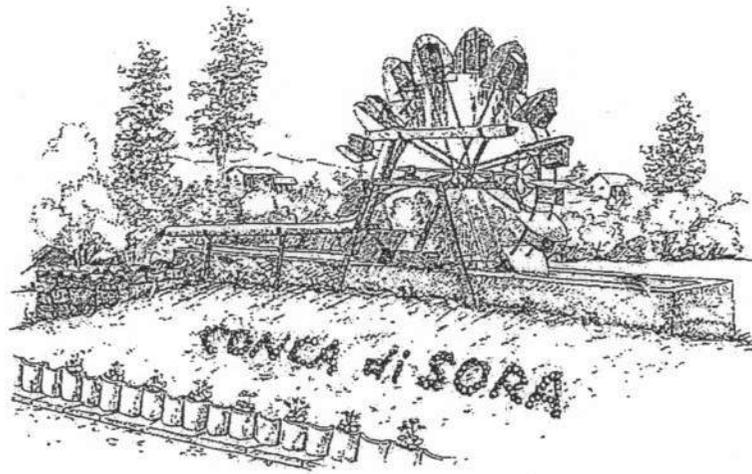


CONSORZIO DI BONIFICA N.8  
"CONCA DI SORA"



# Piano di Gestione 2022

## Applicazione 2022 del Piano di Classifica rev. 1999 – criteri di riparto ai fini dell'emissione del ruolo 2022

29 MAR. 2022

## Relazione

Il Capo Settore tecnico  
Ing. Pierluigi Saccucci

Il Capo Settore Amministrativo  
Dott.ssa Angela Musilli

**Sommario**

<b>1. PREMessa</b> .....	<b>3</b>
1.1. INTRODUZIONE	4
1.2. LE ATTIVITÀ CONSORTILI	6
1.2.1. il Servizio di Bonifica	6
1.2.2. il Servizio Irriguo	9
1.2.3. Il Consorzio: amministrazione, organici e mezzi	10
1.3. IL PIANO DI GESTIONE	14
<b>2. L'ATTIVITÀ DI BONIFICA</b> .....	<b>15</b>
2.1. IL COMPENSORIO CONSORTILE E LO SCOLO DELLE ACQUE	16
2.2. LA MANUTENZIONE ORDINARIA DELLA RETE DI SCOLO	16
2.2.1. tipologie di intervento	17
2.2.2. Bacini imbriferi – opere e reti idrografiche di scolo	18
2.2.3. Caratteri della rete di scolo	19
2.2.4. Classificazione della rete di scolo (corsi d'acqua ed opere)	19
2.2.5. L'organizzazione della manutenzione: i Macrobacini di bonifica	21
2.2.6. Manutenzione della rete di scolo: dettaglio della pianificazione	22
2.2.7. Manutenzione della rete di scolo: dettaglio dei costi diretti ed indiretti	23
2.2.8. Zone Urbane ai sensi della L.R. n.53/1998	23
<b>3. L'ATTIVITÀ IRRIGUA</b> .....	<b>25</b>
3.1. IL COMPENSORIO CONSORTILE E L'UTILIZZO DELLE RISORSE IDRICHE	26
3.1.1. Limiti produttivi legati al deficit idrico	26
3.1.2. L'attività irrigua	26
3.1.3. Manutenzione ed esercizio di ordinarietà per il sistema irriguo	28
3.1.4. Riepilogo dell'attività irrigua.	29
<b>4. CONCLUSIONI</b> .....	<b>30</b>
<b>5. ALLEGATI</b> .....	<b>31</b>
5.1. CARTOGRAFIA	31

# 1. Premessa

## 1.1. Introduzione

Il Consorzio di Bonifica "Conca di Sora", è Ente di diritto pubblico economico a carattere associativo ai sensi dell'articolo 59 del RD 13 febbraio 1933 n° 215 e dell'articolo 862 del Codice Civile, e ha sede legale in Sora (FR), alla Via S. Rosalia, 22. Il Consorzio è stato costituito con D.P.R. del 2 Maggio 1953.

Le funzioni amministrative statali sui Consorzi di Bonifica sono state trasferite alle Regioni con DPR 11/1972 e DPR 616/1977. La Regione Lazio con L. R. n. 4/1984 ha sancito l'esigenza della "riorganizzazione degli Enti di bonifica per quanto attiene il riordino territoriale e gli aspetti istituzionali, funzionali ed operativi degli stessi, attraverso la costituzione, fusione, soppressione e modificazioni territoriali dei consorzi di bonifica integrale e montana" ed ha affidato nel contempo allo specifico Piano Regionale i compiti di programmazione degli interventi sul territorio.

Con delibera 1112 del 1990 del Consiglio Regionale è stato approvato il progetto di riforma che ha classificato "di bonifica" tutto il territorio regionale ed ha individuato i nuovi comprensori di bonifica.

Questi ultimi sono stati definiti in numero di sei, delimitati nell'ambito di unità idrografiche omogenee ed organizzati in 10 Consorzi, così da consentire interventi coordinati e funzioni sulle acque.

Con la L. R. 50/1994 le rinnovate amministrazioni sono passate alla cosiddetta "quarta fase di bonifica", affrontando in termini nuovi il tema della gestione delle risorse naturali, della salvaguardia del paesaggio, del risanamento e tutela delle acque.

La Regione Lazio ha individuato nel Consorzio di Bonifica uno dei principali enti attuatori della politica di difesa del territorio per la sicurezza idraulica e idrogeologica.

Il Consiglio Regionale con la L. R. n. 53 dell'11/12/1998 ha fatto ricadere l'attività di bonifica nella Difesa del Suolo, ridefinendo gli ambiti di competenza dei consorzi di bonifica, stabilendo nuovi rapporti con gli enti locali (Province, Comuni e ATO) indicando nuove modalità di funzionamento delle attività consortili e dettando specifiche direttive per il trasferimento ed il riparto della spesa.

Nell'ambito degli adempimenti della L. R. 53/98 cui sono chiamati i consorzi vi è stato l'adeguamento dei Piani di Classifica; in tale ambito è prevista come attività propedeutica la redazione del Piano di Gestione, indispensabile per chiarire gli elementi economici.

Con la Legge Regionale n. 12 del 10 agosto 2016, la Regione Lazio ha provveduto ad aggiornare le sue disposizioni in materia di bonifica prevedendo il riordino dei consorzi riducendone il numero da dieci a quattro.

Per quanto concerne la Provincia di Frosinone in cui ricade il Consorzio di Bonifica Conca di Sora è previsto l'accorpamento di tutti i consorzi presenti nella Provincia nel nuovo consorzio di bonifica denominato "Lazio Sud Est".

La nuova legge prevede che i passaggi necessari all'unificazione non interrompano le attività consortili che assicurano il mantenimento dei livelli di sicurezza idraulica al territorio di competenza.

Con la presente relazione il Consorzio Conca di Sora provvede alla formulazione del Piano di gestione per l'esercizio 2022 così come previsto dalla legge regionale con l'obiettivo dichiarato di:

1. Rendere più trasparente la sua gestione

2. Migliorare l'efficienza dei servizi resi all'utenza;
3. Uniformare l'emissione dei ruoli di contribuzione rispetto ai restanti consorzi della Provincia di Frosinone.

Il Consorzio proseguirà, anche per il 2022, le attività di aggiornamento della banca dati catastale eseguita sulla base dei dati acquisiti presso l'Agenzia delle Entrate – Ufficio del Territorio (ex UTE); il ruolo consortile prevede, per l'esercizio **2022**, per un importo complessivo di € 1.706.719,00.

Va comunque precisato che la situazione pandemica grava negativamente sugli andamenti delle riscossioni a causa delle accresciute problematiche economiche delle famiglie e delle aziende in generale.

### 1.1.1. Le attività consortili

#### 1.1.1. il Servizio di Bonifica

A seguito della Deliberazione del Consiglio Regionale del Lazio n. 1112 del 31 gennaio 1990, il territorio di competenza consortile risulta esteso complessivamente 81.289 ettari ricadenti in 23 Comuni.

L'intero territorio rientra nella provincia di Frosinone, della quale occupa la fascia settentrionale interessando otto Comuni.

Esso segue i confini di seguito descritti.

- a Nord segue il confine della provincia di Frosinone con la provincia de L'Aquila;
- ad Est segue il confine della provincia di Frosinone con la provincia di Isernia;
- a Sud confina con il comprensorio del Consorzio Valle del Liri;
- ad ovest confina con il comprensorio del Consorzio A Sud di Anagni.

Il comprensorio attuale è stato classificato "di bonifica idraulica".

Il **vecchio comprensorio**, coincidente in sostanza con la zona di operatività, è costituito dai territori della Conca di Sora.

È attualmente considerato di bonifica idraulica ed è oggetto di notevoli interventi di sistemazione idraulica volti a regimare e/o regolarizzare i deflussi del Liri e dei suoi affluenti.

Oggi la rete di scolo necessita di adeguamento dove lo sviluppo insediativo ha ridotto le capacità di invaso ed aumentato la richiesta di sicurezza idraulica o a valle di proprietà in cui i privati non hanno ancora completato il riordino idraulico di loro competenza.

Per garantire la funzionalità della rete di scolo il Consorzio opera interventi manutentori periodici.

Il Consorzio di Bonifica, responsabile della sicurezza idraulica/idrogeologica derivante dal buon funzionamento delle opere e della rete di scolo di sua competenza, espleta le funzioni ed i compiti che gli sono attribuiti dalla normativa in materia di bonifica e dallo Statuto dell'Ente, in cui sono fissati i fini istituzionali, tra cui rientrano, in particolare:

- ♦ la progettazione e l'esecuzione in concessione delle opere pubbliche di bonifica integrale e di irrigazione, nonché ogni altra opera pubblica di interesse del comprensorio, che abbia comunque affinità con le attribuzioni del Consorzio e in particolare con la difesa del territorio e dell'ambiente;
- ♦ la manutenzione e l'esercizio delle opere di bonifica e di irrigazione di competenza statale e regionale e gli eventuali provvedimenti di emergenza relativi a dette opere;
- ♦ la manutenzione e l'esercizio delle opere di competenza consorziale o private Comuni a più fondi e interessanti zone vaste.

Il **servizio di bonifica**, così come sancito dalla **L. R. 53/98**, prevede quali competenze del Consorzio la **realizzazione**, la **gestione** e la **manutenzione** delle seguenti **opere, impianti ed attività** inerenti alla **difesa del suolo**:

- a) **opere di bonifica**, la cui realizzazione è subordinata ad autorizzazione regionale ai sensi del regio decreto 8 maggio 1904, n. 368 (a cui si provvede a carico dei Consorziati beneficiati).

- b) **opere idrauliche inserite nel Servizio di Pubblica Manutenzione**, di cui alla L. R. 53/98, art. 35, a cui ha fatto seguito la deliberazione della Giunta Regionale del Lazio n. 414/2021 che impegna a favore dell'Ente la somma di € 395.850,00 per le seguenti attività:
1. difesa degli abitati dalle inondazioni;
  2. **protezione di opere pubbliche** di rilevante interesse regionale
  3. **sistemazione idrogeologica** di alvei dissestati ai fini della salvaguardia di rilevanti interessi regionali;
  4. rinaturazione degli alvei fluviali;
  5. **mantenimento / ampliamento** delle aree di esondazione;
- c) **altre opere idrauliche**, la cui realizzazione è subordinata ad autorizzazione regionale a norma del regio decreto 25 luglio 1904, n. 523 (a cui si provvede a carico dei Consorziati beneficiari).
- d) **manutenzione dei corsi d'acqua**, naturali od artificiali, o loro tratti, per i quali, ai fini della salvaguardia della pubblica incolumità e della sicurezza del territorio, è organizzato un servizio pubblico di manutenzione;
- e) **servizio di piena** (servizi di polizia idraulica, di pronto intervento e di piena), la cui organizzazione viene attuata secondo le apposite direttive emanate dalla Giunta Regionale, sentite le Autorità di Bacino. Tali servizi, per le opere in gestione ai Consorzi, sono di competenza della Regione, delegati alle Province ed affidati ai Consorzi).

Le attività di manutenzione che impegnano maggiormente il Consorzio sono quelle effettuate sui corsi d'acqua per contrastare gli accentuati fenomeni vegetativi, erosivi e di interrimento a cui sono soggetti.

Tali attività consistono prevalentemente in espurghi, accompagnati da interventi localizzati quali ripristini spondali, ristabilimento di soglie di fondo e rifacimento di manufatti.

L'attuale comprensorio del Consorzio, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 1112 del 31/01/1990, ha una superficie territoriale totale di Ha 81.209 che ricadono nei seguenti Comuni della provincia di Frosinone.

N°	Comune	superficie [ettari]
1	Sora	7.184
2	Pescosolido	4.455
3	Campoli Appennino	3.718
4	Castelliri	1.551
5	Isola del Liri	1.373
6	Broccostella	700
7	Fontechiari	1.581
8	Arpino	3.580
9	Santopadre	2.148
10	Fontana Liri	1.598
11	Colleparado	938
12	Monte San Giovanni Campano	4.245
13	Veroli	7.787
14	Alatri	475
15	Posta Fibreno	475
16	Vicalvi	220
17	Boville Ernica	943
18	Vico del Lazio	4.575
19	Settefrati	5.056
20	San Donato Val Comino	3.577
21	Gallinaro	1.759
22	Alvito	5.201
23	Casalvieri	2.709
	<b>Totale</b>	<b>81.209</b>

L'attuale perimetro di contribuzione consortile interessa 8 Comuni del "vecchio comprensorio", per una superficie di 24.142 ettari, oltre a 110 ettari irrigui nel Comune di Posta Fibreno:

Comune	Perimetro comprensorio	
	Sup. Tot. [ha]	in Comprensorio
Sora	7.184	7.184
Pescosolido	4.455	4.455
Campoli Appennino	3.718	3.718
Castelliri	1.551	1.551
Isola del Liri	1.373	1.373
Broccostella	700	700
Fontechiari	1.581	1.581
Arpino	3.580	3.580
Totale	24.142	24.142

Ai sensi del punto 5.2 del Piano di Classifica vigente, adottato con Delibera CDA n. 6 del 27/09/1999 e approvato dalla Giunta Regionale del Lazio con deliberazione n. 907 del 28/06/2001, per quanto al macrobacino n. 3, previsto al punto 3.1.4.2 del su citato Piano di Classifica, si potrà prevedere l'estensione del limite di operatività oltre i 600 metri s.l.m..

### 1.1.2. il Servizio Irriguo

La storia dell'irrigazione nel comprensorio della Conca di Sora va indietro negli anni, sin da quando il territorio era ricompreso nelle Antiche Terre di lavoro, tale situazione veniva ben definita dall'Avv. Mario Mancini nella sua famosa monografia dedicata al circondario di Sora, nell'ambito della prima grande inchiesta italiana sull'agricoltura, meglio conosciuta come inchiesta Jacini, collocata temporalmente all'incirca venti anni dopo dell'unità nazionale. Nell'inchiesta si parlava della primaria industrializzazione del territorio ma anche di chi resisteva al lavoro in aziende industriali a favore dell'agricoltura eseguita anche su piccoli appezzamenti di terreni, estremamente produttivi grazie all'irrigazione.

Ed è in questa ottica di tradizione che prosegue nel tempo il servizio irriguo consortile che serve i comuni di Broccostella, Posta Fibreno, Fontechiari, Sora, Isola del Liri, Castelliri ed Arpino, su un territorio di oltre Ha 2.500; il servizio trova sempre costante apprezzamento da parte dell'utenza ed in periodo dove i cambiamenti climatici incidono sulle stagioni con periodi di forte siccità.

Per quanto alla formazione del ruolo irriguo 2022, la metodologia prevede la c.d. tariffa binomia che consentirà una più equa distribuzione della spesa tenendo conto di chi fa un uso diretto dell'acqua. Nel tempo, come detto, l'irrigazione ha consolidato la sua importanza sul territorio, assicurando economie di supporto alle famiglie, fattore rilevante considerata la crisi del paese in tempo di pandemia da Covid. La gestione del sistema irriguo consortile risente in negativo degli aumenti dei costi dell'energia elettrica che risulta più che raddoppiata ma anche all'usura nel tempo degli impianti, diversi gli interventi di riparazione effettuati dal personale consortile nel corso della passata stagione.

## 1.1.3. Il Consorzio: amministrazione, organici e mezzi

### 1.1.3.1. L'AMMINISTRAZIONE

Sono organi amministrativi del Consorzio:

- L'Assemblea dei Consorziati.
- Il Consiglio di Amministrazione.
- Il Comitato Esecutivo.
- Il Collegio dei Revisori dei conti.

#### 1.1.3.1.1. L'Assemblea dei Consorziati

Ogni cittadino, proprietario di immobili ricadenti all'interno del comprensorio di bonifica, può candidarsi alle cariche sociali consorzili, in occasione dell'Assemblea dei Consorziati che si riunisce ogni cinque anni, per eleggere il Consiglio di Amministrazione.

Il Consiglio di Amministrazione:

- elegge a sua volta tre membri del comitato esecutivo, il presidente, il vice presidente e due revisori dei conti effettivi e due supplenti;
- insedia nel suo interno:
  - a) il membro nominato dai Comuni il cui territorio ricade integralmente nel comprensorio di bonifica;
  - b) il collegio dei revisori, compreso il presidente, quest'ultimo nominato dalla Regione.

#### 1.1.3.1.2. Il Consiglio di Amministrazione e Comitato Esecutivo

Le funzioni del Consiglio di Amministrazione e del Comitato esecutivo del Consorzio vengono assunte, secondo la L.R. 10 agosto 2016 n. 12 "Disposizioni per la semplificazione, la competitività e lo sviluppo della Regione" nello specifico all'art. 11 "Disposizioni transitorie in materia di Consorzi di Bonifica. Modifiche alla L.R. 21 Gennaio 1984 n. 4- Norme in materia di bonifica e di Consorzi di Bonifica" e s.m.i. dal Commissario Straordinario nominato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. T00199 del 06 Novembre 2017.

Inoltre, visto il disposto di cui al comma 3° del suddetto articolo, sono stati nominati con Decreto del Presidente della Giunta Regionale, due sub commissari con il compito di coadiuvare il Commissario straordinario nell'attività di riordino e fusione dei Consorzi di Bonifica di: "A Sud di Anagni", "Valle del Liri" e "Conca di Sora" nell'unico Consorzio di Bonifica "Lazio Sud Est".

#### 1.1.3.1.3. Amministrazione Straordinaria

Attualmente l'Amministrazione straordinaria è così composta:

- n. 1 Commissario Straordinario
- n. 2 Sub Commissari

### 1.1.3.2. L'ORGANICO CONSORTILE

L'assetto organizzativo e strutturale del Consorzio è definito dal "Piano di Organizzazione Variabile" approvato che, in relazione alle funzioni istituzionali dell'Ente, individua le esigenze organizzative e le necessarie strutture, nonché, sulla base delle declaratorie esistenti nelle singole fasce funzionali, le relative figure professionali per lo svolgimento delle attività.

La struttura operativa del Consorzio, approvata con Deliberazione del CDA n. 1 DEL 05/03/2009 è ripartita nei seguenti settori coordinati da un Direzione Unico:

- SETTORE AMMINISTRATIVO
- SETTORE TECNICO
- SETTORE MANUTENZIONE E IRRIGAZIONE

#### **1.2.2.2.1 SETTORE AMMINISTRATIVO**

Include i seguenti attività/uffici:

- SEGRETERIA GENERALE E ORGANI ISTITUZIONALI  
(appalti, concessioni, contratti, gestione del personale, pratiche registro e bollo, segreteria organi, pubblicazione atti, inoltro corrispondenza, archivio e protocollo),
- RAGIONERIA, ASSICURAZIONI DI LEGGE E PERSONALE  
aspetti giuridici e legislativi in materia di bilancio e contabilità, redazione bilancio e conto consuntivo, proposte di variazione al bilancio, gestione amministrativa e contabile dei lavori in appalto, in economia e delle spese generali, gestione della spesa, controllo della situazione di cassa, tenuta della contabilità dell'Ente, liquidazione contabile opere in concessione, operazioni finanziarie, gestione economica del personale, paghe e contributi, adempimenti di carattere fiscale acquisti ed economato, rapporti con la tesoreria);
- CATASTO ESPROPRIAZIONI E SERVITÙ  
(aspetti giuridici e legislativi concernenti il catasto, le espropriazioni e le servitù, tenuta ed aggiornamento del catasto consortile, tenuta ed aggiornamento del catasto irriguo, compilazione ruoli di contribuenza, elaborazione atti per elezioni consortili, atti tecnici concernenti espropri e servitù in collaborazione con l'area tecnica, rapporti con concessionari e con la conservatoria dei registri immobiliari, elaborazione ed applicazione dei criteri di riparto della contribuenza consortile),
- PATRIMONIO E CONTENZIOSO  
(aspetti giuridici in materia di patrimonio mobiliare, immobiliare e contenzioso, servizi di contenzioso, assistenza alle ditte consorziate nelle pratiche di carattere amministrativo e legale, pratiche relative alla gestione dei patrimoni mobiliare, immobiliare e autoparco).

#### **1.2.2.2.2 SETTORE TECNICO**

Include le seguenti attività/uffici:

- Studi, programmazione e progettazione opere di bonifica e irrigazione
- Studio e redazione piano di classifica degli immobili consortili
- Direzione lavori
- Assistenza e contabilità lavori
- Atti di collaudo

#### **1.2.2.2.3 SETTORE manutenzione e irrigazione**

Include le seguenti attività/uffici:

- Aspetti giuridici e legislativi concernenti l'attività manutentoria delle opere di bonifica, l'attività irrigua, la difesa idrogeologica e l'impiantistica;

- Studi, sperimentazione e rapporti con i centri di ricerca e sperimentazione, irrigazione e difesa del suolo;
- Collaborazione con l'ufficio progettazione per quanto attiene alle specifiche competenze;
- Esecuzione e direzione dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria delle canalizzazioni e dei manufatti di irrigazione;
- Assistenza e contabilità lavori, atti di collaudo;
- Vigilanza delle opere di bonifica e irrigazione;
- Istruttoria concessioni;
- Regolazione idraulica;
- Esercizio degli impianti elettromeccanici di sollevamento;
- Servizio di piena;
- Esercizio e manutenzione delle macchine operatrici;
- Proposte di liquidazione delle relative spese.

### 1.1.3.3. L'ORGANICO

La struttura operativa del Consorzio, come specificata in precedenza e come riportato nel vigente piano d'organizzazione variabile (POV), è composta, per il 2020, da **un Direttore** ad interim e **da 21 figure** professionali:

Qualifica	Inquadramento Classe e/o fascia funzionale	N°
Dirigenti	°	1
Capo settore	Area Q param. 187	2
Impiegato quadro	Area A param. 185	1
Impiegato Direttivo	Area A param. 184	2
Collaboratore di concetto	Area A param. 159	2
Collaboratore di concetto	Area A param. 157	1
Conducente mezzi / specializzato	Area B param. 132	2
Operaio Magazziniere	Area B param. 127	1
Operaio qualificato	Area D param. 116	5
Operaio part-time	Area D param. 107	4
Collaboratore di concetto	Area A param. 135	1
	Totale	22

**1.1.3.4. I MEZZI**

Il Consorzio è dotato, oltre che di varie attrezzature da cantiere, di un parco macchine, guidate da personale dipendente, composto complessivamente di 10 mezzi, per movimentazione di personale e cose, come riportato nel prospetto che segue.

Tipo mezzo	n.
Escavatori gommati	1
Terme gommate	1
Trattrici attrezzate con trinciatrici	1
Carrello	1
Fiat Fiorino	2
Escavatore cingolato 50 q. li	1
Fiat Doblò Cargo	1
Camion	2

Inoltre risultano nella disponibilità del Consorzio n. 4 autovetture di servizio ed un mini escavatore, acquisiti con contratto di nolo.

## 1.2. il Piano di Gestione

La Regione Lazio ha previsto che i Consorzi predispongono un programma di attività, denominato Piano di Gestione, di cui risulta parte integrante il preventivo di spesa che deve trovare copertura nelle voci di bilancio.

L'impostazione alla suddivisione della spesa prevista in proposito trova motivo e riscontro in un'attività consortile già organizzata per zone omogenee, consolidata nel tempo.

L'iter tecnico-amministrativo di gestione si svolge nelle consuete due fasi:

- Fase preventiva – formulazione del Piano di Gestione:
  - 1) Elencazione in dettaglio degli obiettivi del servizio;
  - 2) Elencazione in dettaglio delle attività preventivate per garantirlo;
  - 3) Previsione delle risorse necessarie a tale scopo nonché dei relativi costi.
- Fase consuntiva – verifica dei Piani di Gestione:
  - 1) Imputazione dei costi effettivamente sostenuti;
  - 2) Raffronto con il preventivo di gestione;
  - 3) Verifica del rapporto costi/benefici.

Ai fini della ripartizione della spesa, il "Piano di Gestione" è organizzato per singoli "servizi" consortili e, relativamente ad ogni servizio, per zone omogenee (eventuale unione dei bacini elementari in **Macro Bacini**), sia con riferimento alle attività di **bonifica** e di **tutela del suolo** (servizio di **difesa idraulica**), sia alla attività **irrigua** (servizio irriguo).

I "**Macrobacini**" sono stafi a loro tempo individuati, e successivamente confermati, in modo che il servizio reso all'utenza risultasse ottimizzato consentendo, nel contempo, semplicità e trasparenza all'imputazione delle spese.

Tali elementi costituiscono un riferimento per le **Convenzioni di Gestione** che il Consorzio ha sottoscritto con la Provincia di Frosinone e con l'ATO, secondo l'apposito "schema - tipo" predisposto dalla Regione Legge 53/1998 artt. 35 e 36.

## 2. L'attività di Bonifica

Sicurezza idraulica e tutela del territorio

---

## 2.1. il Comprensorio consortile e lo scolo delle acque

La rete di scolo principale è costituita dai fiumi Liri, dal Fibreno e dai loro affluenti.

È presente, naturalmente, anche una vasta rete di affluenti di diversa importanza, a volte anche molto diversi fra loro per caratteristiche fisiche ed idrauliche che rientrano nelle competenze consortili.

Il Liri e il Fibreno costituiscono i ricettori principali dei deflussi meteorici, raccogliendo le acque di tutta la rete di scolo primaria con affluenti spesso a carattere torrentizio.

Le condizioni idrografiche del territorio restano caratterizzate dalla costante necessità di interventi manutentori periodici per prevenire disordini e dissesti, in quanto il territorio è naturalmente soggetto a locali allagamenti, frane e dilavamenti che ne minacciano l'integrità e ne limitano lo sviluppo.

---

## 2.2. La manutenzione ordinaria della rete di scolo

La pianificazione degli interventi consiste essenzialmente nella scelta di tipologie e frequenze di intervento in grado di garantire la necessaria funzionalità al sistema di scolo.

Nella predisposizione del presente documento sono stati utilizzati i criteri di seguito descritti:

- priorità alle zone con maggior rischio idraulico ed idrogeologico intrinseco, per le quali la mancanza di intervento porterebbe a maggiori disagi per la popolazione ed a maggiori perdite economiche;
- priorità alle zone con maggior rischio di degrado (rilevato dal servizio di monitoraggio territoriale del Consorzio o segnalato dall'Utenza, da Autorità competenti e/o da altri Enti);
- localizzazione degli interventi nelle zone a monte, per favorire:
  - a) beneficio diretto sia nella zona dell'intervento che più a valle, con gradualità da valutarsi caso per caso;
  - b) interventi con tipologie più rispettose dell'ambiente;
  - c) la limitazione tanto dei fenomeni erosivi quanto degli interramenti dei Fossi a valle, ottimizzando così le spese di manutenzione ordinaria;
- distribuzione delle risorse disponibili su tutto il territorio gestito per continuare ad assicurare lo stesso grado di beneficio già conseguito, laddove non fosse possibile migliorarlo.

Gli interventi consistono prevalentemente in **espurghi, sfalci ed interventi localizzati**.

Si riportano di seguito **descrizioni sintetiche delle tipologie previste**, e per le prime due categorie anche i **prezzi di contabilizzazione** riferiti indicativamente ai prezzi regionali o oggetto di specifica analisi.

Il tutto come da allegato analitico allegato alla presente.

## 2.2.1. tipologie di intervento

I corsi d'acqua che raccolgono i deflussi meteorici hanno un carattere legato a due elementi: **natura delle zone attraversate** (caratteristiche fisiche, pedologiche, altitudine, pendenza) e alle **sistemazioni operate** (in base all'uso).

La situazione generalizzata è quella di aste a forte pendenza nei tratti più elevati che assumono caratteristiche via via pianeggianti approssimandosi all'immissione nei corpi idrici recettori primari.

L'attività svolta dal Consorzio è quella di mantenere efficiente la rete, in modo da scongiurare esondazioni delle portate di piena dagli alvei ed impedire il verificarsi di rilevanti importanti fenomeni erosivi o franosi, impedendo il danno al territorio attraversato.

L'efficienza della rete ed il mantenimento dei livelli protettivi raggiunti viene conseguito principalmente mantenendo in sagoma le sezioni di deflusso ed in efficienza tutti i manufatti che insistono sulla rete.

Per garantire la funzionalità di ciascun tratto sono state previste specifiche attività manutentorie, secondo la tipologia di intervento e la cadenza di esecuzione ritenuta necessaria, e ne è stato determinato il costo.

I principali interventi manutentori sono:

- espurghi;
- sfalci e tagli di vegetazione;
- interventi localizzati, ripristini spondali e di sezione;

dettagliati e, ove possibile valutati a misura, nel paragrafo successivo.

### 2.2.1.1. ANNOTAZIONI SULLE OPERAZIONI DI PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

Nel programma degli interventi è stata prevista l'esecuzione prevalentemente meccanica delle operazioni al fine di contenerne i costi.

L'intervento manuale, infatti, è stato previsto solo per attività di complemento e solo nei casi in cui non fossero tecnicamente attuabili soluzioni diverse.

### 2.2.1.2. INTERVENTI LOCALIZZATI

Per queste tipologie di interventi non è possibile prefigurare a priori dei prezzi a misura.

Per ogni tratta vengono effettuate delle stime, basate su quanto effettuato nel precedente quinquennio e sull'attuale elenco prezzi regionale.

Si riporta di seguito la descrizione sintetica delle principali tipologie di interventi localizzati, quale riferimento per quanto poi indicato nelle tabelle riassuntive dei computi per asta.

### 2.2.1.3. RIPRISTINI SPONDALI E DEI RIVESTIMENTI

Sono interventi di ricostituzione di tratti spondali compromessi, utilizzando allo scopo le stesse metodologie già impiegate per la sistemazione dell'alveo o, in alternativa, con opere suggerite dall'impiego della ingegneria- naturalistica.

#### 2.2.1.4. SOGLIE E BRIGLIE

consistono in interventi per porre rimedio a sifonamenti e/o a decadimenti funzionali, senza alterazione delle condizioni pre-esistenti.

#### 2.2.1.5. RIPRESA FRANE

consiste nella stabilizzazione dei tratti in frana, con consolidamento del piede e ripristino della sezione con riporto di materiale adeguato, finito con manto erboso di graminacee, fissato con paletti e graticci.

#### 2.2.1.6. CONTRASTO DI ATTIVITÀ EROSIVA

si attua con interventi sia longitudinali che trasversali con lo scopo di regolare la velocità della corrente e limitarne gli effetti erosivi. Consiste nel posizionamento di blocchi di pietra o di gabbionate in punti opportuni dell'alveo.

#### 2.2.1.7. RIPRISTINO DI ATTRAVERSAMENTI E MANUFATTI DI DERIVAZIONE/REGOLAZIONE SCIVOLI, FONTANE ED ALTRO

consiste nel complesso delle operazioni necessarie alla ricostruzione delle parti danneggiate di manufatti presenti lungo l'asta, utilizzando idonei materiali e/o asportando i materiali di risulta, in modo da riportarli alle normali condizioni di funzionalità.

#### 2.2.1.8. PULIZIA DEI PASSAGGI

è finalizzato a garantire il regolare deflusso delle portate sotto ponti e/o altri attraversamenti. In corrispondenza a tali manufatti vi è un restringimento dell'alveo, costituito, in prevalenza, da un intubamento della sezione, che ne favorisce l'ostruzione. L'intervento di ripristino consiste nella rimozione di tutti i corpi estranei e/o dei sedimenti, sia di natura vegetale che di altra natura.

### **2.2.2. Bacini imbriferi – opere e reti idrografiche di scolo**

Facendo riferimento alle informazioni già note al Consorzio è stata individuata nell'ambito del comprensorio consortile la rete di scolo (aste primarie e secondarie) relativa ai sistemi idraulici che recapitano nel Liri.

Successivamente, sono state verificate ed in parte precisate le delimitazioni dei relativi bacini e sottobacini idraulici, distinguendone complessivamente 8.

L'attività del Consorzio si espleta attualmente solo in una parte del comprensorio di competenza, detta "Zona di Operatività".

La delimitazione di tale zona è stata effettuata sulla base delle estensioni dei fossi e dei canali di scolo soggetti a manutenzione ordinaria pianificata, tenendo conto della specifica influenza idraulica.

Facendo riferimento alla Tavola n.1 – Delimitazione dei bacini scolanti, disponibile presso gli uffici consortili, vengono di seguito riportati l'elenco dei bacini e l'elenco di tutti i corsi d'acqua che rientrano nell'ambito di competenza del Consorzio.

elenco dei bacini / sottobacini idraulici di competenza consortile (sottoinsieme del bacino scolante) per ordine di numerazione

Bacino imbrifero		
n.	Nome	Note
1	Grignano	
2	Martino - Taverna	
3	Magnene	
4	Valpara - Bagnoli	
5	Schitelli	
6	Lacerno	
7	Pedicore - Valcomperta	
8	Campovarigno	

### 2.2.3. Caratteri della rete di scolo

Nella tavola n. 2 – Carta della rete scolante caratterizzata allegata al presente Piano di Gestione vengono riportati i corsi d'acqua di competenza consortile (inseriti nel programma di manutenzione):

- tratti di corso d'acqua naturale:
  - a) oggetto di sola manutenzione periodica;
  - b) sistemati con tecniche naturalistiche, a basso impatto ambientale;
  - c) sistemati con gabbionate metalliche;
  - d) rivestiti in calcestruzzo (tratti);
  - e) tombati;
- canali collettori:
  - a) in terra;
  - b) rivestiti in calcestruzzo;
  - c) tombati;

### 2.2.4. Classificazione della rete di scolo (corsi d'acqua ed opere)

Sulla base delle prescrizioni della L.R. 53/98 è stata effettuata la classificazione "amministrativa" di reti di scolo e di opere di competenza consortile, finalizzate alla sicurezza idrogeologica.

#### 2.2.4.1. CORSI D'ACQUA IN PUBBLICA MANUTENZIONE [ PM ]

Sulla base dell'elenco fornito dalla Regione Lazio (D.G.R. 4938 del 28/09/1999) sono stati individuati i tratti di rete scolante inseriti nel programma di **Pubblica Manutenzione** relativi alle seguenti aste:

Elenco delle ASTE IDRAULICHE soggette a SERVIZIO di PUBBLICA MANUTENZIONE			
n.	Denominazione del corpo idrico	Lunghezza [m]	Descrizione del tratto
1	Fosso Forma Taverna	3.560	Affluente del fiume Liri, costeggia il centro abitato di Castelliri e lungo il tracciato è attraversato da cinque strade comunali. Tratto interessato: dall'emissione del fiume Liri verso monte.
2	Corso d'acqua naturale Poggio e canale principale Magnene	1.280	Affluente del fiume Liri, attraversa agglomerati urbani nel Comune di Isola del Liri. l'ultimo tratto prima di immettersi nel Liri è a sezione chiusa. Tratto interessato a sezione media di mq 2.6.
3	Fosso San Giorgio Pescina e canale Grignano	3.000	Affluente del fiume Liri, attraversa agglomerati urbani in località Pescina ed in località Grignano. Tratto interessato: dall'immissione del fiume Liri verso monte.
4	Fosso Campovarigno	2.500	Affluente del fiume Fibreno, attraversa l'agglomerato urbano e l'insediamento industriale in località Campovarigno. Tratto interessato: dall'immissione del fiume Fibreno verso monte.
5	Canale Mancini	2.000	Affluente del fiume Fibreno, attraversa l'agglomerato urbano, del Comune di Sora, Tratto interessato a sezione chiusa.

Tale tipologia è evidenziata nella **favola n. 2 – Carta della rete scolante caratterizzata** allegata al presente piano di gestione.

#### 2.2.4.2. CORSI D'ACQUA DI INTERESSE ATO

Sono le aste (o i tratti di asta) di competenza consortile, utilizzate dalle aree urbane al fine dell'allontanamento di acque meteoriche e non (depuratori), denominate, per brevità, "di interesse ATO".

In ottemperanza a quanto disposto dalla L.R. 53/98 sono state preventivamente raccolte e riportate sulla C.T.R. 1:10.000 le informazioni relative alle perimetrazioni delle aree urbane, desunte dai vigenti strumenti urbanistici dei Comuni presenti in comprensorio.

L'esito è visibile nella **favola n. 2 – Carta della rete scolante caratterizzata**, allegata al presente piano di gestione, ove sono stati evidenziate, appunto le **zone urbane** (contraddistinte negli strumenti urbanistici alle dalle tipologie "A", "B", "C", "D", ed "F" in base al D.M. n. 1444/1968).

**Incrociando tali informazioni con il tracciato della rete scolante** di competenza consortile (tavola n.1) è stato possibile formare l'**elenco dei tratti di asta utilizzati dai centri urbani** ("di interesse ATO", per i quali è previsto un contributo da parte dei soggetti Gestori del Servizio Idrico Integrato) e contestualmente individuare le aree da escludere dal ruolo ordinario in base ai disposti della L.R. 53/98.

I tratti di asta "di interesse ATO" convogliano tanto le portate meteoriche sgrondate dalle zone urbane quanto quelle di altre aree (agricole, boschive, etc.).

Per tale motivo l'ATO viene chiamato a contribuire solo per una quota parte della spesa ad esse relativa.

Tale quota è stata determinata, per ogni singolo Macro bacino, tramite la proporzione data dal rapporto tra l'estensione totale delle aree urbane scolanti in aste consortili rapportata alla superficie del Macro bacino.

#### 2.2.4.4. – ANALISI DELLE SUPERFICI SCOLANTI

Dall'analisi idraulica evidenziata nella Tavola n. 3 – Carta delle Zone Urbane da PRG allegata al presente Piano risultano indicate tutte le aree urbane che si avvalgono del beneficio di bonifica

Nel computare la "superficie urbana beneficiata totale" sono state prese in considerazione solo le estensioni di dette aree.

Nel calcolo della proporzione è stato introdotto un coefficiente di equiparazione idraulica tra aree urbane ed aree non urbanizzate, determinato dal rapporto tra i relativi coefficienti idrometrici.

Dopo specifica indagine idrologica ed agro-pedologica si è ritenuto possibile adottare un coefficiente medio ("coefficiente di normalizzazione") pari a 10 per tutto il comprensorio.

Nella seguente tabella vengono riportati gli esiti dell'operazione effettuata distintamente per ogni singolo Macro Bacino.

Macro bacino	Superficie Totale [m <sup>2</sup> ]	Superficie Urbana Totale [m <sup>2</sup> ]	Superficie Urbana normalizzata [m <sup>2</sup> ]	Superficie Totale normalizzata [m <sup>2</sup> ]	Rapporto tra Sup. Urb. Norm. e Sup. Tot. Norm.
1	38.082.582	7.471.973	74.719.733	105.330.341	71%
2	21.883.000	3.370.052	33.700.516	52.213.464	65%
3	64.594.870	970.256	9.702.557	73.327.171	13%

#### **2.2.5. L'organizzazione della manutenzione: i Macro bacini di bonifica**

Le attività manutentorie, in ossequio alle direttive, sono state organizzate in modo ottimale tenendo conto dei seguenti aspetti:

- caratteristiche fisiche e morfologiche del comprensorio e della rete scolante che lo serve;
- analogia di "problematiche" (richiesta di servizio);
- tipo di servizio fornito ed organizzazione che lo eroga.

Gli 8 bacini imbriferi sono stati quindi accorpati in tre Macro bacini distinti.

La delimitazione dei Macro bacini, visibile nella tavola n. 4 - I Macro bacini di Bonifica, è stata operata in parte accorpendo i singoli bacini imbriferi in entità maggiori ed in parte associando

zone omogenee per "tipologia manutentoria prevalente" utilizzando il dettaglio de <sup>1</sup> foglio catastale.

Si riporta di seguito l'elenco dei Macrobacini, con alcune delle caratteristiche salienti.

#### **Macrobacino N. 1: "SINISTRA LIRI"**

Interessa parte dei bacini imbriferi n. 1,2, 3, 4, 5, 6, 7 ed 8.

Riunisce tutte le **estensioni pianeggianti** della conca situate in **sinistra Liri**, e quindi comprende tutti i tratti di rete scolante "di pianura" di competenza consorile ivi presenti: quelli naturali (in gran parte di riordino idraulico) ed artificiali (che integrano la rete scolante naturale).

La sua estensione è pari a circa **3.810 ettari**.

#### **Macrobacino N. 2 "DESTRA LIRI"**

Interessa parte dei bacini imbriferi n. 1 e 2.

Al pari del precedente, riunisce tutte le **estensioni pianeggianti** della conca caratterizzate al pari delle precedenti, ma situate in **destra Liri**.

La sua estensione è pari a circa **2.190 ettari**.

#### **Macrobacino N.3: "CORONA MONTANA"**

Interessa tutti i bacini imbriferi nella parte più a monte fino a quota 600 m s.l.m..

Raggruppa tutti le estensioni interessate dai tratti dei corsi d'acqua a carattere torrentizio, per i quali la tipologia di intervento si differenzia notevolmente da quella dei corsi di pianura.

La sua estensione è di circa **6.460 ettari**.

## **2.2.6. Manutenzione della rete di scolo: dettaglio della pianificazione**

Viene di seguito riportato il dettaglio della manutenzione pianificata per ogni asta di competenza consorile attualmente inserita nel programma di manutenzione.

Le aste sono state suddivise in tronchi (tratte) mediamente omogenei per caratteristiche geometriche e per specifica tipologia di manutenzione ritenuta necessaria a garantire la funzionalità idraulica (espurgo, sfalcio, intervento localizzato e, per ognuno, la relativa cadenza).

Per ogni tronco sono stati computati, sulla base di tali caratteristiche, i costi medi annui.

A tali "costi – base" per la manutenzione si aggiungono quelli per:

- Direzione lavori;
- Sorveglianza;
- Imprevisti;
- Spese generali addizionali;
- Servizio di monitoraggio e vigilanza;
- Servizio di piena;

<sup>1</sup> Il singolo foglio-mappa è stato così assegnata ad un unico Macrobacino secondo il criterio della prevalenza superficiale, così come previsto dal disciplinare.

- Reperibilità;
- Pareri idraulici R. D. 523/1904- RD 368/1904.

### 2.2.7. Manutenzione della rete di scolo: dettaglio dei costi diretti ed indiretti

I costi diretti ed indiretti sono stati determinati secondo la metodologia prevista dalle linee generali, individuate nel vigente Piano di Classifica, approvato con deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 6 del 27/09/1999 e successivamente dalla Regione Lazio con delibera n. 906 del 28/06/2001. Tale importo risulta complessivamente determinato in € 1.706.719,00.

Per la determinazione dell'indice di beneficio per strade, ferrovie, etc.. si rimanda a quanto previsto dal Piano di Classifica e alla deliberazione del Comitato esecutivo n. 11 del 26/03/2012, attribuendo i coefficienti di riferimento secondo "Coefficienti di equiparazione idraulica tra aree urbane e rurali da un minimo di 6 ad un massimo di 10, determinato dal rapporto dei relativi coefficienti idrometrici".

### 2.2.8. Zone Urbane ai sensi della L.R. n.53/1998

Sulla base dei criteri indicati dal Piano di Classifica vigente (1999) e tenendo conto sia delle attività pianificate per il 2022, sia di quelle realizzate nel quinquennio 2015-2020 è stata operata la verifica delle perimetrazioni delle zone urbane ricadenti all'interno del Perimetro di Contribuenza, escluse e/o da escludere, a termini di legge, dal riparto della spesa. Tale verifica è stata effettuata secondo le seguenti modalità operative:

- individuazione della rete scolante di competenza consortile (ed i relativi bacini di scolo);
- delimitazione della "zona di operatività" sulla base dell'estensione dei tratti di rete scolante consortile soggetti a programma di manutenzione ordinaria;
- individuazione dei tratti di asta inseriti dalla Regione Lazio nel programma di **Pubblica Manutenzione** affidata ai Consorzi di Bonifica;
- verifica dei tratti di rete scolante (denominati "di interesse ATO") in quanto di competenza consortile e che vengono utilizzati dalle zone urbane per scaricare nei recettori principali.
- inserimento dei perimetri delle zone urbane così come individuate dai vigenti strumenti urbanistici nonché l'ubicazione degli impianti di depurazione (in particolare quelli in cui convogliano acque miste);

Gli Uffici Consortili, applicando i criteri del Piano di Classifica 1999, hanno effettuato l'esame delle attività pianificate tenendo conto dei riscontri oggettivi sopra elencati. I risultati sono i seguenti:

- la **zona direttamente beneficiata** dall'attività di bonifica si conferma quella "di operatività" prevista dal Piano di Classifica vigente.
- Le attività di manutenzione ordinaria dell'ultimo quinquennio effettuate sulla rete di competenza e sui tratti PIR/PM hanno evidenziato che **per garantire il sufficiente funzionamento della rete è necessario provvedere ad interventi sempre più frequenti ed incisivi** (e quindi più onerosi). Fino ad oggi si è riusciti a sopperire in tal senso operando tutte le economie possibili e re-indirizzando le risorse a tali necessità.
- Il costante **incremento delle superfici impermeabilizzate** sia nei centri urbani sia nelle zone ad edilizia sparsa, a fronte di precipitazioni sempre più intense e concentrate, ha evidenziato che il mantenimento dell'attuale capacità di smaltimento della rete di scolo è insufficiente

a garantire la sicurezza idraulica richiesta dal territorio.

Vi è dunque la necessità di aggiornare il Piano Generale di Bonifica, **verificando le capacità di smaltimento della rete di scolo** con le attuali geometrie e **progettando, ove necessario, opportune ricalibrature;**

- Tutte le zone urbane ricadenti all'interno della zona beneficiata, risultano beneficiat e in base ai criteri del vigente Piano di Classifica ed ai sensi della L.R. n.53 dell'11 dicembre 1998, interpretata alla luce dei principi generali dell'ordinamento, recati dal 3° comma dell'art. 27 della legge 05 Gennaio 1994 n. 36 (Legge Galli) oggi confluita nel Testo Unico per l'ambiente D.Lgs. n. 152/2006.

La planimetria aggiornata delle zone attualmente censite come "urbane" da esentare dal riparto della spesa (ruolo 2022) è stata riportata nella **tavola n. 5 delle "Zone Urbane - ruolo 2022"** allegata alla presente relazione.

### Nota

Il contributo corrisposto dalla Regione Lazio per le opere PIR/PM e dall'ATO 5 è fissato da convenzioni<sup>2</sup>.

Ciò ha comportato, e comporta, che se si verifica la necessità di incrementare la manutenzione (o anche solo un aumento dei costi), la spesa aggiuntiva trovi copertura nel riparto tra l'utenza Consorziata.

---

<sup>2</sup> redatte e stipulate in base alla "convenzione-tipo" predisposta allo scopo dalla Regione Lazio.

## 3. L'attività Irrigua

Incremento e riqualificazione della produttività agricola

### 3.1. il Comprensorio consortile e l'utilizzo delle risorse idriche

L'irrigazione, resa possibile dalla presenza della risorsa idrica anche nel periodo estivo, ha rappresentato lo strumento di maggior efficacia per il miglioramento delle condizioni socio-economiche del territorio.

#### 3.1.1. Limiti produttivi legati al deficit idrico

La fonte d'alimentazione dell'impianto è costituita dalle sorgenti di Liri e Fibreno nel Comune di Sora, Isola del Liri, Fontechiari ed Arpino.

Detta sorgente è caratterizzata da una portata incostante, tant'è che il Consorzio, al manifestarsi della carenza idrica, è costretto a sospendere il servizio irriguo, con gravi ripercussioni economiche per le numerose aziende servite.

#### 3.1.2. L'attività irrigua

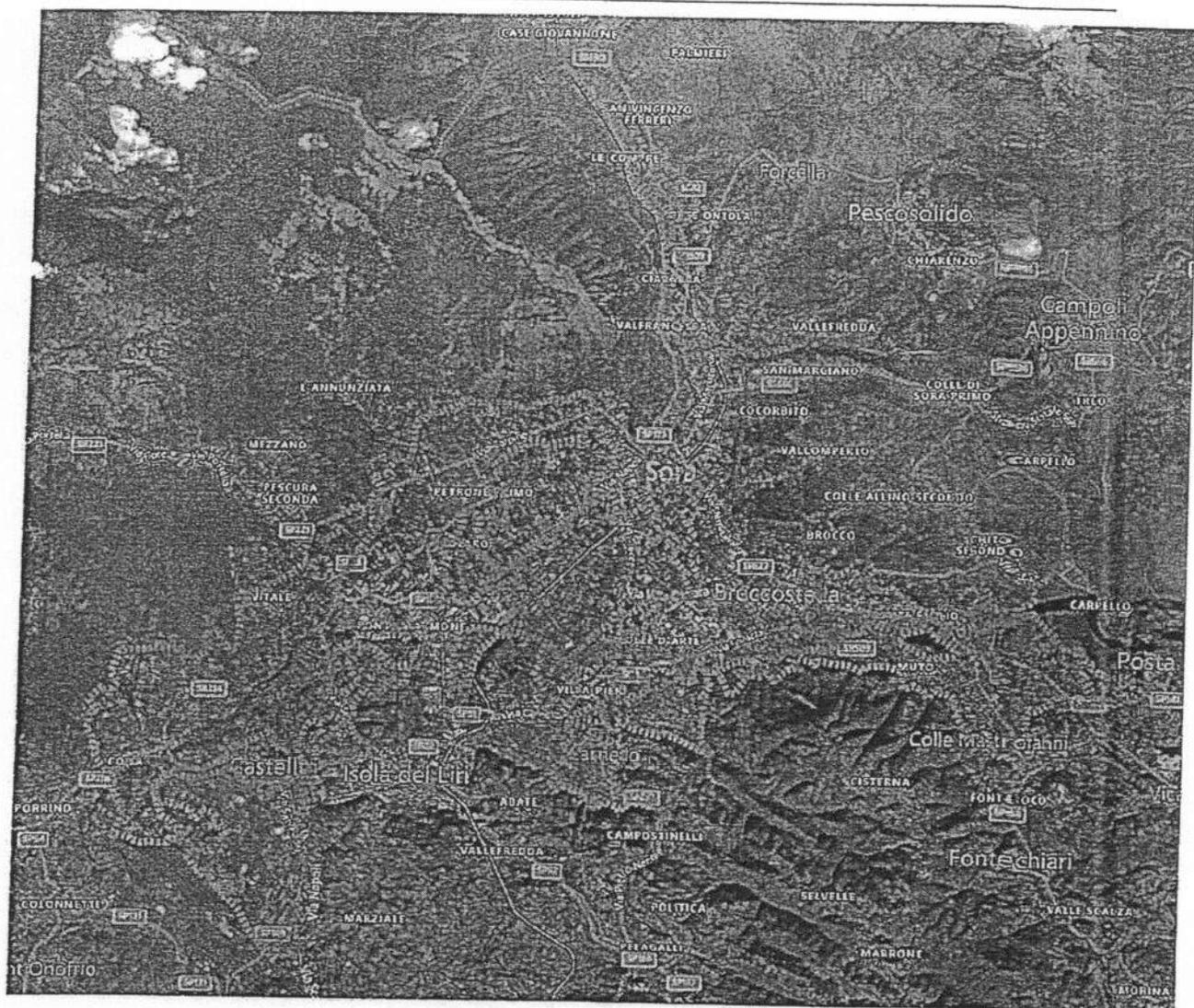
Il **servizio irriguo** comprende, in sintesi, la **realizzazione**, la **gestione** e la **manutenzione** degli impianti pubblici di irrigazione (di proprietà della Regione e la cui titolarità è stata attribuita alle Province) ai sensi della L.R. 53/98.

Nel comprensorio il servizio ha avuto inizio sul finire degli anni sessanta ed i vari impianti irrigui, realizzati nel tempo, hanno consentito da un lato il passaggio a colture più pregiate e redditizie con un deciso incremento della produttività agricola, e dall'altro, un indubbio ed apprezzabile incremento del valore patrimoniale dei terreni servibili.

La storia dell'irrigazione nel comprensorio della Conca di Sora va indietro negli anni, sin da quando il territorio era ricompreso nelle Antiche Terre di lavoro, tale situazione veniva ben definita dall'Avv. Mario Mancini nella sua famosa monografia dedicata al circondario di Sora, nell'ambito della prima grande inchiesta italiana sull'agricoltura, meglio conosciuta come inchiesta Jacini, collocata temporalmente all'incirca venti anni dopo dell'unità nazionale. Nell'inchiesta si parlava della primaria industrializzazione del territorio ma anche di chi resisteva al lavoro in aziende industriali a favore dell'agricoltura eseguita anche su piccoli appezzamenti di terreni, estremamente produttivi grazie all'irrigazione.

Ed è in questa ottica di tradizione che prosegue nel tempo il servizio irriguo consortile che serve i comuni di Broccostella, Posta Fibreno, Fontechiari, Sora, Isola del Liri, Castelliri ed Arpino, su un territorio di oltre Ha 2.500; il servizio trova sempre costante apprezzamento da parte dell'utenza ed in periodo dove i cambiamenti climatici incidono sulle stagioni con periodi di forte siccità.

Per quanto alla formazione del ruolo irriguo 2022, la metodologia prevede la c.d. tariffa binomia che consentirà una più equa distribuzione della spesa tenendo conto di chi fa un uso diretto dell'acqua. Nel tempo, come detto, l'irrigazione ha consolidato la sua importanza sul territorio, assicurando economie di supporto alle famiglie, fattore rilevante considerata la crisi del paese in tempo di pandemia da Covid. La gestione del sistema irriguo consortile risente in negativo degli aumenti dei costi dell'energia elettrica che risulta più che raddoppiata ma anche all'usura nel tempo degli impianti, diversi gli interventi di riparazione effettuati dal personale consortile nel corso della passata stagione.



**IMPIANTI A SCORRIMENTO**

l'irrigazione a scorrimento viene attuata su due impianti, mediante derivazione dal fiume Liri tramite sbarramento mobile in località Valfrancesca (Sora) e presa dal bacino di carico della centrale idroelettrica del Valcatoio (Isola del Liri) per alimentare i rispettivi impianti:

nome	impianto
SORA DX	MALTAURO
CASTELLIRI PIANA	VALCATOIO
GRANCIARA	VALCATOIO
SORA SX	MALTAURO
SORA SX	MALTAURO

**Per un totale di 1037 ha.**

**IMPIANTI A SOLLEVAMENTO**

Vengono alimentati per sollevamento dal Fiume Liri e dal Fiume Fibreno, tramite condotte adduttrici in pressione; la distribuzione è ad aspersione:

<u>nome</u>	<u>impianto</u>
S. ALTISSIMO	S. ALTISSIMO
MUTO SX FIBRENO	MUTO
BROCCOSTELLA EST	MUTO
FELCI	MALTAURO
S. ALTISSIMO SUD	S. ALTISSIMO
CAMPOPIANO	CAMPOPIANO
BROCCOSTELLA OVEST	MUTO
VALFRANCESCA	VALFRANCESCA

**Per un totale di 1618 ha.**

**IMPIANTI A CANALETTA**

Sono tuttora in funzione aree in cui l'acqua per scopi irrigui viene veicolata per mezzo di canalette in cls a cielo aperto:

<u>nome</u>	<u>impianto</u>
CARNELLO	CARNELLO
TREMOLETTO	TREMOLETTO
CAMPO DEI GRILLI	CAMPO DEI GRILLI

**Per un totale di 100 ha.**

**3.1.3. Manutenzione ed esercizio di ordinarietà per il sistema irriguo****3.1.3.1. TIPOLOGIE DI INTERVENTO**

- ➔ Su opere di presa: manutenzione ordinaria delle infrastrutture esistenti;
- ➔ Per il sollevamento: manutenzione ordinaria e straordinaria impianti di pompaggio e cabine/quadri elettrici;
- ➔ Sulle reti distributrici: interventi di riparazione delle condotte primarie e secondarie.

### 3.1.3.2. BACINI IRRIGUI – OPERE E RETI IRRIGUE

Nel territorio sono distinguibili i seguenti distretti irrigui:

- Sora 1 (destra e sinistra Fiume Liri);
- Isola del Liri e Castelliri pianura;
- Area Collinare Sora, Isola del Liri e Castelliri;
- Sora – Val Francesca
- Arpino Sant'Alfissimo
- Area Broccostella, Campoli Appennino, Fontechiari e Posta Fibreno.

Le adduttrici e le distributrici principali e la delimitazione delle aree servite sono state evidenziate nella Tavola 6 reti e bacini irrigui allegata alla presente relazione.

### **3.1.4. Riepilogo dell'attività irrigua.**

La pianificazione dell'attività di irrigua 2022 ha portato ad individuare **costi (diretti + indiretti)** per € **657.000,00**.

## 4. Conclusioni

La programmazione degli interventi e delle attività individuate nel presente piano costituiscono una previsione delle esigenze potenziali e delle relative attività del Consorzio per l'annualità di riferimento: esse saranno soggette a variazioni e/o integrazioni sulla base di sopravvenute esigenze che si manifesteranno durante il periodo di validità del presente piano, al fine di garantire la sicurezza idraulica del territorio della Conca di Sora.

Allo stato attuale il Piano di Gestione per l'esercizio **2022** ammonta, per costi diretti ed indiretti, a complessivi **€ 1.706.719,00 per bonifica ed a € 657.000,00 per irrigazione.**

Gli interventi programmati descritti, concepiti per la difesa del territorio delle infrastrutture ed il miglioramento verranno gestiti tramite la struttura operativa attuale, con evidente rapidità incisività e risparmio.

Il Capo Settore tecnico  
Ing. Pierluigi Saccucci

Il Capo Settore Amministrativo  
Dott.ssa Angela Musilli

# 5. Allegati

---

## 5.1. Cartografia

1. Tavola n.1: "Defimitazione dei bacini scolanti"
2. Tavola n.2: "Rete scolante caratterizzata"
3. Tavola n.3: "Zone Urbane da PRG"
4. Tavola n.4: "Carta dei Macrobacini di Bonifica"
5. Tavola n.5: "Zone Urbane – ruolo 2022"

---

La cartografia collegata al Piano di Classifica vigente (revisione 1999) comprende:

### CARTE DI PREMESSA

(basate su limiti amministrativi e/o fisico-tecnici)

1. *la carta dell'idrografia consortile e dei bacini di scolo;*
2. *la carta delle zone urbane;*
3. *la carta dell'operatività consortile;*
4. *la carta della rete scolante caratterizzata;*
5. *la carta dei Macrobacini di bonifica;*
6. *la carta dei Macrobacini irrigui;*

### CARTE DI CLASSIFICA DI BONIFICA

(basate sulla suddivisione amministrativa del foglio catastale)

7. *Carta di classificazione dei suoli in base al rischio idraulico / idrogeologico;*
8. *Carta di classifica dei suoli per il beneficio di Bonifica.*