la determinazione degli indici di comportamento è il *coefficiente di deflusso* medio annuo che esprime il rapporto tra il volume d'acqua affluito nei corsi d'acqua e nei canali ed il volume d'acqua meteorica caduta in un dato tempo su una data superficie. La differenziazione del comportamento può risultare pressoché trascurabile nell'ambito dei suoli agricoli ma diventa piuttosto evidente quando si confronta un suolo agricolo con un suolo extragratico.

Considerato il benefico effetto esercitato dai boschi nel rallentamento dei deflussi e nella permeazione dell'acqua nel suolo su tutti i terreni coperti da boschi vengono ridotti gli indici di comportamento del 50%.

Indice di comportamento per il Macrobacino n. 1 – Fondovalle Ufita

Nel Macro Bacino n. 1 i terreni di fondovalle hanno prevalentemente natura alluvionale naturalmente permeabili anche se il comportamento delle acque superficiali può quindi variare più volte per la natura del terreno prima che queste raggiungano il loro recapito, in definitiva nei terreni di fondovalle a giacitura pianeggiante la frammentazione porta a rendere ininfluente questo parametro pertanto non si ravvisa la necessità di delimitare ulteriori zone e si attribuisce indice di comportamento pari all'unità a tutti i terreni agricoli.

Diversa è invece la situazione dei suoli a destinazione extragricola la cui impermeabilizzazione produce un comportamento notevolmente diverso sia per la quantità d'acqua che viene scolata, sia per i tempi di deflusso notevolmente ridotti. L'elemento tecnico per determinare il diverso comportamento dei terreni è dato dal coefficiente di deflusso.

Adottando per i suoli a destinazione agricola un coefficiente medio di 0,4 e per i suoli impermeabilizzati un coefficiente medio di 0,9 si ottengono gli indici di comportamento riportati in Tabella n° 7.

TABELLA N° 7 - Indici di comportamento dei suoli nel Macrobacino n.1

TIPO DI SUOLO	SUPERFICIE (*)	COEFFICIENTE DI DEFLUSSO	INDICE DI COMPORTAMENTO
A) <u>CON DESTINAZIONE AGRICOLA:</u>		0,40	1,0
B) <u>CON DESTINAZIONE EXTRAGR.</u>		0,90	2,25

Indice di comportamento per il Macrobacino n. 2 – Territori Collinari e Montani

Il Macro Bacino n. 2 è da rilevare che le differenze rilevabili nella costituzione fisica dei suoli hanno indotto a determinare tre classi di comportamento dei suoli a destinazione agricola.

Per quanto concerne i suoli a destinazione extragricola valgono le stesse considerazioni sopra riportate nei confronti del Macrobacino n. 1.

Come illustrato in precedenza, l'elemento tecnico per determinare il diverso comportamento dei terreni è dato dal coefficiente di deflusso. Adottando per i suoli a destinazione agricola un coefficiente medio di compreso tra 0,4 e 0,5 e per i suoli impermeabilizzati un coefficiente medio di 0,9 si ottengono gli indici di comportamento riportati in Tabella n° 8.

TABELLA N° 8 - Indici di comportamento dei suoli Macrobacino n.2

TIPO DI SUOLO	SUPERFICIE (*)	COEFFICIENTE DI DEFLUSSO	INDICE DI COMPORTAMENTO
A) <u>CON DESTINAZIONE AGRICOLA</u> <i>mediamente permeabili</i>	29.595,58	0.45	1,00
B) <u>CON DESTINAZIONE AGRICOLA:</u> <i>poco permeabili</i>	40.992,82	0.55	1,22
C) <u>CON DESTINAZIONE EXTRAGR.</u>		0,90	2,00

(*) Gli immobili con destinazione extragricola, distribuiti sui centri urbani e in modo puntiforme nel territorio, non costituiscono una zona con superficie definita rappresentabile cartograficamente.

Le zone geograficamente delimitate sono distinte nella cartografia allegata con lettera C.

6.3.5. Indice idraulico

La composizione degli indici di rischio con gli indici di comportamento fornisce per ciascuna zona identificata l'indice idraulico come riportato nelle seguenti Tabelle n. 9 e n. 10.

Indice idraulico per il Macrobacino n. 1 – Fondovalle Ufita

Tabella n° 9 - Composizione degli indici idraulici nel Macrobacino n.1

BACINO		INDICI DI RISCHIO	INDICI DI COMPORTAMENTO		INDICI IDRAULICI	
DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ettari)	TUTTI I SUOLI	SUOLI AGRICOLI	SUOLI NON AGRICOLI	SUOLI AGRICOLI	SUOLI NON AGRICOLI
A – Fondovalle Ufita	2.155,61	1	1	2.25	1	2.25

Indice idraulico per il Macrobacino n. 2 – Territori Collinari e Montani

Tabella n° 10 - Composizione degli indici idraulici nel Macrobacino n. 2

BACINO		INDICI DI RISCHIO	INDICI DI COMPORTAMENTO			INDICI IDRAULICI		
DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ettari)		TUTTI I SUOLI	SUOLI AGRIC. (A)	SUOLI AGRIC. (B)	SUOLI NON AGRIC. (C)	SUOLI AGRIC. (A)	SUOLI AGRIC. (B)
FIUMARELLA	15.074,01	1,59	1,00	1,22	2,00	1,59	1,94	3,18
MISCANO	22.902,60	1,07	1,00	1,22	2,00	1,07	1,31	2,14
UFITA	32.611,78	1,00	1,00	1,22	2,00	1,00	1,22	2,00
TOTALE	70.588,39							

La combinazione sopra effettuata ha dato luogo a 6 indici di beneficio idraulico per gli immobili agricoli e 3 per gli immobili non agricoli ; le zone geograficamente delimitate sono distinte nella cartografia allegata con lettera D.

6.4. Indice economico

Come precedentemente illustrato, l'indice economico deve fornire la misura della diversa entità del valore fondiario o del reddito tutelato dalla attività di bonifica.

Non essendo possibile determinare l'indice economico sulla base di un confronto tra i diversi valori fondiari si è operato, come previsto dalla criteri indicati dall'ANBI e dalla Regione Campania, sui dati (rendita catastale e reddito dominicale) forniti dal catasto che, tra l'altro, presentano l'indubbio vantaggio della oggettività. Al fine di rendere confrontabili le rendite degli immobili appartenenti ai due catasti , rustico e urbano, occorre adottare un coefficiente di rivalutazione.

6.4.1. Superfici agricole

Per gli immobili agricoli il Consorzio è in possesso nel proprio catasto consortile di tutti i dati occorrenti. La meccanizzazione del catasto consente di operare agevolmente nonostante la complessità della materia e l'elevata massa numerica dei dati.

La quota di reddito attribuibile al soprassuolo nella generalità dei casi risulta avere un peso non rilevante o nullo pertanto il reddito dominicale di ciascuna particella fornisce l'indice economico per gli immobili agricoli.

Se i redditi disponibili presso il catasto consortile non sono sufficientemente aggiornati o rappresentativi del valore di ciascun immobile potranno essere analizzati e adottati indici economici calcolati, per zone omogenee o per insiemi di classi di reddito, attraverso la media dei redditi degli immobili.

Per tutti i terreni rientranti nei distretti serviti da impianti irrigui consortili, realizzati con investimenti pubblici occorre tenere conto dell'incremento di valore derivante dalla possibilità di irrigare e quindi del maggior reddito conseguibile dai proprietari; indipendentemente dalla qualità e classe delle particelle viene ad esse attribuito il reddito dominicale del seminativo irriguo più rappresentativo nel Comune di appartenenza.

6.4.2. Superfici extragricole

A differenza di quanto avviene per il catasto rustico che fornisce un reddito dominicale in cui l'incidenza del soprassuolo è nulla o trascurabile, per il N.C.E.U. è necessario correggere le rendite catastali degli immobili per renderle omogenee ai redditi dominicali con i quali andranno poi confrontate.

Si procede quindi a separare nella rendita la quota derivante dal soprassuolo da quella derivante dal suolo nudo dato che il beneficio della bonifica riguarda soltanto il suolo nudo. A tale fine occorre svolgere una indagine per quanto concerne i centri abitati inoltre è necessario conoscere il valore dei suoli extraurbani che hanno perduto la originaria destinazione agricola.

Espletate le opportune indagini, è stata determinata la quota relativa al soprassuolo pari mediamente al 80% del valore complessivo degli immobili che può essere adottata per tutti i fabbricati.

Per quanto attiene l'altro elemento indicato nella Guida dell'A.N.B.I. e cioè l'incidenza della bonifica rispetto ai fattori extra bonifica, si ritiene che questi ultimi abbiano avuto una sensibile influenza sui centri abitati, e sebbene in minore misura, anche sugli immobili extraurbani, talché detta incidenza si possa stimare mediamente pari al 20%. Ne consegue che si è adottata la percentuale pari a 16% derivante dalla combinazione della quota attribuita al suolo nella misura del 20% e della incidenza della bonifica considerata pari a 80%.

Per gli immobili dei gruppi catastali D ed E, ai quali in passato veniva attribuita una rendita convenzionale perché il Catasto non forniva rendita, la situazione oggi è modificata. Recenti disposizioni hanno fatto sì che tali gruppi siano provvisti della rispettiva rendita per cui non è più necessario lo studio di una rendita catastale convenzionale.

Quei fabbricati, a qualsiasi categoria appartengano, che ancora risultassero sprovvisti, saranno trattati in analogia con altri simili per

caratteristiche intrinseche ed estrinseche e di cui il Catasto fornisce rendita.

Appare tuttavia necessario considerare tutte le superfici coperte da strade, ferrovie, ecc., attribuendo una rendita convenzionale, opportunamente calcolata. A tali fini, tenuto anche conto della rendita massima degli immobili agricoli e della rendita minima per m² degli immobili extragricoli si è attribuita alle predette superfici una RC convenzionale di €.0,04 per m².

Le rendite catastali di ciascun immobile calcolate come sopra esposto forniscono l'indice economico per i suoli con destinazione extragricola.

6.5 Indice di beneficio

Nel'ambito di ciascun macrobacino, la composizione degli indici idraulici con gli indici economici fornisce gli indici di beneficio derivanti dalle opere idrauliche.

Tale composizione porta evidentemente un numero altissimo di combinazioni. Da un punto di vista applicativo il fatto non presenta alcuna difficoltà, costituendo un semplice prodotto da affidare alla efficienza dei calcolatori elettronici.

Se invece lo si inquadra sotto la forma tabellare, la esposizione di un così alto numero di indici, oltreché onerosa ed eccessivamente lunga, non risulta necessario venga esposta nel presente elaborato.

7. IL BENEFICIO DERIVANTE DA OPERE DI IRRIGAZIONE

7.1. Premessa

Il beneficio irriguo si identifica con un beneficio diretto e particolare, quindi un beneficio economico che gli immobili traggono dalla esistenza e dalla funzionalità delle opere di irrigazione, eseguite tutte con finanziamenti pubblici, di cui il Consorzio cura l'esercizio e la manutenzione.

Sono pertanto chiamati a contribuire tutti i proprietari di immobili agricoli serviti dalle opere di irrigazione gestite dal Consorzio i quali conseguono un incremento di valore del proprio terreno conseguente alla presenza degli impianti e un incremento di reddito conseguente al loro utilizzo.

Per il riparto delle spese di irrigazione il Consorzio utilizza il proprio regolamento in armonia con i criteri di beneficio esposti nel presente piano.

7.2. I Macro Bacini irrigui e i benefici del servizio irriguo

7.2.1 Determinazione dei Macro Bacini

Gli impianti irrigui consortili in esercizio nel comprensorio, descritti nel capitolo delle opere consortili, con riferimento alle modalità di distribuzione presentano caratteristiche pressoché omogenee:

- distribuzione con condotte tubate;
- media pressione di consegna agli idranti;
- densità degli idranti di utenza uniforme;
- gestione con sistema turnato.

Tuttavia si differenziano per quanto concerne l'organizzazione del servizio di manutenzione e di esercizio degli impianti ed anche nei riguardi delle zone servite.

Impianti	Gruppi di consegna interaziendali	Zone servite
Fondovalle Ufita e Macchioni	Tessere elettroniche	Fondovalle a giacitura pianeggiante
Malvizza	Tessere elettroniche	AltoPiano
Stillo e Stratola e Piana St. Angelo	Saracinesche e contatori	Collinare

In considerazione delle suddette caratteristiche si distinguono tre Macro bacini irrigui che costituiscono altrettanti "centri di costo" ai quali sono imputate le spese relative al servizio irriguo e la quota parte delle spese di funzionamento attribuite in proporzione.

Macro Bacini Irrigui

Macro Bacino	Impianti	Superficie (ha)
1	Fondovalle Ufita e Macchioni	1775
2	Malvizza	300
3	Stillo e Stratola e Piana St. Angelo	90

7.2.2. Il beneficio potenziale

Le spese che il Consorzio sostiene annualmente per mantenere efficiente l'impianto sono a carico dei proprietari dei terreni serviti che hanno la possibilità di usufruire della risorsa idrica e che pertanto traggono un beneficio relativo all'incremento di reddito netto potenziale ovvero all'aumento di valore dei terreni.

La dotazione unitaria e le caratteristiche climatiche e pedologiche delle aree servite dagli impianti sono omogenee pertanto le spese di manutenzione che generano il beneficio potenziale devono essere ripartite semplicemente in ragione della superficie servita.

In ogni macro bacino il contributo unitario (Tariffa QF=€/ha) a copertura delle spese di manutenzione sarà pertanto:

$$\text{Tariffa QF} = [\text{Spese di Manutenzione Macrobacino}]/[\text{Superficie servita}]$$

7.2.3. Il beneficio effettivo

Le spese che il Consorzio sostiene annualmente per l'esercizio degli impianti in ciascun Macro Bacino sono a carico dei proprietari dei terreni che usufruiscono della risorsa idrica e che pertanto traggono un beneficio relativo all'incremento del reddito netto effettivo.

La dotazione unitaria e le caratteristiche climatiche e pedologiche delle aree servite dagli impianti sono omogenee in ciascun Macro Bacino.

Risultano omogenee anche le caratteristiche tecniche dell'impianto (pressione di consegna, densità degli idranti ecc.) che, influenzando i costi sostenuti dall'imprenditore, possono incidere sul reddito netto da esso ritraibile.

Da quanto detto si evince che le spese di esercizio, che generano il beneficio effettivo devono essere ripartite, in ogni Macro Bacino, in ragione dei consumi (m³) registrati o stimati per ciascun utente senza ulteriori distinzioni nell'ambito del macro bacino.

In assenza ma anche in concomitanza di letture dai contatori, potrà essere utilizzato il sistema "*dell'ettaro - coltura*" dove vengono preventivamente stabiliti i fabbisogni medi annui per ettaro (m³/coltura/ha/anno) caratteristici di ogni coltura irrigata⁴.

Alla fine di ogni esercizio irriguo, attraverso le domande degli utenti presentate ed acquisite agli atti del Consorzio entro i primi mesi dell'anno, supportate dai controlli in campo del personale consortile addetto durante la stagione, dovranno essere noti al Consorzio le superfici irrigate con le relative colture praticate.

Il prodotto della superficie irrigata per il consumo unitario medio della coltura praticata consente di calcolare i consumi da addebitare a ciascun utente. In ogni macro bacino il contributo unitario (Tariffa QV = €/m³) a copertura delle spese di Esercizio sarà pertanto:

$$\text{Tariffa QV} = [\text{Spese di Esercizio del Macrobacino}] / [\text{Consumi}]$$

⁴ Non è importante che i consumi preventivamente stabiliti siano corrispondenti a quelli reali dell'annata agraria in corso infatti ai fini del riparto delle spese interessa esclusivamente il rapporto tra il consumo caratteristico di una coltura rispetto ad un'altra.

7.2.4. Il beneficio complessivo derivante dal servizio irriguo

La somma del beneficio potenziale e del beneficio effettivo, derivante dalla presenza dell'impianto irriguo consortile in esercizio, fornisce il beneficio complessivo del quale si avvantaggiano i proprietari dei terreni serviti.

Contributo alle spese di irrigazione = QF (€/ha) + QV (€/m³)

8. LE SPESE DI FUNZIONAMENTO DEL CONSORZIO

8.1. Le spese

Le spese di funzionamento del Consorzio (impropriamente dette anche "spese generali") sono formate dalle spese che non possono essere direttamente attribuite alle attività di esecuzione, manutenzione ed esercizio delle opere quali, a titolo di esempio, le spese relative:

- al funzionamento degli Organi, di Commissioni, ecc.;
- al coordinamento delle attività connesse all'esecuzione, manutenzione ed esercizio delle opere;
- alla sede ed ai servizi relativi;
- alla elaborazione ed emissione dei ruoli di contribuenza;
- alla tenuta del catasto, compilazione della lista degli aventi diritto al voto e adempimenti per la convocazione dell'Assemblea, ecc.

Il Consorzio preliminarmente, all'atto della predisposizione dei propri documenti amministrativi, ripartirà il complesso delle spese di funzionamento tra i vari settori di attività, che nel caso concreto, come risulta dall'articolazione della presente classifica, sono il servizio di bonifica idraulica ed il servizio di fornitura di acqua ad uso irriguo, quindi, all'interno di ciascun settore di attività, le spese di funzionamento saranno attribuite a ciascun MacroBacino.

8.2. Riparto delle spese

Non v'è dubbio che anche le spese di funzionamento, non direttamente attribuibili alle singole attività, debbano essere ripartite in ragione di beneficio.

D'altra parte la Corte di Cassazione si è recentemente espressa in tal senso, tenuto conto che le norme legislative applicabili non prevedono un regime differenziato per il riparto delle spese del Consorzio a qualunque titolo siano effettuate.

Ne consegue che anche le spese di funzionamento vanno ripartite con gli indici di beneficio precedentemente individuati per i diversi servizi e macro bacini.

9. NORME PARTICOLARI ED APPLICATIVE

9.1. Norme particolari

Come precisato, la bonifica è in fase evolutiva.

A) - Ciò può comportare che alcuni terreni, seppure di limitata superficie, possono soffrire ancora di deficienza di scolo per imperfezioni o mancato completamento della bonifica idraulica.

Il Consiglio dei Delegati del Consorzio, su motivata indicazione del Servizio Tecnico, potrà provvedere a stabilire ogni anno un coefficiente riduttivo dell'indice di beneficio per ciascuno dei territori ancora idraulicamente carenti in rapporto alla situazione di fatto. Tale coefficiente verrà nel tempo riassorbito mano a mano che la bonifica idraulica procederà.

B) - Fermi restando i criteri di riparto del presente piano di classifica, resi noti attraverso la pubblicazione e resi esecutivi con il decreto di approvazione della Regione, si procederà, con deliberazione del Consiglio dei Delegati, ad eventuali aggiornamenti nella misura dei vari indici o nella delimitazione delle classi limitatamente al verificarsi:

- di effettivi accertamenti degli elementi tecnici e di stima che hanno formato la base dei calcoli;
- di effettive e sensibili modifiche dei predetti elementi tecnici di stima, come ad esempio, nella situazione idraulica del comprensorio di ampliamento per effetto di perfezionamenti delle opere e di una maggiore attività del Consorzio.

9.2. Norme applicative e transitorie

Con deliberazione del Consiglio dei Delegati:

- si potranno adottare particolari norme di graduale applicazione del presente Piano di Classifica, anche in relazione agli accertamenti di fatto che esso richiede ed ai tempi tecnici necessari per l'adeguamento del catasto e delle procedure amministrative consortili alle esigenze del suddetto nuovo Piano;
- in fase di prima applicazione si potrà procedere ad una attribuzione degli indici sui fogli catastali interi, i fogli catastali parzialmente inclusi nelle zone omogenee determinate nel presente Piano saranno esaminati dagli Uffici tecnici del Consorzio che provvederanno alla esatta attribuzione degli indici di beneficio idraulico a ciascuna particella;
- 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;
- potrà valutarsi una diversa applicazione della contribuenza a quegli immobili aventi destinazione di prevalente carattere pubblico, sociale o culturale che, in quanto a servizio della collettività, soddisfano un generale pubblico interesse;
- su motivata indicazione degli Uffici consortili tecnico ed agrario, singole particelle che presentino caratteristiche idrauliche o agropedologiche effettivamente e sensibilmente difformi da quelle della classe di beneficio idraulico o irriguo in cui sono inserite potranno essere trasferite alla classe di beneficio più idonea.

Le classi di beneficio determinate dal presente Piano hanno carattere rappresentativo dell'applicazione dei criteri individuati. In sede di trasposizione sulle schede catastali, i limiti delle classi e le superfici potranno subire variazioni in relazione al perfezionamento applicativo.

Cartografia tematica allegata:

- A) Identificazione comprensorio consortile e Macrobacini di bonifica
- B) Zonizzazione omogenea del Rischio idraulico
- C) Zonizzazione del Comportamento idraulico
- D) Zone con beneficio idraulico omogeneo
- E) Identificazione comprensorio consortile e Macrobacini di irrigazione
- F) Identificazione del comprensorio in ambito regionale