CONSORZIO DI BONIFICA

Valle del Liri

23 DIC. 2019

PROT. 7734

- Piano di Gestione 2020 -

AGGIORNAMENTO DATI CONTRIBUENZA LAVORI DEL 20 DICEMBRE 2019

IL RESPONSABILE DEL SETTORE MANUTENZIONE OPERE DI BONIFICA
Dott. Tommaso MARROCCO

Relazione

Sommario

1. PREMESSA 3
   1.1. INTRODUZIONE 3
   1.2. IL CONSORZIO DI BONIFICA "VALLE DEL LIRI" E LE SUE ATTIVITÀ 6
      1.2.1. Il comprensorio Consortile 9
      1.2.2. Il Consorzio: amministrazione, organici e mezzi 15
   1.3. IL PIANO DI GESTIONE 25
2. L'ATTIVITÀ DI BONIFICA 27
   2.1. IL COMPRENSORIO CONSORTILE E LO SCOLO DELLE ACQUE 27
   2.2. LA MANUTENZIONE ORDINARIA DELLA RETE DI SCOLO 27
      2.2.1. tipologie di intervento 28
      2.2.2. Bacini imbriferi – opere e reti idrografiche di scolo 30
      2.2.3. Caratteri della rete di scolo 31
      2.2.4. Classificazione della rete di scolo (corsi d'acqua ed opere) 31
      2.2.5. L'organizzazione della manutenzione: i macrobacini di bonifica 33
      2.2.6. Manutenzione della rete di scolo: dettaglio della pianificazione **Errore. Il segnalibro non è definito.**
      2.2.7. Manutenzione della rete di scolo: dettaglio dei costi diretti ed indiretti
3. L'ATTIVITÀ IRRIGUA 35
   3.1. IL COMPRENSORIO CONSORTILE E L'UTILIZZO DELLE RISORSE IDRICHE 35
      3.1.1. Limiti produttivi legati al deficit idrico 35
      3.1.2. L'attività irrigua 36
   3.2. MANUTENZIONE ED ESERCIZIO DI ORDINARIETÀ PER IL SISTEMA IRRIGUO 36
      3.2.1. Bacini irrigui – opere e reti irrigue 36
      3.2.2. L'organizzazione dell'attività irrigua: i macrobacini irrigui 40

4. ALLEGATI 45
   4.1. COMPUTI DELLE ATTIVITÀ
      4.1.1 Computo delle attività di Bonifica
      4.1.2 Relazione sulle attività irrigue

1. Premessa

1.1. Introduzione

Il **Consorzio di Bonifica "Valle del Liri"**, è Ente di diritto pubblico a carattere economico istituito con **D.P.R. 5 luglio 1950, n° 1288**, ai sensi dell'articolo 59 del RD 13 febbraio 1933 n° 215 e dell'articolo 862 del Codice Civile, e ha sede legale in Cassino (FR), alla Via G.B. Vico n° 6.

Il Consorzio, costituito contemporaneamente alla gran parte degli altri Consorzi del Mezzogiorno, nasce con la finalità di contribuire al risanamento igienico ed ambientale del territorio che, a causa della dissennata distruzione conseguente agli eventi, tristemente noti, della seconda guerra mondiale, versava in una drammatica situazione idrogeologica ed ecologica.

Fin dall'epoca della sua costituzione, e mentre era ancora in corso di definizione la perimetrazione del comprensorio da parte dell'allora Ministero Agricoltura e Foreste, il Consorzio predisponeva il suo primo "Piano Generale di Bonifica".

Il riassetto idraulico del comprensorio, al fine di garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche, costituiva la priorità del piano. Contemporaneamente venivano individuate alcune aree agricole in cui la razionalizzazione delle risorse irrigue avrebbe potuto incrementare le produzioni.

L'Ente ha iniziato ad operare principalmente con i finanziamenti dell'intervento straordinario nel Mezzogiorno, realizzando infrastrutture indispensabili per avviare lo sviluppo socio-economico del territorio dopo la disastrosa parentesi bellica.

Per quanto attiene alla "bonifica integrale", gli interventi realizzati hanno dotato gran parte del comprensorio consortile di opere finalizzate alla difesa del suolo, alla tutela dell'ambiente ed alla regolazione e conservazione delle risorse idriche.

Le numerose infrastrutture realizzate (quali sistemazioni idrauliche, elettrificazioni, strade, ecc.), hanno dunque contribuito concretamente al risanamento idraulico ed igienico delle zone, ed

alla ripresa ed allo sviluppo delle attività nei centri rurali e negli altri insediamenti produttivi in genere.

Attualmente il Consorzio, in relazione ad una più ampia esigenza di difesa del territorio, e con l'evolversi della legislazione nazionale e regionale, oltre ad essere impegnato nelle attività sopra citate, è progressivamente investito di nuovi compiti e responsabilità, specialmente per quanto attiene alla valorizzazione ed alla salvaguardia dell'ambiente, ivi compresa la tutela e la razionalizzazione delle risorse idriche.

Le attività consortili, pertanto, coinvolgono interessi più ampi, non limitandosi alla salubrità dell'ambiente ed alla produttività agricola.

A seguito all'evolversi della legislazione in materia di bonifica ed al trasferimento delle funzioni amministrative dallo Stato alle Regioni, il ruolo dell'Ente "Consorzio" ha subito profondi mutamenti nei propri aspetti istituzionali, anche a seguito delle nuove competenze e della conseguente programmazione a livello territoriale.

La normativa regionale di riferimento, in continua evoluzione negli ultimi dieci anni, ha sostanzialmente rafforzato il ruolo e la figura dei Consorzi di Bonifica che, essendo direttamente investiti della gestione del territorio, hanno assunto una funzione diversa e più attuale.

In particolare, con l'emanazione delle leggi regionali "***21 gennaio 1984 n° 4***" e "***7 ottobre 1994 n° 50***", la Regione Lazio ha realizzato un'ampia e razionale riforma del "sistema bonifica" che spazia dall'individuazione dei comprensori idrografici omogenei, alla riduzione numerica dei consorzi, alla definizione di nuovi e qualificanti compiti.

Inoltre, con la legge regionale n° 53.1998, recante "Organizzazione regionale della difesa del suolo in applicazione della legge 18 maggio 1989 n. 183", i Consorzi di Bonifica sono stati collocati a pieno titolo nel sistema operativo della difesa del suolo con compiti specifici e definiti per quanto attiene alla realizzazione, gestione e manutenzione delle opere, degli impianti e delle attività inerenti alla difesa del suolo e degli impianti pubblici di irrigazione.

Il nuovo ruolo attribuito ai Consorzi prevede un rapporto diretto con gli altri Enti territoriali (Provincia, Comuni, ATO, Comunità montane) ed ha comportato la modifica sostanziale delle modalità di finanziamento delle attività di competenza.

Le strutture consortili quindi, storicamente costituite per il miglioramento e la salvaguardia dell'ambiente e del territorio, hanno oggi il compito specifico di assicurare servizi di importanza primaria quali:

1. La difesa idraulica/idrogeologica (attività di bonifica)
2. Il servizio irriguo (attività irrigua)

I Consorzi assicurano i suddetti servizi sulla base di convenzioni di affidamento stipulate con le Province.

In particolare, per quanto riguarda l'attività di bonifica, provvedono alla realizzazione, gestione e manutenzione delle sotto elencate opere, impianti ed attività inerenti alla difesa del suolo:

a) Opere e Impianti di Bonifica di Preminente Interesse Regionale (titolarità della Regione).

b) Opere idrauliche di preminente interesse regionale (titolarità della Regione trasferita alle Province).

c) 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 il servizio pubblico di manutenzione.

d) Servizio di piena.

Inoltre provvedono, mediante applicazione del Piano di Classifica e con oneri a carico della Contribuenza (utenza - ruolo) che ne trae beneficio, alla realizzazione, gestione e manutenzione delle opere di bonifica non comprese tra quelle dichiarate di Preminente Interesse Regionale o inserite nel Servizio di Pubblica Manutenzione, nonché delle opere o impianti irrigui pubblici.

Ne consegue che le funzioni svolte dal Consorzio sul territorio non possono essere ricondotte nel solo ambito agricolo, in quanto il fine della corretta gestione delle opere di bonifica non si limita alla tutela della sola proprietà agricola.

L'attività consortile, infatti, investe gli interessi dell'intera collettività, in quanto la quasi totalità delle opere idrauliche e dei corsi d'acqua, la cui manutenzione e l'esercizio sono affidati al Consorzio, interessano insediamenti urbani e/o attività industriali di rilevanti dimensioni.

Il buon funzionamento delle opere di bonifica (canali di scolo e irrigui, impianti di sollevamento ed irrigui e altri manufatti idraulici), è quindi **determinante**, non solo per gli interessi degli agricoltori, ma per tutta la comunità, cioè per la generalità dei cittadini del comprensorio consortile.

Basti pensare che rientra tra i compiti del Consorzio la regimazione e lo smaltimento delle acque superficiali provenienti dai terreni e dagli insediamenti urbani (tramite canali di bonifica e manufatti idraulici in precedenza realizzati), nonché di provvedere alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere pubbliche di bonifica.

I Consorzi sono tenuti ad uniformarsi alle direttive regionali per quanto riguarda la loro organizzazione strutturale, lo svolgimento dei compiti d'istituto e la copertura della spesa, svolgendo la loro attività in costante collaborazione con gli altri soggetti istituzionalmente competenti in materia di bonifica, e secondo le regole di un'efficiente amministrazione, propria degli Enti Pubblici Economici e delle Aziende.

Il nuovo ruolo e le responsabilità connesse comportano la riorganizzazione dei Consorzi, in termini istituzionali, di capacità operativa e di gestione, per assicurare l'efficienza del servizio secondo una logica imprenditoriale ed economica.

Occorre pertanto una Pianificazione organica delle attività, nonché la collaborazione fattiva, nel rispetto dei relativi ruoli, della struttura operativa e degli organi di amministrazione.

Il Consorzio, pertanto, pur proseguendo la sua funzione di esecutore di opere, finanziate con investimenti pubblici, ha subito una graduale ma profonda evoluzione nel campo della gestione delle opere esistenti, sia per quanto riguarda l'irrigazione sia, in generale, per quanto attiene all'assetto idraulico/scolante del comprensorio.

È in tale ottica che, identificando ed attribuendo le spese di gestione e di manutenzione per centri di costo e ripartendole poi tra gli immobili che traggono beneficio dalla presenza e dalla funzionalità delle opere di bonifica, non comprese tra quelle di "preminente interesse regionale", nonché delle opere o impianti irrigui pubblici, viene annualmente predisposto il **"Piano di Gestione"**.

1.2. Il Consorzio di Bonifica "Valle del Liri" e le sue attività

Il Consorzio esplica le funzioni ed i compiti che gli sono attribuiti dalla legislazione statale e regionale, a fini economici e sociali, nell'ambito della complessiva opera di programmazione incidente sul territorio e sugli insediamenti umani ivi stabiliti.

In linea con quanto stabilito all'articolo 2 del proprio statuto sociale (che si riporta di seguito integralmente) provvede quindi:

a) Ad assicurare la sua partecipazione all'elaborazione dei piani territoriali ed urbanistici nonché dei piani e programmi di difesa dell'ambiente contro gli inquinamenti.

b) Alla progettazione e all'esecuzione delle opere pubbliche di bonifica, delle opere idrauliche e delle opere relative ai corsi d'acqua naturali pubblici non classificati facenti parte integrante del sistema di bonifica e d'irrigazione, e d'ogni altra opera pubblica d'interesse del comprensorio, ivi comprese l'ultimazione, il completamento funzionale e l'estensione delle opere irrigue e di quelle d'accumulo d'acque aventi funzione anche di difesa del suolo da esondazioni, quelle di provvista e di distribuzione d'acqua per usi plurimi, quelle di ravvenamento delle falde sotterranee e di regolazione e salvaguardia della qualità e quantità dei corsi d'acqua superficiali, nonché il ripristino, l'adeguamento e l'ammodernamento delle esistenti opere idrauliche di competenza dello Stato, della Regione o d'altri enti territoriali, affidate in concessione, salvo quanto previsto dall'articolo 34 della legge regionale 11 dicembre 1998 n° 53.

c) Alla manutenzione e all'esercizio delle opere di cui alla precedente lettera b).

d) A contribuire all'azione pubblica, per la tutela delle acque destinate all'irrigazione e di quelle defluenti nella rete di bonifica, nonché a concorrere ad individuare lo stato e le eventuali fonti d'inquinamento e le opere e le azioni da attuare per il monitoraggio delle acque.

e) Al riutilizzo, in collaborazione con gli enti pubblici e privati interessati, dei reflui provenienti dalla depurazione e dal disinquinamento delle acque, collaborando al completamento della depurazione.

f) Ad esercitare le funzioni previste per i consorzi d'utilizzazione idrica in armonia con le direttive dell'Autorità di bacino, sotto l'osservanza e con i benefici delle relative leggi speciali, nonché a collaborare con le Autorità ed i soggetti gestori del servizio idrico integrato.

g) A concorrere – ai sensi dell'articolo 3 del decreto legislativo 152/1999 – in collaborazione con gli enti pubblici e privati, alla realizzazione d'azioni di salvaguardia ambientale, di risanamento e depurazione delle acque – anche al fine della loro utilizzazione irrigua, alla rinaturalizzazione dei corsi d'acqua ed alla fitodepurazione.

h) All'assistenza ai consorziati nella trasformazione degli orientamenti produttivi delle singole aziende e nella loro gestione nonché, su richiesta e in nome e per conto degli interessati, nella progettazione ed esecuzione delle opere pubbliche di miglioramento fondiario e nel conseguimento delle relative provvidenze.

i) A coordinare le iniziative a carattere territoriale, inerenti lo scolo delle acque e la gestione della risorsa idrica, anche per quanto attiene la realizzazione delle opere

aziendali e interaziendali, curandone eventualmente anche la progettazione e la direzione lavori.

j) A coordinare gli interventi conseguenti a calamità naturali o eccezionali avversità atmosferiche.

k) A realizzare e/o gestire mediante convenzione con gli enti locali competenti nello specifico settore, gli impianti e le opere civili infrastrutturali aventi comunque attinenza con l'azione di bonifica sul territorio.

l) Concorrere alla preparazione del piano regionale per l'esecuzione delle opere di bonifica, dando particolare rilievo alle finalità agricole e a quelle della vita rurale, curando l'attuazione, per la parte di propria competenza, dei programmi d'intervento annuali e pluriennali e tenendone informato l'organo regionale competente.

m) Ad assumere, ai sensi e per gli effetti della vigente legislazione, tenendo distinte le rispettive gestioni, le funzioni di Consorzio di miglioramento fondiario sotto l'osservanza delle relative leggi speciali.

n) A partecipare ad enti, società ed associazioni la cui attività riveste interesse per la bonifica e per l'irrigazione, nonché per la tutela delle acque e dell'ambiente.

o) Ad organizzare e promuovere, in collaborazione con gli altri enti pubblici e privati interessati, attività di sviluppo socio-economico finalizzate alla promozione, organizzazione ed attuazione di progetti di difesa idrogeologica e per lo sviluppo del territorio con particolare riferimento alla promozione dei patti territoriali.

p) Ad ogni altra azione per la protezione del suolo, per la salvaguardia dell'ambiente, per la tutela e l'uso plurimo delle acque.

Il Consorzio di Bonifica è pertanto responsabile della sicurezza idraulica / idrogeologica derivante dal buon funzionamento delle opere e della rete di scolo di sua competenza.

La "***bonifica***" è pertanto intesa oggi come "***difesa del suolo***", ed integra l'aspetto specificamente idraulico con quello idrogeologico ed ambientale.

Il Consorzio espleta le funzioni ed i compiti che gli sono attribuiti dalla normativa in materia di bonifica e dallo Statuto dell'Ente, strumento necessario al conseguimento dei propri fini istituzionali.

Tra questi 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 e impianti di bonifica di preminente interesse regionale** in quanto **diretti alla protezione dei territori soggetti ad esondazione dei corsi d'acqua** o con **difficoltà di scolo naturale** (a cui si provvede a totale carico della Regione).
Le categorie di opere che possono essere dichiarate di preminente interesse regionale sono:

1. opere di **regolazione di bacini collinari e montani** influenti;
2. **canali** delle **acque alte**;
3. **canali** delle **acque medie**;
4. **principali canalizzazioni** delle **acque basse**;
5. **impianti idrovori** e manufatti connessi;
6. **collettori emissari.**

b) **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).

c) **opere idrauliche inserite nel Servizio di Pubblica Manutenzione**, (a cui si provvede a totale carico della Regione), finalizzate a:

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 e **mantenimento / ampliamento** delle **aree di esondazione**;

d) **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 beneficiati).

e) **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**;

f) **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.

1.2.1. il comprensorio Consortile

Il comprensorio consortile è l'area territoriale, delimitata e classificata dalla Regione Lazio, nella quale il Consorzio ha titolo per operare.

Il comprensorio della Valle del Liri, prende origini da due bacini confluenti: a nord quello del torrente **Rava – Mollarino** ed a sud quello del **Rapido – Gari**.

La **prima** parziale **classificazione** (Rava – Mollarino) dovuta al **prosciugamento di un lago** malarico alla **periferia di Cassino**, fu del **1885**.

Seguirono dal **1929 al 1956** le classificazioni di **bacini montani** formanti il comprensorio e della **bassa valle del Liri**.

Il comprensorio di competenza consortile comprendente inizialmente **31 Comuni** della Provincia di **Frosinone**, si estendeva su una superficie di circa **37.000** ettari, successivamente ampliata con DPR 16 dicembre 1959, fino a **62.000** circa.

Il perimetro del comprensorio del Consorzio, come esattamente delimitato dalla deliberazione del Consiglio Regionale del Lazio **22 luglio 1993 n° 754**, individuato nella cartografia in essa allegata, segue i sotto indicati confini.

Partendo dal limite regionale tra il Lazio e la Campania, a confine tra il territorio Comunale di Sant'Andrea del Garigliano e Castelforte.

Mantenendo costantemente la linea di confine con la Regione Campania, si snoda fino alla confluenza tra il fiume Gari ed il fiume Liri.

Proseguendo sempre verso nord-est, il limite di comprensorio coincide con i confini dei Comuni di Cassino, Cervaro, Vallerotonda, San Vittore del Lazio, Viticuso e Acquafondata con la Regione Campania ed il Molise fino a monte Passero; segue poi la linea di displuvio del detto monte fino all'incontro con il confine del Comune di San Biagio Saracinisco e lo segue fino alla cima del monte Meta a confine tra la Regione Lazio e la Regione del Molise.

Da questo punto, la delimitazione continua verso nord, tra i confini dei territori Comunali di Picinisco e Settefrati, tra Picinisco e Gallinaro, tra Atina e Gallinaro, tra Atina e Alvito, tra Casalvieri e Vicalvi, prosegue lungo la strada per la località Fallena e Roselli fino al Comune di Casalvieri, attraverso lo stesso territorio a confine con il Comune di Casalattico e tra Casalattico ed Arpino per proseguire ancora tra i confini dei Comuni di Casalattico e Santopadre, Colle San Magno e Santopadre, Rocca d'Arce e Fontana Liri, Arce e Fontana Liri, Arce e Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli e Monte San Giovanni Campano, Strangolagalli e Boville Ernica, Ripi e Boville Ernica, Torrice e Veroli, fino al punto estremo a nord tra i confini dei territori Comunali di Frosinone, Veroli e Torrice.

La delimitazione prosegue verso ovest, a confine tra i Comuni di Torrice e Frosinone, tra Arnara e Frosinone, tra Ceccano e Frosinone, lambendo la strada che da Frosinone porta a Ceccano, sfiorando a sud il centro abitato di Ceccano.

Il perimetro si estende verso sud-ovest dall'intersezione tra i confini Comunali di Ceccano e Giuliano di Roma e la strada che da Ceccano porta a Giuliano di Roma; prosegue con il confine tra il territorio di Ceccano e Giuliano di Roma, tra Ceccano e Villa Santo Stefano, tra Castro dei Volsci e Villa Santo Stefano, tra Castro dei Volsci ed Amaseno, tra Castro dei Volsci e Vallecorsa fino al punto di confine tra i territori Comunali di Castro dei Volsci, Vallecorsa e Lenola.

Da questo punto di confine, il limite consortile, proseguendo verso sud, si snoda a confine tra il Comune di Castro dei Volsci e Lenola, Pastena e Lenola, Pico e Lenola, Pico e Campo di Mele, Pontecorvo e Campo di Mele, Esperia e Campo di Mele, Esperia ed Itri, Esperia e Formia, Esperia e Spigno Saturnia, Esperia ed Ausonia, Esperia e Castelnuovo Parano, San Giorgio a Liri e Castelnuovo Parano, Vallemaio e Coreno Ausonio, Vallemaio e Castelforte, Sant'Andrea del Garigliano e Castelforte fine del confine regionale fra il Lazio e Campania.

Dal punto di vista orografico il comprensorio consortile è caratterizzato, nella parte Nord, dalla presenza delle montagne della catena appenninica (massiccio delle Mainarde), con le cime più alte nei monti "Meta" (m 2.241 s.l.m.), "Cavallo" (m 2.039) e "Mare" (m 2.020), nel versante laziale del Parco nazionale d'Abruzzi.

Scendendo verso sud vi sono monti di altezza intermedia, quali il monte Monna Casale (m 1.395), il monte Aquilone (m 1.239), il monte Sambuco (m 1.205).

Ad ovest di questi ultimi si erge la propaggine montuosa con il massiccio del monte Cairo m (1.669), fra il massiccio delle Mainarde e del monte "Cairo", i monti "Bianco", "Rotolo" ed altri, vi è la piccola valle di Atina - Villa Latina, che confluisce nella valle di Comino.

A sud del comprensorio vi è la valle del Liri con terreni pressoché pianeggianti a quote quasi sempre inferiori ai 200 m s.l.m.

La zona montana, ampiamente boscosa, è suddivisa nei bacini idrografici del fiume Melfa e dei suoi principali affluenti (Rava, Mollarino, Molle, Gallinaro, Moscosa, Colle San Magno ed altri minori), dell'Alto Volturno, del Peccia, del Rapido - Gari e dei suoi principali affluenti (Secco, Inferno, Valleluce, Pioppeto, Faio, Ascensione, Saetta ed altri) ed a valle il fiume Liri con i suoi affluenti (Forme di Aquino, rio Forma Quesa, rio Sottile, rio Lavaturo, rio Cantalupo ed altri).

Il nuovo territorio completa il vecchio perimetro includendo la parte nord della catena antiappenninica dei monti "Aurunci", "Ausoni" e "Lepini" fino a Ceccano.

Dal punto di vista idrografico il comprensorio prende il nome di "Valle del Liri" con riferimento all'omonimo fiume che la percorre interamente.

Il territorio è ricco di corsi d'acqua che formano delle piccole valli, con pendenze anche elevate e con portate molto variabili, soggetti alla distribuzione irregolare delle piogge e tali da caratterizzare un deflusso a carattere torrentizio.

Nella parte ovest del territorio scorre il fiume "Sacco", importante affluente del "Liri", che interseca longitudinalmente la valle in cui è presente anche il fiume "Rapido" che confluisce nel "Gari".

La confluenza tra i fiumi "**Liri**" e "**Rapido - Gari**", forma il fiume "**Garigliano**".

Numerosi sono i corsi d'acqua affluenti del "Rapido-Gari" e del "Liri", fra cui il fiume "Melfa" ed i rii "Secco", "Valleluce", "Inferno", "Saetta", "Ascensione", "Faio - Pisciariello", "Pioppeto", i fossi "Caira" e Fontanelle" ed altri minori, tanto naturali che artificiali.

Fra gli affluenti del "Liri", maggiore importanza rivestono i fiumi "Melfa", "Sacco", le "Forme d'Aquino", il rio "Forma Quesa", i rii "Mollo", "Gallinaro", "San Rocco", "Canale B", "Colle San Magno", "Peccia", "Lavaturo" ed altri ed i torrenti "Mollarino", "Rava" ed altri.

Dal punto di vista morfologico il comprensorio è molto variabile.

Le aree montane di norma sono molto acclivi, con pendenze spesso prossime e superiori al 100%.

Le aree collinari hanno anch'esse terreni acclivi o molto acclivi, ad eccezione della vallata di Atina – Villa Latina, in cui vi è una zona ad elevato sviluppo a quote relativamente poco elevate (320-500 m s.l.m.) con ampie vallate fertili ed antropizzate.

La zona di pianura ha andamento del terreno tortuoso ma presenta una morfologia ugualmente variabile.

La Valle del Liri è articolata su un vasto pianoro compreso tra il fiume Liri ad ovest, le pendici del complesso montuoso Appenninico a nord, il confine geografico con le regioni Campania e Molise ad est e con i monti Aurunci ed Ausoni a sud.

Il fiume Liri percorre longitudinalmente la valle; i terreni sono degradanti verso lo stesso fiume, nella parte ovest, mentre ad est degradano verso il fiume Gari.

Le quote topografiche minime, sono inferiori a 20 m s.l.m. (13 m a Sant'Apollinare) riscontrate al limite sud-orientale, mentre le più elevate, di 200 m s.l.m., al limite nord-occidentale.

Il pianoro è ondulato ed inciso da una fitta rete idrografica; le pendenze dei terreni, la maggior parte al di sotto del 5%, superano solo raramente il 10%.

La giacitura è nel complesso pianeggiante o leggermente ondulata, le quote minime (20 m s.l.m.) si riscontrano alla confluenza del Gari nel Liri, lungo il confine sud-orientale, le quote più alte (200 m s.l.m.) nella parte nord-occidentale del comprensorio.

La pendenza media, in senso longitudinale è di circa lo 0,5%, in senso trasversale di circa l'1,5%.

L'area del comprensorio si sviluppa in senso nord occidentale - sud orientale, per una lunghezza complessiva di circa 34 km ed una larghezza media di circa 9 km, a cui si unisce a sud la piana di Sant'Elia Fiumerapido, che dà alla valle del Liri una forma ad "L".

L'**attuale superficie consortile**, cui all'articolo 3 dello statuto, ha una superficie totale di **140.667 ettari**, ricadente in **44 Comuni** della Provincia di Frosinone.

Il **perimetro di contribuenza** consortile, comprendente **26 Comuni** dell'intero comprensorio, racchiude una superficie di **58.318 ettari**.

La situazione attuale può essere così sintetizzata:

- comprensorio di **competenza** 140.667 ettari
- comprensorio di **operatività ordinaria** (bonifica realizzata, in manutenzione) 58.318 ettari
- comprensorio di **nuova operatività** (bonifica da realizzare) 82.349 ettari

1.2.1.1. Il "Precedente Comprensorio"

Il precedente comprensorio di operatività del Consorzio aveva una superficie complessiva di **103.989 ettari**, di cui **61.537** classificati "***di bonifica integrale***", **24.759** riclassificati "***di bonifica montana***" e **17.195** di "***sola bonifica montana***". Comprendeva **31 Comuni** della Provincia di Frosinone, come riportato nel seguente prospetto:

n°	Comune	superficie totale (ha)	superficie di bonifica integrale (ha)	Superficie riclassificata di bonifica montana	Superficie di sola bonifica montana
1	Acquafondata	2.525,000			2.525,000
2	Aquino	1.923,000	1.847,8272		
3	Arce	3.950,000	3.427,1707		520,000
4	Atina	2.980,000	1.553,8881		
5	Belmonte Castello	1.425,000	1.387,6343	1.425,000	
6	Casalvieri	2.256,000	923,9766		
7	Cassino	8.059,273	8.059,273	2.030,000	
8	Castrocielo	2.789,000	2.060,9878		670,000
9	Ceprano	3.793,000	587,8234		
10	Cervaro	3.813,7296	3.813,7296	1.420,000	
11	Col felice	1.421,000	1.205,1074		200,000
12	Colle San Magno	4.466,000			4.466,000
13	Esperia	10.875,000	409,4815		
14	Picinisco	6.202,000	3.654,4465	3.654,4465	
15	Piedimonte San Germano	1.688,1041	1.688, 1041	500,000	
16	Pignataro Interamna	2.456,000	2.239,6251		
17	Pontecorvo	8.824,000	5.334,2255		
18	Rocca d'Arce	1.179,000			1.179,000
19	Roccasecca	4.296,000	3.133,2180		850,000
20	San Biagio Saracinisco	3.106,000	3.036,5784	3.106.000	
21	San Giorgio a Liri	1.547,000	845,0482		
22	San Giovanni Incarico	2.463,000	1.517,1254		
23	Sant'Ambrogio sul Garigliano	895,000	313,3588		
24	Sant'Apollinare	1.702,000	813,3074		
25	Sant'Elia Fiumerapido	3.965,6157	3.965,6157		
26	San Vittore del Lazio	2.711,8774			2.228,000
27	Tirelle	3.167,3792	3.110,4621	3.167,000	
28	Vallerotonda	5.965,000	3.512,2764	3.512,2764	2.452,7238
29	Villa Latina	1.702,000	1.646,0301	1.702,00	
30	Villa Santa Lucia	1.720,9003	1.720,9003	814,00	
31	Viticuso	2.105,000			2.105,000
		103.988,87,93	61.537,17,10	24.759,27,64	17.195,72,26

1.2.1.2. IL COMPRENSORIO ATTUALE

L'attuale competenza territoriale del Consorzio, ai sensi della Legge Regionale 21 gennaio 1984 n° 4 e successive modificazioni e integrazioni, è estesa su una superficie, rideterminata con deliberazione del Consiglio Regionale Lazio 31 gennaio 1990 n° 1112, di **140.667 ettari**, ed interessa **44 Comuni** della Provincia di Frosinone, come riportato nel seguente prospetto.

N°	Comune	superficie totale [ettari]	superficie ricadente [ettari]	percentuale
1	Acquafondata	2.525,000	2.525,000	100,00
2	Aquino	1.923,000	1.923,000	100,00
3	Arce	3.950,000	3.950,000	100,00
4	Amara	1.233,000	1.233,000	100,00
5	Atina	2.980,000	2.980,000	100,00
6	Belmonte Castello	1.425,000	1.425,000	100,00
7	Casalattico	2.834,000	2.834,000	100,00
8	Casalvieri	2.256,000	1.100,000	48,76
9	Cassino	8.059,273	8.059,000	100,00
10	Castro dei Volsci	2.789,000	2.789,000	100,00
11	Castrocielo	5.824,000	5.824,000	100,00
12	Ceccano	6.043,000	4.500,000	74,47
13	Ceprano	3.793,000	3.793,000	100,00
14	Cervaro	3.814,000	3.814,000	100,00
15	Col felice	1.421,000	1.421,000	100,00
16	Colle San Magno	4.466,000	4.466,000	100,00
17	Esperia	10.875,000	10.875,000	100,00
18	Falvaterra	1.277,000	1.277,000	100,00
19	Pastena	4.202,000	4.202,000	100,00
20	Picinisco	6.202,000	6.202,000	100,00
21	Pico	3.264,000	3.264,000	100,00
22	Piedimonte San Germano	1.688,000	1.688,000	100,00
23	Pignataro Interamna	2.456,000	2.456,000	100,00
24	Pofi	3.071,000	3.071,000	100,00
25	Pontecorvo	8.824,000	8.824,000	100,00
26	Ripi	3.143,000	3.143,000	100,00
27	Rocca d'Arce	1.179,000	1.179,000	100,00
28	Roccasecca	4.296,000	4.296,000	100,00
29	San Biagio Saracinisco	3.106,000	3.106,000	100,00
30	San Giorgio a Liri	1.547,000	1.547,000	100,00
31	San Giovanni Incarico	2.463,000	2.463,000	100,00
32	Sant'Ambrogio sul Garigliano	895,000	895,000	100,00
33	Sant'Andrea del Garigliano	1.686,000	1.686,000	100,00
34	Sant'Apollinare	1.702,000	1.702,000	100,00
35	Sant'Elia Fiumerapido	3.966,000	3.966,000	100,00
36	San Vittore del Lazio	2.712,000	2.712,000	100,00
37	Strangolagalli	1.047,000	1.047,000	100,00
38	Tirelle	3.167,000	3.167,000	100,00
39	Torrice	1.817,000	1.817,000	100,00
40	Vallemaio	1.953,000	1.953,000	100,00
41	Vallerotonda	5.965,000	5.965,000	100,00
42	Villa Latina	1.702,000	1.702,000	100,00
43	Villa Santa Lucia	1.721,000	1.721,000	100,00
44	Viticuso	2.105,000	2.105,000	100,00
	Totale	143.366,2730	140.667,000	98,12

1.2.1.3. LA ZONA DI OPERATIVITÀ CONSORTILE

L'attuale perimetro di contribuenza consortile interessa **26** Comuni del "vecchio comprensorio", per una superficie di **58.318**, ettari coincidente con il limite del numero dei fogli di mappa catastali, come specificato nella tabella che segue:

N°	Comune	Perimetro comprensorio			Perimetro contribuenza	
		N° fogli	Sup. tot. [ha]	In comprensorio	N° fogli	Superficie a ruolo [ha]
1	Acquafondata	14	2.525,000	2.525,000	0	0
2	Aquino	24	1.923,000	1.923,000	24	1847,8282
3	Arce	39	3.950,000	3.950,000	34	3427,1207
4	Amara	13	1.233,000	1.233,000	0	0
5	Atina	29	2.980,000	2.980,000	18	1553,8881
6	Belmonte Castello	11	1.425,000	1.425,000	11	1387,6343
7	Casalattico	22	2.834,000	2.834,000	0	0
8	Casalvieri	18	2.256,000	1.100,000	7	923,9766
9	Cassino	90	8.059,273	8.059,000	90	8059,2730
10	Castro dei Volsci	63	2.789,000	2.789,000	0	0
11	Castrocielo	36	5.824,000	5.824,000	28	2060,9878
12	Ceccano	64	6.043,000	4.500,000	0	0
13	Ceprano	39	3.793,000	3.793,000	7	587,8234
14	Cervaro	38	3.814,000	3.814,000	38	3183,7296
15	Col felice	11	1.421,000	1.421,000	8	1205,1074
16	Colle San Magno	31	4.466,000	4.466,000	0	0
17	Esperia	63	10.875,000	10.875,000	13	409,4815
18	Falvaterra	12	1.277,000	1.277,000	0	0
19	Pastena	32	4.202,000	4.202,000	0	0
20	Picinisco	36	6.202,000	6.202,000	27	3654,4465
21	Pico	26	3.264,000	3.264,000	0	0
22	Piedimonte San Germano	21	1.688,000	1.688,000	21	1688,1041
23	Pignataro Interamna	25	2.456,000	2.456,000	25	2329,6251
24	Pofi	32	3.071,000	3.071,000	0	0
25	Pontecorvo	78	8.824,000	8.824,000	55	5334,2255
26	Ripi	34	3.143,000	3.143,000	0	0
27	Rocca d'Arce	13	1.179,000	1.179,000	0	0
28	Roccasecca	49	4.296,000	4.296,000	40	3133,2180
29	San Biagio Saracinisco	22	3.106,000	3.106,000	22	3036,5784
30	San Giorgio a Liri	15	1.547,000	1.547,000	7	485,0482
31	San Giovanni Incarico	24	2.463,000	2.463,000	17	1517,1254
32	Sant'Ambrogio sul Garigliano	9	895,000	895,000	5	313,3588
33	Sant'Andrea del Garigliano	15	1.686,000	1.686,000	0	0
34	Sant'Apollinare	15	1.702,000	1.702,000	9	813,3074
35	Sant'Elia Fiumerapido	30	3.966,000	3.966,000	30	3965,6157
36	San Vittore del Lazio	19	2.712,000	2.712,000	6	521,5448
37	Strangolagalli	11	1.047,000	1.047,000	0	0
38	Tirelle	23	3.167,000	3.167,000	0	0
39	Torrice	18	1.817,000	1.817,000	0	0
40	Vallemaio	19	1.953,000	1.953,000	0	0
41	Vallerotonda	49	5.965,000	5.965,000	34	3512,2764
42	Villa Latina	16	1.702,000	1.702,000	16	1646,0301
43	Villa Santa Lucia	20	1.721,000	1.721,000	20	1720,9003
44	Viticuso	20	2.105,000	2.105,000	0	0
	Totale	1.288	143.366,273	140.667,000	612	58318,2553

1.2.1.4. LA ZONA DI NUOVA OPERATIVITÀ CONSORTILE

La zona di nuova operatività, inclusa nel perimetro del comprensorio consortile con deliberazione del Consiglio Regionale Lazio 31 gennaio 1990 n° 1112, comprende 13 Comuni della Provincia di Frosinone e si estende per **32.816** ettari, come rappresentato nel prospetto che segue.

Comune	Perimetro comprensorio		
	N° fogli	Sup. Tot. [ha]	In Comprensorio
Arnara	13	1.233	1.233
Casalattico	22	2.834	2.834
Castro dei Volsci	63	2.789	2.789
Ceccano	64	6.043	4.500
Falvaterra	12	1.277	1.277
Pastena	32	4.202	4.202
Pico	26	3.264	3.264
Pofi	32	3.071	3.071
Ripi	34	3.143	3.143
Sant'Andrea del Garigliano	15	1.686	1.686
Strangolagalli	11	1.047	1.047
Torrice	18	1.817	1.817
Vallemaio	19	1.953	1.953
Totale	**361**	**34.359**	**32.816**

Nell'ambito di tali aree è necessario individuare, progettare e realizzare il riordino idrogeologico ex novo.

Tale operazione si rende indispensabile anche per ottimizzare, riducendoli, i costi di manutenzione più a valle.

1.2.2. Il Consorzio: amministrazione, organici e mezzi

1.2.2.1. L'AMMINISTRAZIONE

Sono organi amministrativi del Consorzio:

a) L'Assemblea dei Consorziati.

b) Il Consiglio di Amministrazione.

c) Il Comitato Esecutivo.

d) Il Collegio dei Revisori dei conti.

1.2.2.1.1. L'Assemblea dei Consorziati

Ogni cittadino, proprietario di immobili ricadenti all'interno del comprensorio di bonifica, può candidarsi alle cariche sociali consortili, 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:
  - il membro nominato dai Comuni il cui territorio ricade integralmente nel comprensorio di bonifica;
  - il collegio dei revisori, compreso il presidente, quest'ultimo nominato dalla Regione.

1.2.2.1.2. *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. T00071 del 26 Marzo 2019.

1.2.2.1.3. *Amministrazione Straordinaria*

Attualmente l'Amministrazione straordinaria è così composta:

- **Commissario Straordinario** Dott. ssa Stefania Ruffo

1.2.2.1.4. *Revisore dei Conti*

Attualmente il Revisore dei Conti unico è il Cons. Dott. Ugo Marchetti, tale nominato con Decreto del Presidente della Regione Lazio n. T00210 del 05 Agosto 2019.

1.2.2.2. L'ORGANICO CONSORTILE

L'assetto organizzativo e strutturale del Consorzio è definito da un "Piano di Organizzazione Variabile" 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 è ripartita nelle seguenti aree di attività, coordinate dalla Direzione Generale:

- **AREA AMMINISTRATIVA FINANZIARIA**
- **AREA TECNICA AGRARIA**

Nell'ambito di ciascuna area, le funzioni sono aggregate in settori operativi.

E' costituito inoltre uno staff di segreteria degli organi istituzionali e della direzione generale coordinato direttamente dalla direzione generale.

1.2.2.2.1 - *L'AREA AMMINISTRATIVA FINANZIARIA include i settori relativi a:*

- **AFFARI GENERALI**
- **AFFARI LEGALI**
- **CATASTO E TRIBUTI**
- **AFFARI FINANZIARI**

le competenze dell'Area suddivise per settori sono le seguenti:

Settore affari generali

- Predisposizione, pubblicazione ed invio all'organo di controllo di tutte le deliberazioni assunte dall'amministrazione.
- Predisposizione, sulla base degli elementi forniti dal Responsabile Unico del Procedimento degli avvisi d'asta e relative pubblicazioni inerenti gli appalti pubblici e privati di lavori, forniture e servizi.
- Tenuta e conservazione dell'archivio del settore, dell'archivio generale, del protocollo della corrispondenza in arrivo e in partenza e degli atti contrattuali.
- Gestione procedure dati personali - D.lgs. n.196/03.
- Funzione di responsabile del procedimento per accesso agli atti amministrativi - legge 241/90.
- Funzione di responsabile della tenuta dello scadenziario degli atti amministrativi attivi e passivi.
- Sorveglianza della sede dell'ufficio durante le ore di lavoro, comunicazioni telefoniche, recapito della corrispondenza, servizio d'autista.
- Rapporti con gli enti istituzionali.
- Ufficio relazioni con il pubblico.
- Gestione sito internet
- Collaborazione con il settore catasto e patrimonio per la gestione delle procedure per le elezioni

Settore affari legali

- Aggiornamento dei settori sulle variazioni legislative e normative che interessano l'attività del Consorzio.
- Consulenza legale sulle pratiche di competenza dei settori operativi.
- Adempimenti relativi al contenzioso dell'Ente.
- Redazione dei contratti e convenzioni.

- Tenuta e conservazione dell'archivio del settore.
- Rapporti con gli enti istituzionali.

Settore affari finanziari

- Gestione contabile di tutti gli appalti pubblici e privati di lavori forniture e servizi, nonché dei lavori in economia.
- Predisposizione dei bilanci preventivi, loro variazioni e gestione, nonché dei rendiconti consuntivi.
- Gestione della contabilità finanziaria.
- Controllo di gestione.
- Inventario dei beni mobili e immobili del Consorzio.
- Gestione del servizio di economato.
- Gestione del personale.
- Gestione amministrativa del magazzino.
- Gestione del conto di Tesoreria.
- Funzione del responsabile del procedimento di appalti pubblici e privati di servizi.
- Tenuta del portafoglio delle polizze assicurative dei beni mobili ed immobili del Consorzio.
- Pratiche relative alle operazioni di finanziamento.
- Collaborazione con il settore manutenzione opere e impianti di bonifica per la redazione del piano di gestione.
- Tenuta e conservazione dell'archivio del settore.
- Rapporti con gli enti istituzionali.

Settore catasto e tributi

- Predisposizione annuale, secondo le esigenze del bilancio e sulla base delle risultanze del catasto del consorzio, dei ruoli di contribuenza a carico dei consorziati per la riscossione dei tributi gravanti sugli immobili ricadenti nel comprensorio e verifica costante degli incassi con attivazione di tutte le procedure necessarie per una celere riscossione dei medesimi.
- Elaborazione elenchi particellare necessari per l'impostazione del tributo irriguo.
- Inserimento nella Banca dati del consorzio delle variazioni di proprietà.
- Rapporti con l'Agenzia del territorio, con la Conservatoria dei Registri Immobiliari ed altri Enti, per visure, valutazioni colturali, aggiornamento della banca dati del consorzio, controlli di volture, acquisizione di eventuale documentazione necessaria al Consorzio.
- Elaborazione periodica degli elenchi dei consorziati aventi diritto al voto.
- Gestione integrale delle procedure per le elezioni per il rinnovo del Consiglio Amministrazione del Consorzio.
- Collaborazione con il settore progettazione e direzione lavori per la redazione degli studi, ricerche, piani, programmi e progetti preliminari, definitivi ed esecutivi, inerenti le attività del settore.

- Predisposizione aggiornamento e applicazione del piano di classifica per il riparto della contribuenza consortile.
- Collaborazione con il settore manutenzione opere e impianti di bonifica per la redazione del piano di gestione.
- Tenuta e conservazione dell'archivio del settore.
- Rapporti con gli enti istituzionali.

1.2.2.2.2 L'AREA TECNICA-AGRARIA include i settori relativi a:

- **MANUTENZIONE OPERE DI BONIFICA**
- **GESTIONE IMPIANTI DI IRRIGAZIONE CASSINO**
- **GESTIONE IMPIANTI DI IRRIGAZIONE PONTECORVO**
- **PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI**
- **MANUTENZIONE IMPIANTI, MEZZI MECCANICI, SICUREZZA SUL LAVORO**

le competenze dell'area suddivise per settore sono le seguenti:

Settore progettazione e direzione lavori

- Redazione ed aggiornamento del piano generale di bonifica.
- Redazione ed aggiornamento del Piano Triennale delle Opere Pubbliche di bonifica.
- Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva delle opere di bonifica, di irrigazione, di sistemazione ambientale, di difesa del suolo e di ogni altra opera pubblica di competenza del consorzio.
- Collaborazione tecnica con il settore catasto e tributi per la predisposizione, l'aggiornamento e l'applicazione del piano di classifica per il riparto della contribuenza consortile.
- Studio dei problemi tecnici proposti dall'Amministrazione.
- Funzioni del responsabile Unico del Procedimento di lavori pubblici e privati e forniture pubbliche e private.
- Direzione ed assistenza ai lavori pubblici e pubbliche forniture in concessione.
- Predisposizione degli elementi occorrenti al responsabile Unico del procedimento ed al Settore affari generali per l'espletamento delle procedure degli appalti pubblici.
- Collaborazione tecnica con il settore gestione impianti di irrigazione per la istruttoria di concessioni, licenze e derivazioni d'acqua.
- Istruttoria e/o pareri tecnici sulle concessioni ed autorizzazioni richieste con predisposizione dei relativi disciplinari di competenza del settore.
- Collaborazione con il settore manutenzione opere e impianti di bonifica per la redazione del piano di gestione.
- Tenuta e conservazione dell'archivio del settore.
- Rapporti con gli enti istituzionali.

- Espletamento di tutte le attività connesse alle espropriazioni per pubblica utilità.
- Assistenza tecnica ed agraria ai consorziati e verifica di infrazioni ai regolamenti
- Gestione del sistema informativo territoriale (S.I.T.)

Settore manutenzione Opere di Bonifica

- Direzione, assistenza e contabilità dei lavori pubblici di manutenzione in concessione.
- Direzione, assistenza e contabilità dei lavori di ordinaria e straordinaria manutenzione delle opere di bonifica, di sistemazione ambientale di difesa del suolo ed ogni altra opera, pubblica o di competenza privata, affidata al consorzio e dei fabbricati dell'Ente.
- Funzioni del Responsabile Unico del Procedimento di lavori pubblici e privati e forniture pubbliche e private.
- Collaborazione con il settore progettazione e direzione lavori per la redazione degli studi, ricerche, piani, programmi e progetti preliminari, definitivi ed esecutivi, inerenti le attività del settore.
- Sorveglianza del territorio e vigilanza sulle opere di bonifica.
- Redazione e aggiornamento dell'elenco delle opere e dei manufatti di bonifica.
- Redazione piano di gestione per pianificazione interventi di manutenzione ordinaria su opere di bonifica e di irrigazione.
- Presidio del territorio e coordinamento delle attività di manutenzione straordinaria eventualmente necessaria a seguito di eventi atmosferici e calamità naturali.
- Collaborazione tecnica con il settore catasto e tributi per la predisposizione, l'aggiornamento e l'applicazione del piano di classifica per il riparto della contribuenza consortile.
- Istruttoria e/o pareri tecnici sulle concessioni ed autorizzazioni richieste con predisposizione dei relativi disciplinari di competenza del settore.
- Gestione tecnica del magazzino.
- Tenuta e conservazione dell'archivio del settore.
- Rapporti con gli enti istituzionali.

Settore Gestione impianti irrigazione - Cassino

- Manutenzione ed esercizio degli impianti di irrigazione
- Collaborazione con il settore tecnico per la redazione degli studi, ricerche, piani, programmi e progetti preliminari, definitivi ed esecutivi, inerenti le attività di competenza del settore.
- Raccolta delle domande di irrigazione ed inserimento dei dati per la ripartizione delle spese a carico degli utenti irrigui
- Compilazione ed aggiornamento del catasto irriguo.
- Tenuta e conservazione archivio del settore.
- Istruttoria concessioni, licenze e derivazioni d'acqua.

- Studi e ricerche per la ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica e per il miglioramento della qualità e per la valorizzazione economica - agraria del comprensorio consortile.
- Assistenza tecnica - agronomica ai consorziati.
- Collaborazione tecnica con il settore catasto e tributi per la predisposizione, l'aggiornamento e l'applicazione del piano di classifica per il riparto della contribuenza consortile.
- Istruttoria e/o pareri tecnici sulle concessioni ed autorizzazioni richieste con predisposizione dei relativi disciplinari di competenza del settore.
- Tenuta e conservazione dell'archivio del settore.
- Collaborazione con il settore manutenzione opere e impianti di bonifica per la redazione del piano di gestione.
- Gestione tecnica del magazzino.
- Gestione delle procedure sulla sicurezza del lavoro legge n.81/08.
- Rapporto con gli enti istituzionali.

Settore Gestione impianti irrigazione - Pontecorvo

- Manutenzione ed esercizio degli impianti di irrigazione
- Collaborazione con il settore tecnico per la redazione degli studi, ricerche, piani, programmi e progetti preliminari, definitivi ed esecutivi, inerenti le attività di competenza del settore.
- Raccolta delle domande di irrigazione ed inserimento dei dati per la ripartizione delle spese a carico degli utenti.
- Compilazione ed aggiornamento del catasto irriguo.
- Tenuta e conservazione archivio del settore.
- Istruttoria concessioni, licenze e derivazioni d'acqua.
- Studi e ricerche per la ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica e per il miglioramento della qualità e per la valorizzazione economica - agraria del comprensorio consortile.
- Assistenza tecnica - agronomica ai consorziati.
- Collaborazione tecnica con il settore catasto e tributi per la predisposizione, l'aggiornamento e l'applicazione del piano di classifica per il riparto della contribuenza consortile.
- Istruttoria e/o pareri tecnici sulle concessioni ed autorizzazioni richieste con predisposizione dei relativi disciplinari di competenza del settore.
- Tenuta e conservazione dell'archivio del settore.
- Collaborazione con il settore manutenzione opere e impianti di bonifica per la redazione del piano di gestione.
- Gestione tecnica del magazzino.
- Gestione delle procedure sulla sicurezza del lavoro legge n. 81/08.
- Rapporto con gli enti istituzionali.

Settore manutenzione impianti, mezzi meccanici, sicurezza sul lavoro

- Manutenzione impianti tecnologici
- Manutenzione parco mezzi del consorzio
- Manutenzione impianti elettrici
- Gestione tecnica integrale del magazzino
- Funzioni di responsabile della sicurezza sul lavoro e verifica degli adempimenti sulla sicurezza dei settori del consorzio (legge 81/08)
- Tenuta e conservazione dell'archivio del settore
- Rapporti con gli enti istituzionali

1.2.2.3. L'ORGANICO

La struttura operativa del Consorzio, come specificata in precedenza e come riportato nel vigente piano d'organizzazione variabile (POV) è ripartita in due aree, nel cui ambito sono aggregati nove settori operativi.

L'apparato sarà formato nel 2020 **da 60 figure** professionali, a seguito del collocamento in quiescenza di un operaio a partire dal 01.01.2020. Successivamente, altre due figure professionali, cesseranno l'attività lavorativa, uno con decorrenza dal 01.03.2020 e l'altro dal 01.10.2020.

Schematicamente si riporta la Tabella della struttura del Consorzio e le figure professionali così distribuite:

Qualifica	Inquadramento Classe e/o fascia funzionale	N°
Dirigenti	1°	1
Capo settore	Area Q param. 187	7
Impiegato direttivo	Area A param. 184	6
Collaboratore esecutivo	Area B param. 132	1
Collaboratore di concetto	Area A param. 159	2
Collaboratore di concetto	Area A param. 134	6
Conduttore mezzi/specializz.	Area B param. 132	8
Operaio specializzato	Area C param. 127	19
Operaio qualificato	Area D param. 116	8
Collaboratore di concetto	Area A param. 157	2

Nella seguente Tabella vengono riportati tutti i nominativi dei dipendenti:

N.	NOME
1	ACERRA AMERICO
2	ACETI FRANCESCO
3	ACETO MARCO
4	ALONZI VINCENZO
5	BIANCHI RICCARDO
6	BORRELLI COSIMINO
7	CAPORUSCIO FRANCESCO
8	CAVALIERE SIMONA
9	CONTE MAURO
10	CORSETTI DAVIDE
11	COSTANZO PATRIZIO
12	DELICATO GIOVANNI
13	D'EPIRO VIRGILIO
14	DI GERIO FRANCO
15	DI MEO MASSIMILIANO
16	DI MEO SILVIO
17	DI NARDI DANILO
18	DIODATI PASQUALE
19	DI PAOLO MARIO
20	DI VINCENZO FRANCESCO
21	DI VITO MARCO
22	FAVOCCIA GIOVANNI
23	FIONDA GAETANO
24	FIONDA GIORGIO
25	FORMISANO MAURIZIO
26	GALANTI FRANCO
27	GALLOZZI FRANCO
28	GELFUSA GAETANO
29	LEONE MARISA
30	LISI ALESSANDRO
31	MARINELLI DOMENICO
32	MARANDOLA REMO
33	MARROCCO TOMMASO
34	MASTRONICOLA MARIO
35	MATRUNDOLA FABIEN
36	MIELE GIOVANNI
37	MIELE RODOLFO
38	MULATTIERI GIUSEPPE
39	ONORATI LUIGI
40	PANACCIONE ANGELO
41	PARISELLA ANTONIO
42	PATRIARCA ANTONIO
43	PIGNATELLI ROBERTO
44	PRETOLA EMILIO
45	QUATTRUCCI MASSIMO
46	SALERA ALESSIO
47	REA LUCIO
48	ROTONDO GIUSEPPE
49	RUSSO VALERIO
50	SARDELLI PATRIZIO
51	SIDONIDI BENITO
52	SINAGOGA FRANCESCO
53	SINAGOGA MAURO
54	TROTTA MASSIMO
55	TURCHETTA GIOVANNI
56	TURCHETTA ROBERTO
57	VALLEROTONDA MAURO
58	VALENTE VINCENZO
59	VENDITTI GIORGIO
60	VITALI ITALO

1.2.2.4. I MEZZI

Il Consorzio è dotato, oltre che di varie attrezzature da cantiere, di un parco macchine, guidate da personale dipendente, composto complessivamente di **35 mezzi**, per movimentazione di personale e cose, come riportato nel prospetto che segue.

Tipo mezzo	n.
Escavatori gommati	1
Terne gommate	5
Trattrici attrezzate con trinciatrici	3
Trattrice con carrello	1
Motocarri	3
Autofurgoni Fiat "Fiorino"	3
Autovetture	16
Camioncini	3
Totale mezzi	**35**

Con riferimento ai rispettivi settori dell'attività consortile, il suddetto parco macchine è così assegnato:

Settore manutenzione opere e impianti consortili	n.
Trattrici attrezzate con trinciatrici	3
Camioncini	1
Autovetture	4
Autofurgoni "Fiat Fiorino"	1
Totale numero mezzi	**11**

Settore manutenzione impianti	
Autovetture	2
Autofurgoni "Fiat Fiorino"	1
Totale numero mezzi	**3**

Settore gestione impianti irrigui (comprensorio Cassino)	
Autovetture	3
Autofurgoni "Fiat Fiorino"	1
Motocarro	2
Terne gommate	2
Camioncini	1
Totale numero mezzi	**9**

Settore gestione impianti irrigui (comprensorio Pontecorvo)	
Autovetture	5
Terne gommate	3
Trattrice con carrello	1
Escavatori gommati	1
Motocarri	1
Camioncini	1
Totale numero mezzi	**10**

Sede centrale	
Autovetture	2
Totale numero mezzi	**2**

1.3. il Piano di Gestione

Il Consorzio, predispone e cura l'aggiornamento del Piano Generale di Bonifica, relativo al territorio di competenza.

Tale documento, contenente indicazione degli interventi realizzati e la previsione delle nuove realizzazioni, costituisce anche strumento di pianificazione della Regione.

Il Consorzio provvede costantemente alla gestione ed alla manutenzione delle opere di bonifica **esistenti** (canali di scolo e irrigui, impianti d'irrigazione e di sollevamento e altri manufatti idraulici).

La realizzazione delle nuove opere, finanziate pubblicamente, **compete invece** alla Regione e/o alla Provincia e/o alle Comunità montane e/o ai Comuni, che possono comunque affidarne la progettazione e/o l'esecuzione al Consorzio.

La **spesa per l'esecuzione delle opere di Bonifica** è sostenuta quindi dallo **Stato** o dalla Regione, mentre **la spesa per** la loro **manutenzione, esercizio e custodia**, è sostenuta dai **consorziati** che da dette opere traggono beneficio.

Per il rimborso delle spese effettivamente sostenute per la gestione e manutenzione delle opere di bonifica, nonché per il funzionamento dell'Ente, la legge conferisce al Consorzio il potere di imporre tributi ai proprietari degli immobili beneficiati.

Come specificato in precedenza, la legge regionale 53/1998 stabilisce le regole che i Consorzi devono osservare nella propria organizzazione, nello svolgimento dei propri compiti e nella copertura della spesa.

La suddetta legge regionale stabilisce inoltre quali funzioni in materia di difesa del suolo e risorse idriche sono riservate alla Regione e quali sono delegate alle Province, ai Comuni e alle Comunità montane, nonché le modalità di esercizio delle funzioni conferite e i compiti e funzioni dei consorzi di bonifica.

Questi ultimi in particolare, provvedono su concessione in affidamento (dalla Provincia, Comunità montane o Comuni) alla realizzazione, gestione e manutenzione delle seguenti opere, impianti ed attività inerenti alla difesa del suolo.

a) Opere e impianti di bonifica di preminente interesse regionale (cui si provvede a totale carico della Regione).

b) Opere idrauliche di preminente interesse regionale.

c) 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.

d) Servizio di piena organizzato.

I Consorzi di Bonifica provvedono altresì, con oneri a carico della contribuenza che ne trae beneficio, alla realizzazione, gestione e manutenzione delle opere di bonifica non comprese tra quelle dichiarate di preminente interesse regionale.

L'affidamento ai Consorzi della realizzazione, esercizio e manutenzione delle opere, degli impianti e delle attività previste dalla citata legge regionale è effettuata previa stipula di apposita convenzione di gestione di durata pluriennale con l'Ente interessato.

Se nel comprensorio di competenza consortile vi sono servizi di pubblica fognatura che recapitano nei canali e/o strutture di bonifica, gli utenti che versano all'Ente gestore del detto servizio la relativa tariffa, sono esentati dal pagamento del tributo di bonifica.

In tale ipotesi gli Enti gestori, previa stipula di apposita convenzione, contribuiscono alle spese consortili in proporzione al beneficio diretto ottenuto.

La legge stabilisce, inoltre, che la ripartizione della spesa tra i proprietari degli immobili ricadenti nel comprensorio, debba effettuarsi in base al beneficio che gli stessi immobili ricavano dalle opere e dalle attività di bonifica.

La **"contribuenza"** (vale a dire il riparto della spesa) è calcolata in base ad uno specifico **"piano di riparto"** che **"classifica"** gli immobili in base al beneficio loro assicurato.

Tale Piano è redatto dal Consorzio ed approvato dalla Regione.

Il **"tributo"** è determinato in base alle somme effettivamente spese dal Consorzio per assicurare, oggi, due tipi di **"servizio"**:

1. **"Irrigazione"** cioè il servizio svolto dal Consorzio per la gestione e manutenzione degli impianti pubblici di irrigazione, il cui relativo tributo è dovuto dai proprietari delle aree servite da tali impianti
2. **"Bonifica"**, cioè il servizio svolto dal Consorzio per la difesa idraulica, la regolazione delle portate, la manutenzione del territorio, il cui relativo tributo è dovuto dai proprietari degli immobili ricadenti nel comprensorio.

Mediante l'applicazione di opportuni parametri tecnici/economici, nel Piano di Classifica è stata valutata sia l'entità del rischio idraulico cui sono soggetti gli immobili del comprensorio, sia il valore di ciascun immobile che, a parità di rischio idraulico, viene tutelato dall'attività di bonifica. Con tale strumento, quindi, vengono individuati e quantificati i rapporti di beneficio che gli immobili traggono dalla bonifica, garantendo il corretto esercizio del potere impositivo del Consorzio.

La pratica applicazione del **"Piano di Classifica"**, ai sensi della citata legge regionale, prevede la ripartizione delle spese effettivamente sostenute dal Consorzio per la gestione e manutenzione delle opere di bonifica, nonché per il proprio funzionamento, attraverso la predisposizione di un **"Piano di Gestione"**, in cui devono essere indicati gli obiettivi perseguiti, le risorse impegnate e la copertura della spesa mediante le disponibilità di bilancio.

Il **"Piano di Gestione"**, quindi, **programma le attività consortili, elencando gli obiettivi e le risorse impegnate.**

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 **"macro bacini"** sono individuati, in modo da ottimizzare il servizio reso all'Utenza e semplificare l'imputazione della spesa relativa.

Il criterio della suddivisione della spesa trova quindi motivo e riscontro in un'attività consortile già organizzata, sperimentata e collaudata nel tempo, "per zone omogenee".

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

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, Melfa e Rapido - Gari.

La competenza di tali aste è Regionale, (ex ARDIS).

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.

Come anticipato in introduzione, il comprensorio consortile comprende due "realtà": quella montana, caratterizzata da rilievi e da un territorio in forte pendenza, e quella di pianura, caratterizzata da andamenti tipicamente vallivi, a bassa pendenza.

I corsi d'acqua possono essere distinti, per le loro caratteristiche tipologiche, in:

- naturali (montagna – pianura)
- regimati

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:

1) **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. È il caso, in particolare, dei tratti di rete scolante dichiarata dalla Regione Lazio "di preminente interesse regionale" e di quelli che attraversano i centri urbani e/o che vengono utilizzati da tali insediamenti per lo scolo delle acque meteoriche, a volte unite a quelle fognarie;

2) **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);

3) **analisi dei meccanismi di formazione delle piene** (integrità del "bacino scolante") finalizzato alla bonifica integrale, cioè difesa idraulica unita alla tutela del suolo;

4) **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 (la ricalibratura ed i rinforzi con gabbioni e pietre naturali evitano in genere costose cementificazioni dell'alveo a valle);

   c) la limitazione tanto dei fenomeni erosivi quanto degli interramenti dei Fossi a valle, ottimizzando così le spese di manutenzione ordinaria;

5) **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**: se ne riportano di seguito **descrizioni sintetiche** delle **tipologie previste**.

2.2.1. tipologie di intervento

Le caratteristiche dei corsi d'acqua recettori dei deflussi meteorici sono determinate da due elementi: **natura delle zone attraversate** (caratteristiche fisiche, pedologiche, altitudine, pendenza) e **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 ed a quanto lo sovrasta.

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 stessa.

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.

I principali interventi manutentori sono:

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

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.

L'insieme degli interventi necessari al mantenimento ***ottimale*** di tutta la rete scolante implica però un elevato costo annuo che, a causa dell'attuale dimensionamento dell'Ente e delle attuali disponibilità di bilancio, non è possibile sostenere.

Per tale motivo, la **manutenzione "di più alto livello qualitativo"** viene dunque oggi prevista (e garantita) dando priorità alla rete a maggior carico, a cui appartengono anche le **aste oggi in pubblica manutenzione** e le **aste utilizzate dalle zone a più alto indice di sviluppo** (oggi prevalentemente "ATO").

2.2.1.1. INTERVENTI LOCALIZZATI

Si riporta di seguito la descrizione sintetica delle principali tipologie di interventi localizzati:

1. **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 bio-ingegneria.

2. **SOGLIE E BRIGLIE**

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

3. **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.

4. **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 pietrame o di gabbionate in punti opportuni dell'alveo.

5. **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.

6. **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 la delimitazione dei relativi **bacini e sottobacini idraulici**, distinguendone complessivamente **23.**

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 – Rete di scolo e bacini imbriferi** allegata al presente Piano di Gestione, 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.

TABELLA 1: ELENCO DEI BACINI / SOTTOBACINI IDRAULICI DI COMPETENZA CONSORTILE (SOTTOINSIEME DEL BACINO SCOLANTE) PER ORDINE DI NUMERAZIONE

Bacino imbrifero		
n.	**Nome**	**Note**
1	Sorgenti Fiume Melfa	
2	Fiume Melfa	
3	Sorgenti Mollarino	
4	Torrente Mollarino	
5	Torrente Rava	
6	Rio Settefrati	
7	Rio Molle	
8	Rio Nero	
9	Sorgenti del Rapido	
10	Fosso di Valleluce	
11	Rapido	
12	Gari	
13	Vallone dell'Inferno	
14	Rio Cancello	
15	Liri 1	
16	Liri 2	
17	rio Proibito	
18	Forma Quesa - S. Oliva	

19	Forma Quesa	
20	rio di Esperia	
21	Rio Lavaturo - Licandro	
22	Rio Cicerelli Lupo	
23	Rio Sorgentina	

2.2.3. Caratteri della rete di scolo

Nella **Tavola n.2 – Rete di scolo caratterizzata ed opere consortili**

Allegata al presente Piano di Gestione, oltre alla localizzazione delle opere e degli impianti consortili vengono riportate per i corsi d'acqua di competenza consortile (inseriti nel programma di manutenzione) le seguenti caratteristiche:

- tratti di corso d'acqua naturale:
  - oggetto di sola manutenzione periodica;
  - sistemati con tecniche naturalistiche, a basso impatto ambientale;
  - sistemati con gabbionate metalliche;
  - rivestiti in calcestruzzo (tratti);
  - tombati;
- canali collettori:
  - in terra;
  - rivestiti in calcestruzzo;
  - 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" degli scoli ed opere finalizzati/e alla sicurezza idrogeologica di competenza consortile.

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	Rio Fontanelle	4 500	
2	Rio Pioppeto	2 500	
3	Forme d'Aquino	2 500	
4	Rio Faio	2 800	
5	Torrente Mandrinello	1 800	
6	Forma Quesa	1 400	
	Totale	15 500	

Tale tipologia è evidenziata con **colore arancio** nella **tavola n. 4 "Rete di scolo classificata"** 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, in fase di revisione del Piano di Classifica, oggi vigente, sono state preventivamente raccolte e riportate sulla C.T.R. 1:10.000 le informazioni relative alle tratte interessate dallo scarico di depuratori della rete fognaria pubblica.

L'esito è visibile nella **tavola n. 3 – canali di interesse ATO** allegata alla presente relazione di gestione nella quale sono stati evidenziati i canali interessati dallo scarico di depuratori della pubblica fognatura per i quali è previsto un contributo da parte dei Soggetti Gestori del Servizio Idrico Integrato 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 tratto di tali aste tramite una stima diretta, effettuata tenendo conto della incidenza degli scarichi delle aree urbane.

2.2.5. L'organizzazione della manutenzione: i macrobacini di bonifica

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

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

I bacini ed i sottobacini imbriferi sono stati quindi accorpati in **tre Macrobacini distinti.**

La delimitazione dei macrobacini, visibile nella **tavola n.5 - I Macrobacini di Bonifica** allegata al presente Piano di Gestione, è stata operata in parte accorpando i singoli bacini imbriferi in entità maggiori ed in parte associando zone omogenee per "tipologia manutentoria prevalente" utilizzando il dettaglio del foglio catastale.

Il singolo foglio è stato così assegnato ad un unico macrobacino secondo il criterio della prevalenza superficiale, così come previsto dal disciplinare.

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

TABELLA 2: ELENCO E COMPOSIZIONE DEI MACROBACINI IDRAULICI

Macrobacino		Bacino imbrifero		Note
n.	Nome	n.	Nome	
1	MELFA MOLLARINO	1	Sorgenti Fiume Melfa	
		2	Fiume Melfa	
		3	Sorgenti Mollarino	
		4	Torrente Mollarino	
		5	Torrente Rava	
		6	Rio Settefrati	
		7	Rio Molle	
		8	Rio Nero	
2	RAPIDO – GARI	9	Sorgenti del Rapido	
		10	Fosso di Valleluce	
		11	Rapido	
		12	Gari	
		13	Vallone dell'Inferno	
3	LIRI	14	Rio Cancello	
		15	Liri 1	
		16	Liri 2	
		17	rio Proibito	
		18	Forma Quesa – S. Oliva	
		19	Forma Quesa	

		20	rio di Esperia	
		21	Rio Lavaturo - Licandro	
		22	Rio Cicerelli Lupo	
		23	Rio Sorgentina	

BACINI E SOTTO BACINI IDRAULICI NON BENEFICIATI

Dall'**analisi idraulica** del comprensorio consortile effettuata **in base alla pianificazione degli interventi** descritta in precedenza è emerso che tutti i **bacini / sotto - bacini idraulici** indicati nella **tavola n.1** con le numerazioni:1.1 - 2.1 - 8.1 - 9.1 - 12.1 - 13.1 - 14.1 - 15.1 - 16.1 - 17. - 18.1 - 19.1 - 20.1 - 21.1 - 23.1, identificano estensioni di comprensorio in cui il Consorzio non esegue interventi di bonifica. Tali aree **non ricevono alcun beneficio dalla bonifica** e vengono pertanto +6 **escluse dal riparto della spesa** (e quindi dal ruolo).

2.2.5.1. Riepilogo dell'attività di manutenzione pianificata per la rete di scolo.

La pianificazione dell'attività di bonifica per il 2020 ha portato ad individuare **circa 618 chilometri di rete scolante da sottoporre alla manutenzione consortile.**

Per questi è stata effettuata l'analisi dei fabbisogni (specificata nei computi in allegato) nonché l'attribuzione delle competenze per la relativa copertura di spesa.

Nel complesso è risultato che:

- **15 km** di rete sono inseriti nel programma di **Pubblica Manutenzione**, quindi anche questi a carico della Provincia (Regione);
- **circa 76 km** sono **utilizzati** (in proporzione variabile) **anche dai Centri Urbani** per l'allontanamento delle acque meteoriche;
- **circa 526 km** di rete sono attualmente ancora classificati **"ad esclusivo servizio di aree non urbanizzate"**.

Per mantenere in efficienza la rete di scolo individuata nella zona di operatività, il **Consorzio** risulta **impegnato ad effettuare:**

1. **espurghi** per la rimozione del materiale alluvionale ostruente e per la risagomatura degli alvei;
2. **sfalci** e tagli di vegetazione;
3. interventi localizzati consistenti nel ripristino puntuale di sponde, briglie e manufatti di sistemazione idraulica.

3. L'attività Irrigua

Incremento e riqualificazione della produttività agricola

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

Nella Valle del Liri le potenzialità di sviluppo produttivo legate all'incremento dell'irrigazione sono state individuate già nel primo Piano Generale di Bonifica dell'Ente, redatto negli anni '50.

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 della Valle del Liri.

3.1.1. Limiti produttivi legati al deficit idrico

Il complesso irriguo che maggiormente risente del deficit irriguo è quello denominato "Capodacqua", a servizio dei terreni ricadenti nei Comuni di Aquino / Castrocielo / Piedimonte San Germano, che interessa un'estensione di circa 1.100 ettari.

La fonte d'alimentazione dell'impianto è costituita dalle sorgenti di Capodacqua di Aquino, ubicate nel Comune di Castrocielo, ai margini sud occidentali del monte Cairo.

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.

Per ovviare, o almeno limitare i disservizi legati a tale variabilità di portata, il Consorzio ha fatto eseguire nel 1982, con finanziamento della ex Cassa del Mezzogiorno, un'indagine dallo studio tecnico specializzato UNIGEO.

Sulla scorta di tale studio è stata effettuata la ristrutturazione e l'ammodernamento dell'impianto, che consente la migliore utilizzazione della risorsa idrica a disposizione attraverso la trasformazione dell'impianto esistente in un impianto ad aspersione, con acqua consegnata a pressione e con il telecomando dei processi di distribuzione alle aziende.

Inoltre, con determinazione del Dipartimento Territorio della Regione Lazio – Direzione regionale ambiente e cooperazione tra i popoli – Area bonifica e irrigazione, n.B2441 del 5.5.2010, è stato finanziato l'intervento di "captazione delle sorgenti di Capodacqua e riqualificazione dell'area ad uso irriguo del comprensorio di Aquino, Castrocielo, Piedimonte S.G.", attualmente in avanzata fase di progettazione.

Per gli altri comprensori irrigui già attrezzati non si evidenziano particolari di 'alimentazione, semmai per alcuni impianti di più vecchia realizzazione, vi è la necessità di una ristrutturazione

per adeguarli a tecniche irrigue più moderne, finalizzate alla razionalizzazione delle risorse idriche ed al conseguente contenimento dei costi di esercizio e manutenzione.

In tal senso il Consorzio, oltre ad aver programmato l'estensione dell'irrigazione sia nelle zone del vecchio comprensorio che in quelle di nuova inclusione, ha anche previsto la realizzazione di opere finalizzate all'integrazione, alla valorizzazione e al completamento funzionale delle reti irrigue esistenti, mediante adozione di moderne tecnologie

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)

Il servizio di irrigazione nel comprensorio ha avuto inizio sul finire degli anni sessanta ed i vari complessi 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 di quei terreni ricadenti nel perimetro irriguo.

I complessi irrigui realizzati ed attrezzati dal Consorzio, sono rappresentati da sei comprensori che traggono origine dai corsi d'acqua che alimentano i relativi impianti.

Le superfici comprensoriali attrezzate si estendono complessivamente su **17.221,39 ettari** (superficie fiscale, catastale), di cui effettivamente irrigabili risultano **13.780,00 ettari** (80,02%).

3.2. Manutenzione ed esercizio di ordinarietà per il sistema irriguo

3.2.1. Bacini irrigui – opere e reti irrigue

Nel comprensorio sono distinguibili i seguenti bacini irrigui:

Denominazione Bacino Irriguo	Superfici [ettari]	
	Catastali	Irrigui
1) "Fiume Rapido"		
Impianto Cassino/Sant'Elia Fiumerapido		
Vecchio impianto oggetto di ristrutturazione	1.520,00	1.266,00
Estensione denominata "Quota 100"	390,00	335,00
	1.910,00	**1.601,00**
2) "Destra e sinistra fiume Gari"		
Impianto "sinistra fiume Gari" Cassino/Cervaro/San Vittore del Lazio	2.960,00	2.143,00
Impianto "destra fiume Gari" Aquino/Cassino/Sant'Angelo in Theodice /	5.200,00	4.376,00

Sant'Apollinare / Pignataro Interamna / Piedimonte San Germano		
	8.160,00	**6.519,00**
3) "Torrente Mollarino"		
Impianto Atina/Villa Latina/Picinisco	604,39	500,00
	604,39	**500,00**
4) "Capodacqua"		
Impianto Aquino/Castrocielo/Piedimonte San Germano	1.100,00	932,00
	1.100,00	**932,00**
5) "Destra e sinistra fiume Liri"		
Impianto sinistra Liri Pontecorvo/Esperia/San Giorgio a Liri/Pignataro Interamna	2.835,00	2.169,00
Impianto destra Liri Pontecorvo/Esperia/San Giorgio a Liri/Pignataro Interamna	1772,00	1356,00
	4.607,00	**3.525,00**
6) "Forma Quesa"		
Impianto Pontecorvo/Esperia	840,00	703,00
	840,00	**703,00**
Totale generale	**17.221,39**	**13.780,00**
Percentuale	100,00	80,02

Vengono riportate di seguito le caratteristiche salienti degli impianti irrigui collettivi e delle opere realizzate nei citati comprensori.

1. FIUME RAPIDO

Con uno dei primi interventi irrigui del Consorzio è stato costruito un impianto a scorrimento a servizio nella piana di Cassino/Sant'Elia Fiumerapido dell'estensione di 1.380,00 ettari (superficie catastale) di cui 1.146,00 irrigui.

Successivamente, l'originaria superficie irrigata che arrivava fino a quota 80,00 m s.l.m., è stata ampliata, mediante la realizzazione dell'impianto a pioggia denominato "**Quota 100**", dell'estensione di 390,00 ettari (superficie catastale) di cui 335,00 effettivamente irrigui.

Il Consorzio ha proceduto alla ristrutturazione del vecchio impianto mediante conversione da scorrimento a pioggia, concernenti anche l'ampliamento su nuove zone non servite in precedenza, per un'estensione di 140,00 ettari (superficie catastale) di cui 120,00 irrigui.

Nel prospetto che segue sono sintetizzati i dati caratteristici del bacino.

IMPIANTO CASSINO/SANT'ELIA FIUMERAPIDO	Superficie catastale [ettari]	Superficie irrigua [ettari]
Impianto ristrutturato	1.520,00	1.266,0
Nuova zona non servita	140,00	120,00
Estensione denominata "Quota 100"	390,00	335,00
Totale	**1 910,00**	**1 601,00**

2. MOLLARINO

Questo comprensorio interessa una superficie catastale di Ha 604,39 ed irrigua di Ha 500,00, ricadente nei Comuni di Atina-Villa Latina e Picinisco, dove nel 1954 fu realizzato l'impianto a scorrimento, che è stato oggetto di riconversione e ristrutturazione con la realizzazione di un moderno impianto a pioggia.

Nel prospetto che segue sono sintetizzati i dati caratteristici del bacino.

IMPIANTO ATINA/VILLA LATINA/PICINISCO	Superficie catastale [ettari]	Superficie irrigua [ettari]
	604.39	**500,00**

3. SORGENTI CAPODACQUA

Il comprensorio irriguo interessa una superficie territoriale di circa 1.100 ettari (superficie catastale) di cui 932,00 irrigui, che ricade nei Comuni di Aquino, Castrocielo e Piedimonte San Germano.

Di recente sono stati ultimati i lavori per l'ammodernamento dell'impianto a canalette, con estensione della zona servita, mediante la realizzazione di un impianto ad aspersione, con acqua consegnata a pressione e con il telecomando dei processi di distribuzione alle aziende.

Nel prospetto che segue sono sintetizzati i dati caratteristici del bacino.

IMPIANTO AQUINO / CASTROCIELO / PIEDIMONTE SAN GERMANO	Superficie catastale [ettari]	Superficie irrigua [ettari]
	1 100,00	**932,00**

4. DESTRA E SINISTRA LIRI

Il comprensorio in questione ha un'estensione di 4.607,00 ettari (superficie catastale) di cui 3.525,00 irrigabili, ricadenti nei Comuni di Pontecorvo, Esperia, Pignataro Interamna, Sant'Apollinare, Sant'Ambrogio sul Garigliano, San Giorgio a Liri e Cassino.

I vecchi impianti a canaletta, realizzati dal 1978 in poi, sono stati quasi completamente ristrutturati e riconvertiti in impianto a pioggia.

Nel prospetto che segue sono sintetizzati i dati caratteristici del bacino.

IMPIANTI SINISTRA LIRI PONTECORVO / ESPERIA / S. GIORGIO A LIRI / PIGNATARO INT.	Superficie catastale [ettari]	Superficie irrigua [ettari]
Impianto sinistra Liri Pontecorvo/Esperia/San Giorgio a Liri/Pignataro Interamna	2.835,00	2.169,00
Impianto destra Liri Pontecorvo/Esperia/San Giorgio a Liri/Pignataro Interamna	1772,00	1356,00
	4 607,00	**3 525,00**

5. DESTRA E SINISTRA GARI

Il comprensorio, con estensione di 8.160,00 ettari di cui 6.519,00 irrigabili, è così suddiviso:

1. Impianto "**destra fiume Gari**" a servizio dei terreni ricadenti nei Comuni di Aquino /Cassino / Sant'Angelo in Theodice / Sant'Apollinare / Pignataro Interamna / Piedimonte San Germano, serve un'estensione di 5.200,00 ettari (superficie catastale) di cui 4.376,00 effettivamente irrigui.
   Detto impianto è completamente automatizzato, fornito di un centro di supervisione per mezzo di telecontrollo e telecomando con distribuzione dell'acqua, turnata nei comizi irrigui.
2. Impianto "**sinistra fiume Gari**" a servizio dei terreni ricadenti nei Comuni Cassino / Cervaro / San Vittore del Lazio, serve un'estensione di 2.960,00 ettari (superficie catastale) di cui 2.143,00 irrigui.

Nel prospetto che segue sono sintetizzati i dati caratteristici del bacino.

IMPIANTO DESTRA E SINISTRA FIUME GARI	Superficie catastale [ettari]	Superficie irrigua [ettari]
Sinistra Gari	2 960,00	2 143,00
Destra Gari	5 200,00	4 376,00
Totale	**8 160,00**	**6 519,00**

6. FORMA QUESA

Il comprensorio irriguo, originariamente servito da impianto a canaletta realizzato negli anni 70, si estende nei Comuni d'Esperia e Pontecorvo su una superficie di circa 840 ettari.

Nel prospetto che segue sono sintetizzati i dati caratteristici del bacino.

IMPIANTO FORMA QUESA ESPERIA / PONTECORVO	Superficie catastale [ettari]	Superficie irrigua [ettari]
	840,00	**703,00**

Con riferimento alle fonti di alimentazione, l'irrigazione è assicurata dai punti di derivazione riportati nel prospetto che segue, dove nella prima colonna è descritto il comprensorio irriguo (coincidente con il corso d'acqua da cui si attinge), nella seconda le superfici catastali dell'impianto irriguo, nella terza quelle irrigue, nella quarta le portate richieste e ritenute necessarie e/o già concesse e nella quinta la corrispondente dotazione media espressa in l/sec per ettaro di superficie irrigua.

Comprensorio Irriguo	Sup. Cat.	Sup. Irrigua	Prelievi	Dot. [l/sec x ha]
"Fiume Rapido"				
Impianto Cassino/Sant'Elia Fiumerapido				
Impianto oggetto di ristrutturazione	1.380,00	1.146,00	600,00	0,54
Nuova zona non servita	140,00	120,00		
Estensione denominata "Quota 100"	390,00	335,00	263,00	
	1.910,00	**1.601,00**	**863,00**	**0,54**
"Destra e sinistra fiume Gari"				
Impianto "sinistra fiume Gari" Cassino/Cervaro/San Vittore del Lazio	2.960,00	2.143,00	900,00	0,42
Impianto "destra fiume Gari" Aquino / Cassino / Sant'Angelo in Theodice / Sant'Apollinare / Pignataro Interamna / Piedimonte San Germano	5.200,00	4.376,00	952,38	0,22
	8.160,00	**6.519,00**	**1.852,38**	**0,28**
"Torrente Mollarino"				
Impianto Atina/Villa Latina/Picinisco	604,39	500,00		0,8
Presa Ponte Americano (Concessione già assentita)			400	
	604,39	**500,00**	**400,00**	**0,80**
"Capod'Acqua"				
Impianto Aquino/Castrocielo/Piedimonte San Germano	1.100,00	932,00	940,00	1,01
	1.100,00	**932,00**	**940,00**	**1,01**
"Destra e sinistra fiume Liri"				
Impianti sinistra Liri Pontecorvo/Esperia/San Giorgio a Liri/Pignataro Interamna	2.835,00	2.169,00		0,76
Presa Melfi di Sotto			600,00	
Impianti destra Liri Pontecorvo/Esperia/San Giorgio a Liri/Pignataro Interamna	1.772,00	1.356,00		
Prese dal canale idroelettrico Enel			2.088,00	
	4.607,00	**3.525,00**	**2.688,00**	**0,76**
"Forma Quesa"				
Impianto Pontecorvo/Esperia	840,00	703,00	400,00	0,57
	840,00	**703,00**	**400,00**	**0,57**
Totale generale	**17.221,39**	**13.780,00**	**7.143,38**	**0,52**

Le adduttrici e le distributrici principali e la delimitazione delle zone servite sono state evidenziate nella **Tavola n.6 – reti e bacini irrigui** (zone dominate = irrigazione potenziale) allegata alla presente relazione.

3.2.2. L'organizzazione dell'attività irrigua: i macrobacini irrigui

Macro Bacino irriguo		
n.	**Nome**	**Annotazioni**
1	**Impianti a PRESSIONE**	comprensori di: Fiume Rapido – Quota 100 Sinistra e Destra GARI Mollarino Capodacqua Sinistra e destra Liri Forma Quesa

4. allegati

4.1_Prospetti:

4.1.1. Prospetto programmazione interventi attività di bonifica

4.1.2. Prospetto costi ed entrate attività di bonifica ed irrigazione

4. 2_Tavole

Tavola n. 1_ Rete di scolo e bacini Imbriferi

Tavola n. 2_ Rete di scolo caratterizzata ed opere Consortili

Tavola n. 3_ Canali di interesse Ato

Tavola n. 4_ Rete di scolo Classificata

Tavola n. 5_ I Macrobacini di bonifica

Tavola n. 6_ Reti e Bacini Irrigui

Tavola n. 7_I macrobacini irrigui