



# IL CONSORZIO BONIFICA INTEGRALE LARINESE

## 1. Cenni Storici

Il Consorzio Bonifica Integrale Larinese fu costituito con D.P.R. del 08/02/1954. Il comprensorio di pertinenza iniziale si estendeva per 8.508 ettari, risultando dalla fusione dei due preesistenti comprensori di “Piane di Larino” e di “Nuova Cliternia Sud”, classificati e delimitati con D.M. 16/04/1934, n. 3557, per una superficie complessiva di 8.508 ettari, interessanti i Comuni di Larino, Guglionesi e San Martino in Pensilis. Successivamente, con D.P.R. del 13/12/1957, tale comprensorio veniva ampliato a 21.490 ettari, con l’aggregazione di alcuni territori contigui ricadenti nei comuni di Larino, San Martino in Pensilis, Ururi e Rotello, venendo portato quindi a interessare in complesso una superficie di 29.998 ettari, tutta classificata di I categoria, in base alla L. 08/01/1952, n. 32.

Altri 7.234 ettari, interessanti i Comuni di Santa Croce di Magliano e San Giuliano di Puglia, già classificati di bonifica di II categoria per 1.970 ettari, in base al R.D. 13/01/1933, n. 215, e per 5.264 ettari di I categoria in base alla L. 08/01/1952, n. 32, vennero aggiunti con D.P.R. del 18/07/1969.

L’ultimo ampliamento, per 12.818 ettari, interessante i Comuni di Bonefro, Collotorto, San Giuliano di Puglia, Montorio nei Frentani e Montelongo, disposto con D.P.R. del 14/01/1971, ha portato il Consorzio alla superficie comprensoriale attuale, pari a 50.050 ettari, di cui 37.232 ettari classificati di I categoria e 12.818 ettari classificati di II categoria.

I limiti amministrativi del comprensorio di bonifica consortile sono stati da ultimo confermati con Decreto del Presidente della Giunta Regionale del Molise n. 345 del 03/11/2008, ai sensi dell’art. 8 comma 2 lett. b) della Legge Regionale 21 novembre 2005, n. 42 recante “Adeguamento e riordino dei Consorzi di bonifica”.

## 2. Comprensorio

Il comprensorio consortile, nell’attuale configurazione, si estende, come detto su una superficie complessiva pari a 50.050 ettari, ricadente sui territori di 11 Comuni della provincia di Campobasso.

COMUNI	Superficie consortile (ha)	Superficie comunale (ha)	Consortile/ Comunale (%)
1. BONEFRO	2.700	3.113	84
2. COLLETORTO	3.454	3.590	96
3. GUGLIONESI	1.383	10.073	14
4. LARINO	8.811	8.827	99
5. MONTELONGO	1.270	1.270	100
6. MONTORIO NEI FRENTANI	3.170	3.170	100
7. ROTELLO	6.930	7.015	99
8. SAN GIULIANO DI PUGLIA	4.192	4.192	100
9. SAN MARTINO IN PENSILIS	9.637	10.026	96
10. SANTA CROCE DI MAGLIANO	5.264	5.264	100
11. URURI	3.239	3.239	100
<b>Totale Comprensorio</b>	<b>50.050</b>	<b>59.779</b>	<b>84</b>

Il Comprensorio del Consorzio di Bonifica è delimitato con i seguenti confini:

- a Nord: da Guglionesi lungo il Vallone Pisciarriello sino al fiume Biferno indi per il Tratturo alla strada ferrata sino ad immettersi sulla strada provinciale che mena alla stazione ferroviaria di San Martino in Pensilis, prosegue lungo la ferrovia sino a raggiungere il casello n. 14 per volgere su Colle Pesce ed immettersi lungo il Tratturo l'Aquila - Foggia sino al fiume Saccione, limite di provincia;
- ad Ovest: lungo il confine territoriale di Larino con Casacalenda, fiume Biferno e seguendone il corso, sino all'altezza del confine territoriale di Guglionesi con Palata indi con quelle di Montecilfone fino alla strada provinciale Termolese e lungo questa fino a Guglionesi, come risulta dall'allegata corografia;
- a Sud: il limite segue il confine interprovinciale costeggiando il Comune di Colletorto sino alla località Masseria Simone Santo. Di qui il limite penetra nel Comune di Colletorto dirigendosi verso nord e quindi raggiungendo la linea di spartiacque dei rilievi di Colle Crocella e Monte Crocella fino a raggiungere nuovamente il confine del Comune di Colletorto. Proseguendo verso Nord-Ovest il confine del comprensorio di ampliamento, per quanto concerne gli agri di Colletorto, San Giuliano di Puglia e Bonefro, si identifica con quella dell'Azienda Speciale consorziale del Fortore Molisano, sempre ruotando in senso orario, il perimetro della zona di ampliamento coincide con quello territoriale di Bonefro e Montorio nei Frentani fino a raggiungere, in località Piano Pagano, il limite di comprensorio attuale con il quale si identifica con il confine comunale di Casacalenda sino al fiume Biferno;
- ad Est: dal Tratturo l'Aquila - Foggia lungo il fiume Saccione e limite di provincia sino al limite sud del Comune di Colletorto.

### 3. Cenni sulle caratteristiche fisiche e climatiche

I principali elementi che definiscono la struttura fisica del territorio sono la giacitura prevalentemente collinare dei suoli.

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

#### 3.1 Orografia

L'orografia del comprensorio appare caratterizzata principalmente da terreni collinari. In grandi linee il comprensorio di bonifica può essere diviso in due aree secondo la direttrice Guglionesi, Larino, Montorio nei Frentani, Rotello, Foce del Vallone "Covarello". La prima, posta ad est, compresa fra i 12 e i 25 Km dalla costa, caratterizzata da giaciture di bassa collina e pianura con altitudini comprese tra i 25 e i 400 m s.l.m.; la seconda, nella porzione occidentale, di media e alta collina, in cui sono presenti le cime più alte (Cerro del "Ruccolo"), con altitudini tra 400 e 880 m s.l.m.

Anche nella seconda area sono presenti terreni pianeggianti, ma di limitata estensione e ubicati in gran parte nei fondivalle e in particolare in sinistra Fortore. I terreni sono quindi prevalentemente acclivi, con elevata frequenza di aree franose. In termini quantitativi, si può calcolare che le due zone impegnino rispettivamente i 3/5 e i 2/5 della superficie. I terreni tipicamente di pianura vanno sotto i nomi di: Piane di Larino, Piano Palazzo, Melanico, oltre alle zone in gronda dei principali corsi d'acqua.

A questi possono essere aggiunti altri terreni che, pur essendo incisi da valloni, hanno pendenze ridotte e caratteristiche assimilabili a quelle delle tipiche pianure. In questo gruppo si possono considerare quei terreni che, dalla dorsale di San Martino in Pensilis, Ururi, Rotello fino alla foce del Vallone Covarello, degradano verso i fiumi Saccione e Fortore, formando un'ampia zona con caratteri quasi omogenei.

#### 3.2 Geologia

Con riferimento all'assetto geologico – strutturale, il comprensorio consortile ricade, pressoché interamente,

nell'area territoriale "Basso Molise"<sup>1</sup>.

L'area individua un'estesa fascia che comprende i settori medio-bassi delle valli del Trigno e del Biferno fino ai rilievi dei Monti Frentani. Il territorio è caratterizzato da una morfologia prevalentemente collinare con quote variabili dai 240 m ai 480 m. Queste dorsali si sviluppano secondo un allineamento parallelo con direzione NO-SE e costituiscono versanti a prevalente controllo strutturale. I processi morfogenetici che li dominano sono rappresentati dall'erosione idrica concentrata e dai fenomeni di creep.

Tali dorsali, situate in sinistra idrografica del Biferno, si impostano sulle calcilutiti e calcari marnosi della Formazione di Tufillo (Tortoniano-Serravalliano). L'area si presenta dalla struttura geologica complessa ed eterogenea, costituita per la maggior parte da termini flyschoidi riconducibili al Flysch di Agnone Messiniano), affiorante al confine con l'area "Alto Molise", e alla Formazione di Faeto (Tortoniano-Serravalliano). Queste ultime sono intervallate dalla Successione di Palombaro, Casalanguida e Larino (Pliocene medio-Pliocene inf.) e dalle Argille Scagliose (Cretacico sup.-Miocene inf.) presenti nelle zone più collinari e di raccordo con l'area di fondovalle del Biferno.

In destra idrografica, invece, prevale interamente la Formazione di Faeto (Tortoniano-Serravalliano) costituita sia dal membro calcareo-marnoso rinvenibile in corrispondenza delle dorsali come quella de Il Monte (727 m), e sia dal membro argilloso-marnoso affiorante in corrispondenza delle morfologie più dolci.

Anche queste dorsali si sviluppano secondo un allineamento preferenziale con direzione NO-SE e costituiscono versanti a prevalente controllo strutturale. I processi morfogenetici che li dominano sono rappresentati dall'erosione idrica concentrata e dai fenomeni di creep.

La Formazione di Faeto è intervallata a tratti dalle calcareniti con intercalazioni di conglomerati e dalle argille marnose azzurre ascrivibili alla Successione di Palombaro, Casalanguida e Larino (Pliocene medio-Pliocene inf.) affiorante nel comune di Casacalenda e Larino.

L'intera area "Basso Molise" è interessata da processi fluvio-denudazionale associabili a fenomeni di instabilità, sia lenti che rapidi, come scorrimenti e scivolamenti, colamenti e fenomeni complessi, e da fenomeni di erosione superficiale spesso in stretta interazione con i processi di erosione idrica concentrata e lineare accelerata.

L'area "Basso Molise" è caratterizzata dalla diffusa presenza di lembi di superfici fluvio-denudazionale che si rinvergono in posizione sommitale o lungo i versanti. Qui i processi morfogenetici dominanti sono legati all'azione delle acque incanalate e non, e alla forza di gravità che, visto le pendenze, gioca un ruolo piuttosto limitato, favorendo comunque lo sviluppo di fenomeni superficiali quali il creep e il soliflusso, nonché di limitati movimenti in massa superficiali e lenti.

Le aree marginali, a contatto con i versanti di origine fluvio-denudazionale, risentono dei fenomeni che si esplicano in quest'ultima, fungendo da aree di richiamo che tendono ad evolvere verso condizioni di maggiore instabilità. Questi processi si rinvergono anche dove affiorano i depositi dell'avanfossa plio-pleistocenica a composizione argillosa e sabbioso-ghiaioso conglomeratica, al limite con l'area "Fascia costiera". Qui i processi sono di origine fluvio-marina legati ad oscillazioni glacio-eustatico e tettoniche quaternarie del livello del mare.

Nelle zone di fondovalle dei corsi dei fiumi Trigno, Biferno e Fortore i processi dominanti sono riferibili all'azione di progressiva reincisione delle superfici terrazzate, all'erosione lineare verticale e laterale che localmente può favorire fenomeni franosi. Invece, lungo i tratti da intermedi a terminali dei corsi d'acqua si sviluppano processi legati all'azione fluviale, sia deposizionale che erosionale, che porta ad una continua riconfigurazione morfologica.

### 3.3 Idrografia

Il comprensorio consortile dal punto di vista idrografico è suddiviso in tre bacini principali: nella parte a Nord-

---

<sup>1</sup> "Caratterizzazione geologico-ambientale del territorio molisano e delle unità territoriali (macro-aree) individuate" - Università degli Studi del Molise - Gennaio 2014, prof.ssa Carmen M. Roskopf

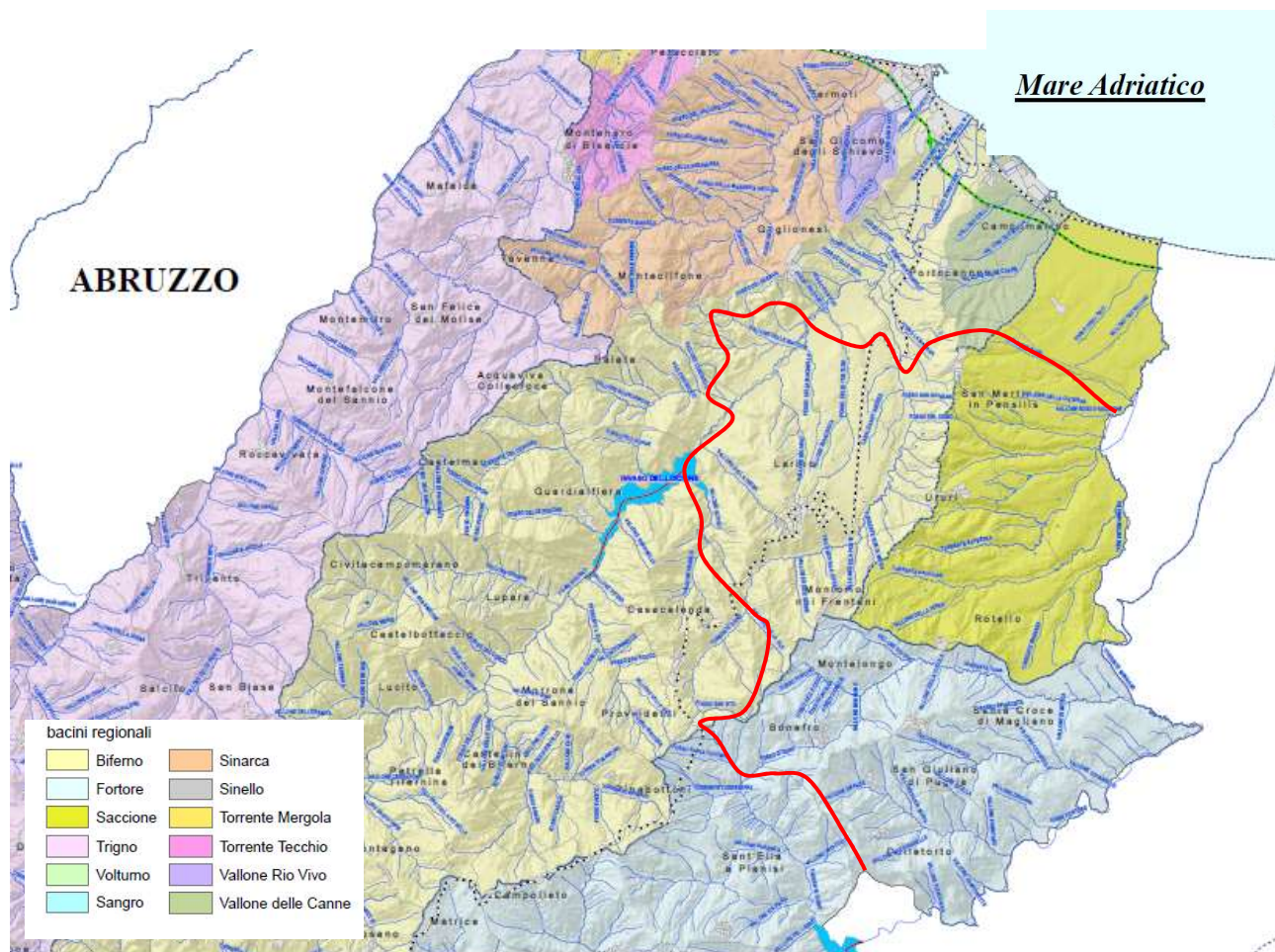
Est, il bacino del Biferno si sviluppa lungo la parte terminale del medio corso del fiume Biferno a valle dell'invaso di "Ponte Liscione"; ad Ovest, il bacino del Saccione si svolge sulle pendici tributarie dell'alto e medio corso del Torrente Saccione e a Sud, il bacino del Fortore su gran parte delle aree in sinistra idraulica del Fiume Fortore, a valle dell'invaso di "Occhito".

Nell'area tributaria del Fiume Biferno, che si estende nella parte Nord Orientale del comprensorio, in sinistra idraulica si individuano i sottobacini del "Vallone delle Macchie", "Vallone della Mendola", "Fosso Colle Bianco" e la sponda destra del "Vallone Pisciarellino"; in destra idraulica, il sottobacino del "Vallone della Terra", "Vallone Rio Vivo", "Fosso della Macinella", "Vallone delle Tortore" e Torrente Bosco (Larino); si distingue infine il bacino tributario del torrente Cigno, esteso per circa 6.585 Ha, che costituisce il principale affluente in destra idraulica del fiume Biferno dove confluisce in prossimità del confine settentrionale del comprensorio.

Il Bacino del Torrente Saccione si sviluppa nella parte Nord Orientale del comprensorio e raccoglie le acque del T. Bosco (Rotello), "Vallone Reale", "Vallone Sapestro", "Vallone della Lavandaia", Torrente Sapestra e del "Vallone Cannucce – Fontedonico";

Il Bacino del Fiume Fortore si sviluppa nella porzione sud del comprensorio, il Fiume scorre nel confine Sud Orientale del comprensorio ed è possibile individuare quattro sub-sistemi idrografici: aree tributarie del torrente Tona, dei Valloni "Covarello" – "S.Croce", del "Vallone Santa Maria" e il piccolo sub-bacino del "Vallone della Zingara".

Il regime idraulico dei corsi d'acqua, stante le limitate dimensioni dei bacini imbriferi, è marcatamente torrentizio, a eccezione dei due corsi d'acqua principali, il fiume Biferno e il fiume Fortore, che risultano caratterizzati da una portata di deflusso idrico perenne. Tutti i corsi d'acqua recapitano le acque nel Mare Adriatico.



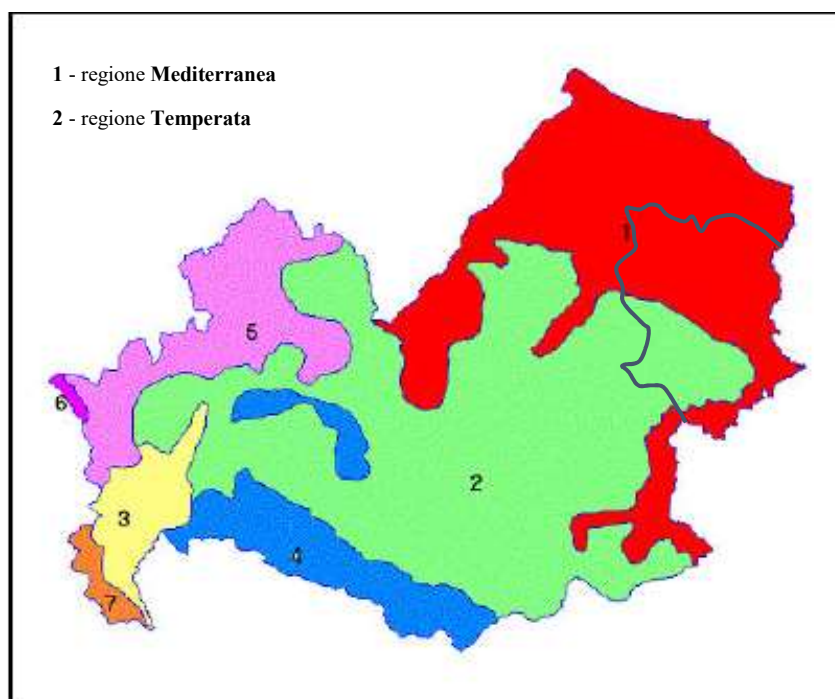


— Limite amministrativo del Consorzio Bonifica Integrale Larinese

### 3.4 Il Clima

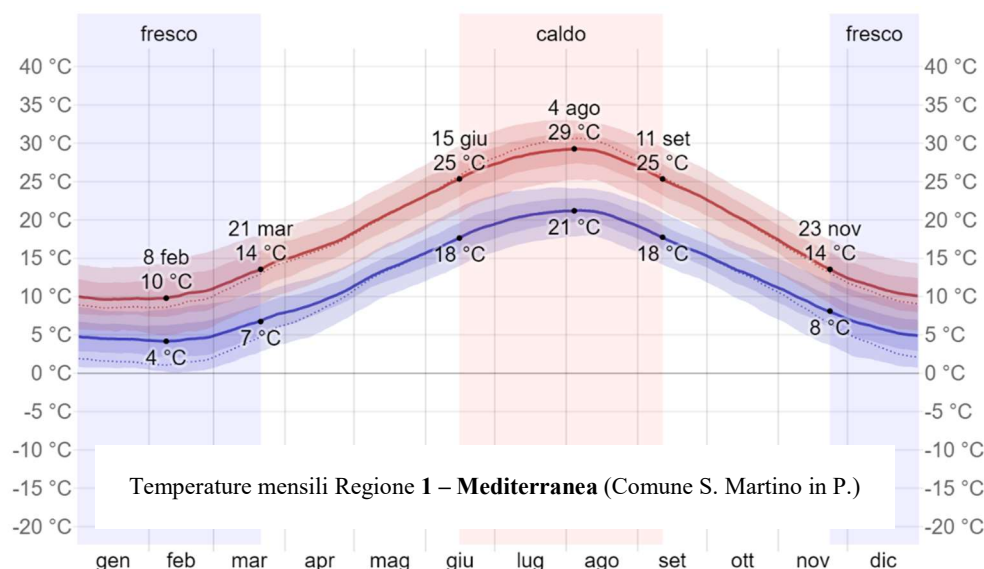
Con riferimento alla classificazione bioclimatica, proposta da Rivas Martinez, il comprensorio consortile risulta compreso, in via prevalente (circa 2/3), nella regione Mediterranea (sub orientale adriatica) che comprende i territori più vicini alla fascia costiera. La temperatura media annua è di 14-16 °C e anche durante i mesi invernali raramente scende al di sotto di 0° C. Le piogge non sono molto abbondanti anche se si registra un massimo principale nel mese di novembre e un massimo secondario in quello di marzo. Si registrano generalmente tre mesi estivi (giugno, luglio ed agosto), con presenza di aridità.

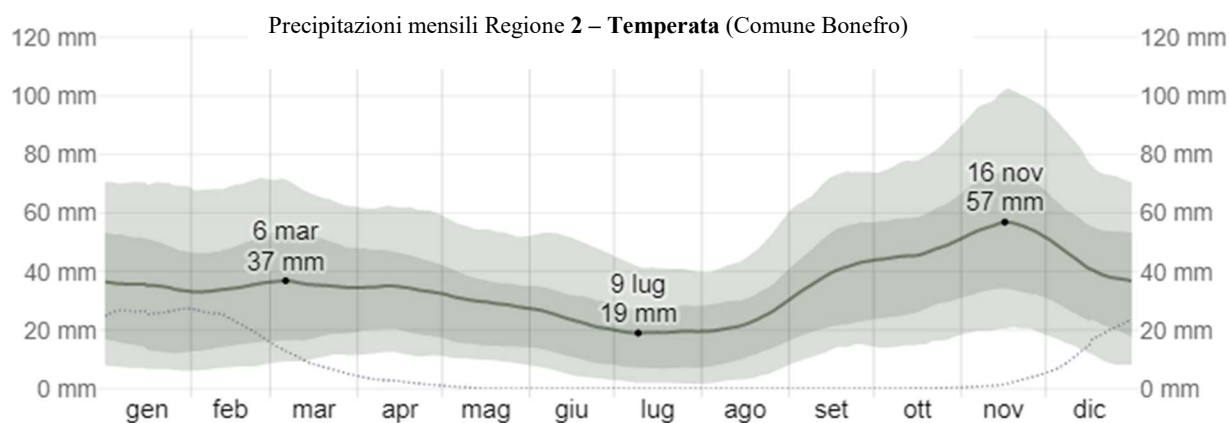
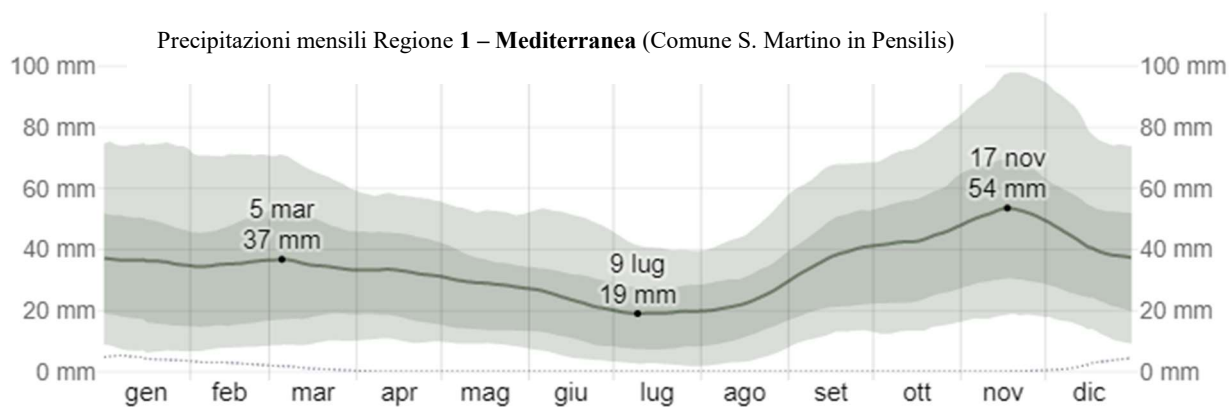
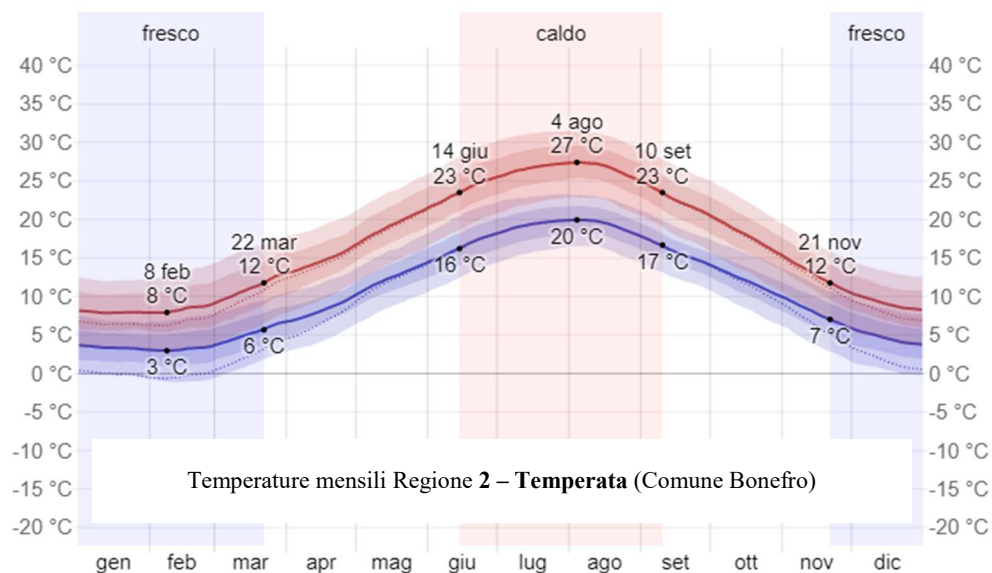
La parte residuale del territorio (circa 1/3), compresa tra le aree collinari più interne identificabili con la dorsale dei monti Frentani e l'alto corso del Torrente Cigno, ricade nella regione temperata Oceanica. Le precipitazioni annue si attestano su valori di circa 800 mm, con piogge estive abbondanti; la temperatura media annua è di 10°C, con valori nei mesi invernali prossimi ai 0° C.



Carta del fitoclima del Molise (Tratta dal Piano di gestione forestale 2005-2006)

— Limite amministrativo del Consorzio Bonifica Integrale Larinese





#### 4. Opere di bonifica e di irrigazione

#### 4.1 Opere di bonifica idraulica.

In ragione delle caratteristiche orografiche ed idrografiche del comprensorio consortile, l'attività di bonifica del consorzio si è essenzialmente concretizzata nell'attuazione di interventi di sistemazione idraulica dei corsi d'acqua nei tratti collinari e pedecollinari, volta alla regimentazione del deflusso idrico ed alla conseguente riduzione dei fenomeni di tracimazione, smottamento e scalzamento delle aree di sponda e vallive coltivate, attuata mediante interventi di risagomatura degli alvei, rivestimenti e opere di difesa delle sponde, opere trasversali per la riduzione della pendenza longitudinale (briglie e salti di fondo), opere di risoluzione delle interferenze con infrastrutture viarie ed a rete (ponti, salti di fondo, attraversamenti sub-alveo, etc.), realizzazione di strade di servizio;

Nella tabella sottostante sono riportati i dati riepilogativi dei corsi d'acqua regimentati:

n.	Sistemazione Idraulica	Bacino	Località	Lunghezza tratto sistemato (Km)	Larghezza (ml)	Anno di realizzazione
1	V.NE DELLE MACCHIE FOSSO COLLE BIANCO	Biferno	Guglionesi	3,485	14,00	1957
2	CANALE FRANCARA	Biferno	Guglionesi	0,751	10,10	1967
3	CANALE INCILE	Biferno	Guglionesi	1,345	6,50	1976
4	V.NE DELLA MENDOLA	Biferno	Guglionesi	2,282	8,60	1983
5	TORRENTE BOSCO	Biferno	Larino	3,231	8,20	1962
6	FSO DELLA MACINELLA	Biferno	Larino	1,371	10,50	1965
7	CANALI S. RITA S. LUCIA E S. PAOLO	Saccione	Rotello	3,300	2,00	1967
8	VALLONE SASSANO	Saccione	S. Martino in Pensilis	1,450	12,00	1978
9	V.NE DELLE TORTORE	Biferno	Larino	1,246	3,21	1984
10	VALLONE RIO VIVO	Biferno	Larino	5,234	12,10	1982
11	V.NE DELLE TORTORE	Biferno	Larino	2,930	20,00	1967
12	VALLONE DEL CAVALIERE	Biferno	Larino	1,290	6,80	1989
13	VALLONE SANTA MARIA	Fortore	Colletorto S. Giuliano di Puglia	2,000	14,00	1981
14	TORRENTE CIGNO	Biferno	S. Martino in Pensilis Ururi	6,975	48,00	1979
15	VALLONE CANNAPALE	Biferno	S. Martino in Pensilis	4,381	12,00	1987
16	TORRENTE SACCIONE	Saccione	Rotello	0,941	20,50	1961
17	TORRENTE BOSCO	Saccione	Rotello	2,717	7,33	1977
18	CANALE PARCO BUCCIONE	Biferno	Larino	2,656	7,40	1965
<b>TOTALE</b>				<b>47,585</b>		

#### 4.2 Opere di irrigazione.

La progettazione dei primi impianti irrigui consortili risale agli anni '60, quando venne redatto il progetto di massima "Irrigazione del Basso Molise con le acque del Fiume Biferno", approvato dalla Delegazione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con voto n. 182/232 del 14/07/1963, progetto che prevedeva la realizzazione di impianti irrigui a servizio di territori ricadenti nei comprensori sia del Consorzio Bonifica Integrale Larinese che del Consorzio di Bonifica del Trigno e Biferno.

L'irrigazione vera e propria di una parte del comprensorio consortile ebbe però inizio solamente nel 1978, allorché l'Ente per lo Sviluppo Agricolo e la Trasformazione Fondiaria in Puglia e Lucania diede in gestione al Consorzio l'impianto irriguo a servizio dei terreni in contrada "Melanico", in agro di Santa Croce di Magliano, utilizzando le acque del fiume Fortore.

A seguito del completamento dell'invaso del Ponte Liscione nel Basso Molise, nella metà degli anni '70, fu avviata la realizzazione di ulteriori opere di irrigazione consortili con il primo stralcio esecutivo del progetto "Irrigazione del Basso Molise con le acque del Fiume Biferno"; l'impianto irriguo realizzato, denominato "Biferno 1° Lotto", interessa i terreni ricadenti nella valle del fiume Biferno, nell'agro dei comuni di Larino e Guglionesi.

Agli inizi degli anni '80, fu realizzato un nuovo impianto irriguo denominato "Piane di Larino", che interessa una superficie irrigua di Ha 1.510,00, ricadente nei comuni di Larino e San Martino in Pensilis; il progetto di tale opera rappresenta il sesto stralcio esecutivo del progetto "Irrigazione del Basso Molise con le acque del Fiume Biferno".

Successivamente, a metà degli anni '80, per ampliare la zona irrigua del comprensorio, fu realizzato un torrino piezometrico, anch'esso alimentato da un impianto di sollevamento, che permise di rendere irrigui ulteriori 700 Ha, ricadenti negli agri dei comuni di Larino e San Martino in Pensilis.

A seguito di una convenzione stipulata con il Consorzio Destra Trigno- Basso Biferno, ad metà anni '90, il Consorzio prese in gestione anche gli impianti delle zone irrigue "Saccione" e "Colle Picone", entrambi in agro di San Martino in Pensilis, incrementando così il comprensorio irriguo rispettivamente di 825 ettari, in località "Saccione", e di 240 ettari, in località "Colle Picone".

A cavallo del nuovo millennio, sono stati realizzati altri due stralci del progetto "Irrigazione del Basso Molise con le acque del Fiume Biferno", denominati rispettivamente "Piane Alte di Larino - 1° Distretto" e "Piane Alte di Larino - 2° Distretto", con i quali sono stati messi a punto altri due impianti irrigui a servizio dei terreni ricadenti negli agri dei comuni di Larino e San Martino in Pensilis, per una superficie complessiva di 1.680 Ha. Nel 2001, inoltre, utilizzando fondi comunitari del "POP Molise 94/99 - FEOGA - Utilizzo somme disponibili della misura 4.1.2.1 - Irrigazione", il Consorzio ha provveduto alla realizzazione di un nuovo impianto irriguo in agro di Santa Croce di Magliano, alla Contrada "Melanico", in sostituzione dell'impianto, ormai fatiscente, in gestione dal lontano 1978. Nell'ambito delle iniziative volte all'ampliamento delle esistenti zone irrigue del Basso Molise, il Consorzio ha progettato nuovi impianti irrigui, alimentati dalle acque dei fiumi Biferno e Fortore e finalizzati a servire un vasto territorio comprensoriale di oltre 7.100 ettari, situato lungo il confine con la Regione Puglia, nell'agro dei comuni di Ururi, San Martino in Pensilis, Rotello e Santa Croce di Magliano.

Attualmente è in corso di realizzazione (con avanzamento dei lavori par al 60%) l'intervento di "Irrigazione del Basso Molise con le acque dei fiumi Biferno e Fortore - 1° Intervento" (finanziato con delibera CIPE n. 153 del 2 dicembre 2005, per un importo complessivo di 75 M€), che, utilizzando le acque del fiume Biferno, prevede sia l'attrezzamento irriguo ex-novo di due nuovi distretti nei comuni di Ururi e San Martino in Pensilis (distretto 2 Ururi San Martino alto e distretto 3 Ururi San Martino basso) per complessivi 1.750 ettari, sia l'alimentazione delle zone irrigue già esistenti di "Saccione", al momento alimentate dalle acque provenienti dal comprensorio irriguo del Consorzio di Bonifica Trigno e Biferno. In particolare, le opere previste nell'intervento consistono nella realizzazione di un manufatto di derivazione, dall'invaso di Ponte Liscione, di un impianto di sollevamento, di una vasca piezometrica, di una condotta di adduzione dallo schema Biferno fino al nodo di derivazione alle vasche di accumulo, localizzate in agro del comune di Ururi, di vasche di accumulo e di una capillare rete di distribuzione per la consegna della risorsa idrica alle utenze.

La rete irrigua consortile è interamente tubata e raggiunge uno sviluppo complessivo di oltre 505 Km di condotte, realizzate in acciaio e PRFV, per gli adduttori di maggiore diametro, in PVC e fibrocemento, per le reti distribuzione. I diametri delle condotte vanno da 100 mm fino a 1.100 mm. Gli impianti irrigui ad oggi in uso nel comprensorio sono otto. Le superfici rifornite di acqua ad uso irriguo si estendono attualmente per circa 6.400 ettari, come da prospetti che seguono.



### Impianti irrigui con alimentazione da F. Biferno - Invaso Ponte Liscione

impianto	Distribuzione	Superficie catastale in esercizio [ha a ca]
Biferno 1° lotto 1°	Pressione a gravità	712 25 34
Piane alte di Larino 1° distretto + Completamento	Pressione con sollevamento	1075 85 54
Piane alte di Larino 2° distretto	Pressione con sollevamento	831 14 62
Piane di Larino 1°a e 1°b	Pressione con sollevamento	1390 00 79
Piane di Larino completamento	Pressione con sollevamento	614 43 07
Basso Molise 7° Lotto (Colle Picone) (*)	Pressione con sollevamento	216 75 32
Saccione 2° e 4° Lotto (*)	Pressione con sollevamento	971 09 08
<b>Totale</b>		<b>5811 53 76</b>

(\*) alimentati dal Consorzio di Bonifica Trigno e Biferno

### Impianti irrigui con alimentazione da F. Fortore - Invaso di Occhito

impianto	Distribuzione	Superficie catastale in esercizio [ha a ca]
Basso Molise Melanico – S. Croce di Magliano	Pressione con sollevamento	605 08 63
<b>Totale</b>		<b>605 08 63</b>

<b>Totale complessivo superfici Irrigue</b>	<b>6416 62 39</b>
---	-------------------

### Sviluppo rete irrigua distinta per impianto

impianti									
"Basso Molise - Melanico" in agro di Santa Croce di Magliano	Biferno 1° lotto (P.S.15/779 6) in agro di Larino e Guglionesi	"Piane di Larino" (Prog.A.C.n.2 3/504) in agro di Larino e San Martino in Pensilis	"Compl. Piane di Larino" (Prog.A.C.n.7 73) Distr. IV in agro di Larino e San Martino in	"Piane Alte di Larino - 1° Distretto" (Prog. n° C / 0010) in agro di Larino e San Martino in	"Piane Alte di Larino - 2° Distretto" (Prog. A/G.C. n° 33) in agro di Larino	"Colle Picone 7° lotto – 2° Distretto" (Prog. A.C. n° 772) in agro di San Martartino	"Saccione" 4° lotto (Prog.A.C.n.2 3/321) in agro di San Martino in Pensilis	"Saccione" 2° in agro di San Martino in Pensilis	<b>Totali ( Km)</b>
<b>S V I L U P P O C O N D O T T E ( K m )</b>									
<b>34,00</b>	<b>45,00</b>	<b>130,00</b>	<b>50,00</b>	<b>90,00</b>	<b>75,00</b>	<b>21,00</b>	<b>64,00</b>	<b>5,00</b>	<b>514,00</b>

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrivo N. 48677/2023 del 17-03-2023  
Allegato 3 - Class. 0 - Copia Documento

Circa l'87% delle superficie servite dagli impianti di irrigazione consortile sono alimentati da stazioni di sollevamento (che consentono di elevare la quota della risorsa idrica dai punti di derivazione fino alle vasche di compenso ed accumulo, poste a quote superiori).

La potenza complessiva installata negli impianti di sollevamento consortili è pari a 3,6 MW, con prevalenze variabili da 52 m fino a 160 m, e portate comprese tra 80 e 300 l/s.

Al fine di assicurare il carico idraulico utile per il funzionamento degli impianti di irrigazione su aree marginali del comprensorio, la rete irrigua è dotata di due impianti di rilancio (c.d. sollevamento locale), con prevalenze pari a 18 m e 42 m e portate rispettivamente di 270 e 52 l/s.

La potenza complessiva degli impianti di sollevamento locale è pari a 310 kW.

CARATTERISTICHE STAZIONI DI SOILLEVAMENTO						
<i>impianti</i>		"Piane di Larino" (Prog.A.C.n.2 3/504) in agro di Larino e San Martino in Pensilis	"Compl. Piane di Larino" (Prog.A.C.n.7 73) Distr. IV in agro di Larino e San Martino in Pensilis	"Piane Alte di Larino - 1° Distretto" (Prog. n° C / 0010) in agro di Larino e San Martino in Pensilis	"Piane Alte di Larino - 2° Distretto" (Prog. A/G.C. n° 33) in agro di Larino	"Basso Molise - Melanico" in agro di Santa Croce di Magliano
		← F.Biferno - P.te Liscione →				F. Fortore - Occhito
pompe n°	16	4	4	4	4	4
Potenza motore KW	1096	355	315	355	71	
prevalenza - pompe	m.	80	120	160	52	
portata	l/s	307	150	156	81	
mc./h	mc./h	1.105	540	562	292	
Potenza impegnata KW		← 3.400 →				230
<b>Torrino / soll.locale - pompe n°</b>			3		2	
Potenza motore KW			75		37	
prevalenza - pompe	m.		18		44	
portata	l/s		270		52	
mc./h	mc./h		972		186	
Potenza impegnata KW			280		30	
<b>totale potenza impegnata KW</b>	<b>3.940</b>		<b>280</b>	<b>3.400</b>	<b>30</b>	<b>230</b>

#### 4.3 Opere di viabilità

La rete viaria a servizio del comprensorio, in termini di strade statali, provinciale e comunali, per quanto abbastanza estesa, ha presentato storicamente carenze qualitative e funzionali: eccessive pendenze, tracciati tortuosi, cedimenti dei fondi, intasamenti causati da continui movimenti franosi. Se questo è vero per la viabilità principale, fino al livello di collegamento con i centri urbani, alquanto esigua e inadeguata era invece la maglia stradale secondaria, utile per raggiungere agevolmente le opere pubbliche di bonifica, o più in generale, vaste aree rurali comprensoriali al di fuori dei centri abitati. Il Consorzio è perciò intervenuto nel tempo nel settore della viabilità, curando la realizzazione di tre tipologie di strade:

- Strade di nuova costruzione, con caratteristiche di provinciali e comunali, a integrazione della maglia pubblica esistente, non comprese in programmi concreti di altri Enti e in quanto utili ai fini della bonifica per una parte importante del comprensorio;
- Strade di nuova costruzione, con caratteristiche di comunali, in sostituzione di strade comunali da dismettere, in quanto non più idonee per interventi di correzione effettuati dai Comuni stessi;
- Strade di nuova costruzione o da ripristino ed adeguamento di strade esistenti, con caratteristiche di comunali, al posto di strade vicinali o interpoderali, a servizio di consistenti territori agricoli comprensoriali.

n.	Denominazione Strada	Località	Lunghezza	Anno di realizzazione
1	TRANSURE – S. VENERE	S. Martino In Pensilis	12,741	1964-72-76
2	CARROZZE	Ururi	4,774	1968
3	MONTE TORRETTA dalla S.S. 87 alla S.P. 73	Larino	5,277	1966
4	CAMARELLE	Ururi	6,120	1970
5	VALLE DIFESA CIGNO	Montorio dei Frentani	2,440	1983-1987
6	COLLE QUERCE	Bonefro	5,544	1984-88-90
7	SANTA ELENA dalla S.S. 376 alla S. Giuliano di Puglia P.te Fortore	San Giuliano di Puglia	3,073	1984
8	N° 1 dal TRATTURO alla Fondovalle BIFERNO	Larino	4,750	1989
9	VALLE D'ACHILLE – COLLE DI LAURO	Larino	2,230	1965
10	ROTELLO – PIANO PALAZZO	Rotello	5,601	1965
11	VALLONE SASSANO	S. Martino In Pensilis	5,887	1978
12	VERTICCHIO	Rotello	5,215	1970
13	COLLE TRAVAGLIO	Ururi – Rotello	5,484	1970
14	ROTELLO – URURI	Ururi – Rotello	9,804	1967
15	FONTE MEROLI S.P. Posticchia – S.B. S. Elena	San Giuliano di Puglia	2,010	1983
16	FONTE MEROLI S.P. Ponte Fortore – S.P. n. 40	San Giuliano di Puglia	0,494	1994
17	RIO VIVO	Larino	3,773	1971
18	MONTELONGO – COLLE TRAVAGLIO	Montelongo	2,903	1986-87-97
19	PIANO LACCI – CREX	Santa Croce di Magliano	1,855	1990-1993
20	VICENNE	Collotorto	0,319	1995
21	BRETELLA MONTELONGO – S.P. n. 76	Montelongo	0,734	1990
22	RACCORDO VERTICCHIO – PIANO PALAZZO	Rotello	1,580	1966
23	FARA	Larino	5,800	1983
24	Di servizio al VALLONE CANNAPALE	S. Martino in Pensilis	3,041	1987
25	Di servizio al VALLONE TORTORE	Larino	2,244	1994
26	Di servizio al CANALE FRANCARA	Guglionesi	0,519	1967

n.	Denominazione Strada	Località	Lunghezza	Anno di realizzazione
27	Di servizio ai CANALI S. PAOLO – S. LUCIA – S. RITA	Rotello	2,690	1965
28	Di servizio alla Sistemazione idraulica in CONTRADA BOSCO	Rotello	3,057	1978
29	Di servizio al VALLONE DELLA MENDOLA	Guglionesi	4,265	1983
30	Di servizio al TORRENTE CIGNO	S. Martino in Pensilis - Ururi	7,118	1979-84-94
31	Di servizio alla Sistemazione Idraulica PARCO BUCCIONE	Larino	0,787	1965
32	Di servizio al TORRENTE BOSCO	Larino	1,780	1970



# IL CONSORZIO DI BONIFICA TRIGNO E BIFERNO

## 1. Cenni Storici

Il Consorzio di Bonifica Trigno e Biferno ha preso tale denominazione in osservanza dall'art. 8, comma 4°, della legge regionale 21 novembre 2005, n° 42; precedentemente era denominato Consorzio di Bonifica Destra Trigno e del Basso Biferno ed era sorto dalla fusione, disposta con DPR 5 dicembre 1955, registrata alla Corte dei Conti il 26 gennaio 1956 al reg. 2, foglio 232, dei due Consorzi: "Consorzio di Bonifica in Destra Trigno" e "Consorzio di Bonifica del Basso Biferno".

Il Comprensorio del soppresso "Consorzio di Bonifica in Destra Trigno" fu classificato di Bonifica di 1<sup>a</sup> categoria con R.D. 27 aprile 1927, n. 748, unitamente al bacino Inferiore in sinistra Trigno, ai bacini dei fossi Marino, S. Tommaso e Buonanotte, sempre in Sinistra Trigno, ai Bacini del fosso Mergolo e del Torrente Tecchio in Destra Trigno, con fronte litoraneo compreso tra la stazione ferrovia di Vasto e quella di Montenero di Bisaccia-Petacciato.

Il già "Consorzio per la Bonifica della Bassa Valle del Trigno" (in provincia di Chieti e Campobasso con sede in Chieti), costituito con R.D. 2 febbraio 1933, n. 259 aveva, per la parte riguardante la destra, un perimetro più ristretto di quello classificato di "Bonifica" con il sopraddeito decreto del 27 aprile 1927 ma, poi, con R.D. 2 ottobre 1942, n. 3627, il territorio del Comprensorio fu ampliato fino a coincidere con quello classificato, includendo la parte dichiarata di "Bonifica", ma non contribuyente.

Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 26 giugno 1946, n. 1512, il già "Consorzio per la Bonifica della Bassa Valle del Trigno" venne scisso in due Consorzi: l'uno in sinistra del Trigno con sede in Vasto, comprendente tutta la superficie posta in provincia di Chieti, e l'altro in destra del Trigno con sede in Termoli, comprendente tutta la parte in provincia di Campobasso.

Successivamente, con D.P.R. 26 agosto 1949, al territorio del già "Consorzio di Bonifica in Destra Trigno" vennero aggregati i comprensori delle "Colline Adriatiche Molisane" già classificati con D.M. 10 marzo 1934, n. 1396 e quelli del "Petrara-Sinarcia" classificati con legge 30 dicembre 1923 e R.D. 13 febbraio 1933 n. 215.

Con provvedimento del Ministero Agricoltura e Foreste n. 1930, in data 18 settembre 1950, veniva approvato lo Statuto del Consorzio.

Il Comprensorio del "Consorzio di Bonifica in Destra Trigno" raggiungeva così una superficie complessiva di Ha. 16.478.

Il Comprensorio del "Bacino del Biferno" fu classificato di Bonifica di 1<sup>a</sup> categoria con R.D. 30 dicembre 1923, n. 2356 ed il già "Consorzio di Bonifica di Pantano Alto e Basso - Pianura Fiume Morto - Rivolta del Re e Marinelle di Campomarino", costituito con DPR del 5 luglio 1950 per una superficie di ha. 1958, fu ampliato con DPR del 17 maggio 1952, registrato alla Corte dei Conti il 17 giugno 1952 al reg. 10, foglio 193 e con la denominazione di "Consorzio di Bonifica del Basso Biferno" raggiunse la superficie di 15.738.

Successivamente, con il già menzionato DPR 5 dicembre 1955, i due predetti Consorzi furono fusi dando vita al "Consorzio di Bonifica Destra Trigno e del Basso Biferno" con una superficie complessiva di ettari 32.216.

Con DPR 8 aprile 1958 registrato alla Corte dei Conti il 16 luglio 1958 registro 113, foglio 43, al "Consorzio di Bonifica Destra Trigno e Basso Biferno" è stata riconosciuta l'idoneità a svolgere funzioni consortili di Bonifica Montana in una parte del comprensorio di Bonifica Montana n. 45 del Trigno, ai sensi della Legge 25 luglio 1952, n. 991.

Infine con DPR 27 aprile 1964, registrato alla Corte dei Conti il 17 giugno 1964 al registro 9 AA.FF., foglio 111, il Comprensorio del Consorzio è stato ampliato mediante l'aggregazione di una zona dei Comuni di Montecilfone (Ha 2.170), Montenero di Bisaccia (Ha 600) e Palata (Ha 3.481), classificati di Bonifica di 1<sup>a</sup> categoria in base alla legge 8 gennaio 1952, n. 32.

A seguito della emanazione della legge Regionale 25 giugno 1976, n. 19, all'oggetto: "Trasferimento alle Comunità Montane delle funzioni in materia di Bonifica Montana" il Consiglio dei Delegati, ritenuto di non poter costituire una Sezione Montana staccata, così come prescrive all'art. 3 il Decreto del Ministero AA.FF. n. 8293 in data 11 luglio 1957 con cui l'Ente è stato abilitato a svolgere le funzioni di Consorzio di Bonifica Montana, nella porzione del comprensorio di Bonifica Montana del Trigno ricadente in Provincia di Campobasso estesa Ha 18.221, ha deliberato, con proprio provvedimento n. 4 in data 9 giugno 1978, di promuovere i decreti del Presidente della Giunta Regionale del Molise ai sensi degli articoli 2 e 3 della richiamata legge Regionale n. 19 per disporre il trasferimento, alle Comunità Montane competenti, delle funzioni in materia di Bonifica Montana svolte dal Consorzio in virtù del citato Decreto del Ministero AA.FF. n. 8293 in data 11 luglio 1957.

In data 2 maggio 1979, con proprio Decreto n. 790, il Presidente della Giunta Regionale del Molise ha trasferito tali funzioni, per cui la superficie consorziata si è ridotta alla superficie di bonifica integrale pari ad Ha 38.467.

Infine, come detto, con legge regionale 21 novembre 2005, n° 42, il Consorzio di Bonifica Destra Trigno e del Basso Biferno ha assunto l'attuale denominazione di Consorzio di Bonifica Trigno e Biferno.

## 2. Comprensorio

Il comprensorio consortile, nell'attuale configurazione, si estende, come detto su una superficie complessiva pari a 41.046 ettari, ricadente sui territori di 10 Comuni della provincia di Campobasso.

COMUNI	Superficie consortile (ha)	Superficie comunale (ha)	Consortile/ Comunale (%)
1. CAMPOMARINO	7.626	7.626	100
2. GUGLIONESI	8.010	10.073	80
3. MONTECILFONE	2.275	2.275	100
4. MONTENERO DI BISACCIA	6.597	9.301	71
5. PALATA	3.692	4.359	85
6. PETACCIATO	3.503	3.497	100
7. PORTOCANNONE	1.276	1.293	99
8. SAN GIACOMO DEGLI SCHIAVONI	1.098	1.098	100
9. SAN MARTINO IN PENSILIS	1.338	10.026	13
10. TERMOLI	5.631	5.631	100
<b>Totale Comprensorio</b>	<b>41.046</b>	<b>55.179</b>	<b>75</b>

Il Comprensorio del Consorzio di Bonifica Trigno e Biferno è racchiuso tra il torrente Saccione ad Est, il mare Adriatico a nord, il fiume Trigno ad Ovest e una linea sinuosa che parte dal fiume Trigno, risale lungo il torrente Canniviere, attraversa gli abitati di Montenero di Bisaccia, di Palata e di Guglionesi, riscende al fiume Biferno, che attraversa, ed arriva al torrente Saccione costeggiando il tratturo Aquila-Foggia.

Più precisamente, i confini del Comprensorio possono così indicarsi:

- Nord: il mare Adriatico;
- ad Ovest: il corso del fiume Trigno, dalla foce sino alla confluenza del torrente Canniviere;
- a Sud una linea sinuosa che passa per il Torrente Canniviere, la cresta del colle delle Mandorle, la SS 157, l'abitato di Montenero di Bisaccia, il Capo della Serra a sud di Monte Freddo, segue il confine territoriale tra i comuni di Tavenna e Montenero di Bisaccia, fino al Torrente Sinarca, il colle Maresca, l'abitato di Palata, il Monte, il colle Sterparone, S. Giusta, il confine territoriale tra i comuni di Acquaviva Collecroce e Palata, il confine territoriale tra i comuni di Palata e Guardialfiera fino al fiume Biferno, prosegue lungo il confine territoriale tra i comuni di Guglionesi e Montecilfone fino al colle del Fico, l'abitato di Guglionesi, attraversa il fiume Biferno, l'ex bosco Petetole, il vallone delle

- Tortore, la contrada Fontanella, il tratturo Aquila-Foggia fino al torrente Saccione.
- ad Est: lungo il corso del torrente Saccione, dal Tratturo Aquila-Foggia sino alla foce.

### 3. Cenni sulle caratteristiche fisiche e climatiche

I principali elementi che definiscono la struttura fisica del territorio sono la giacitura prevalentemente sub collinare dei suoli.

Le caratteristiche orografiche, podologiche, ideologiche e climatiche del comprensorio sono descritte, per i vari bacini, nei paragrafi seguenti.

#### 3.1 Orografia

La configurazione altimetrica del comprensorio è molto varia essendo il territorio tipicamente collinare, degradante dolcemente verso il mare con altitudini quasi sempre inferiori ai 200 metri. In sinistra del Fiume Biferno il territorio appare solcato dai fondovalle dei corsi d'acqua e, in prossimità del limite interno si segnalano le quote massime di 530 metri a Palata, 400 metri a Montecilfone e 330 a Guglionesi; tutta la porzione del comprensorio in destra del Fiume Biferno presenta giaciture pianeggianti e terreni posti sempre al di sotto dei 140 m.s.l.m.

Le pendenze si riducono quindi a valori minimi lungo il litorale marino, nei territori vallivi dei fiumi Trigno e Biferno e sugli altopiani di Demanio e Spugna, di Difesa Grande, di Nuova Cliternia e di Ramitelli.

#### 3.2 Geologia

Con riferimento all'assetto geologico – strutturale, il comprensorio consortile ricade, in massima parte, nell'area territoriale "Fascia costiera"<sup>2</sup>.

L'area "Fascia costiera", che presenta una superficie di circa 597 Km<sup>2</sup>, è compresa tra l'allineamento individuato dai comuni di Montenero di Bisaccia – Guglionesi - Ururi ed il mare Adriatico. Il paesaggio è dominato da dorsali poco acclivi ad eccezione del rilievo di M. Capraro (369 m) nei pressi di Guglionesi. Il territorio risulta modellato nei terreni argillosi, in genere piuttosto stabili che si raccordano con ampie aree pianeggianti.

Nell'area affiorano anche depositi dell'avanfossa plio-pleistocenica a composizione argillosa e sabbioso-ghiaioso-conglomeratica e depositi sabbiosi lungo le piane costiere. I processi morfogenetici predominanti sono costituiti da una serie di fenomeni franosi sia lenti che rapidi come scorrimenti, scivolamenti, colamenti e fenomeni complessi come la frana di Petacciato, spesso in stretta interazione con i processi di erosione idrica.

Mentre, in corrispondenza delle posizioni più sommitali o lungo i versanti si sviluppano fenomeni superficiali quali creep e soliflusso, nonché limitati movimenti in massa superficiali lenti legati all'azione delle acque incanalate. Questi processi si rinvergono anche lungo la fascia costiera adriatica a quote tra i 50 e 200 m e sono di origine fluvio-marina, legati ad oscillazioni glacio-eustatico e tettoniche quaternarie del livello del mare.

Nelle zone di fondovalle dei corsi del Fiume Trigno, Torrente Sinarca, Fiume Biferno e Torrente Saccione i processi dominanti sono riferibili all'azione di progressiva reincisione delle superfici terrazzate, all'erosione lineare verticale e laterale che localmente può favorire fenomeni franosi. Invece, lungo i tratti da intermedi a terminali dei corsi d'acqua si sviluppano processi legati all'azione fluviale, sia deposizionale che erosionale, che porta ad una continua riconfigurazione morfologica.

Infine, in corrispondenza delle spiagge si sviluppa un'erosione marina che provoca un arretramento progressivo della linea di costa nei tratti in cui gli apporti detritici dei sistemi fluviali che sfociano lungo la

---

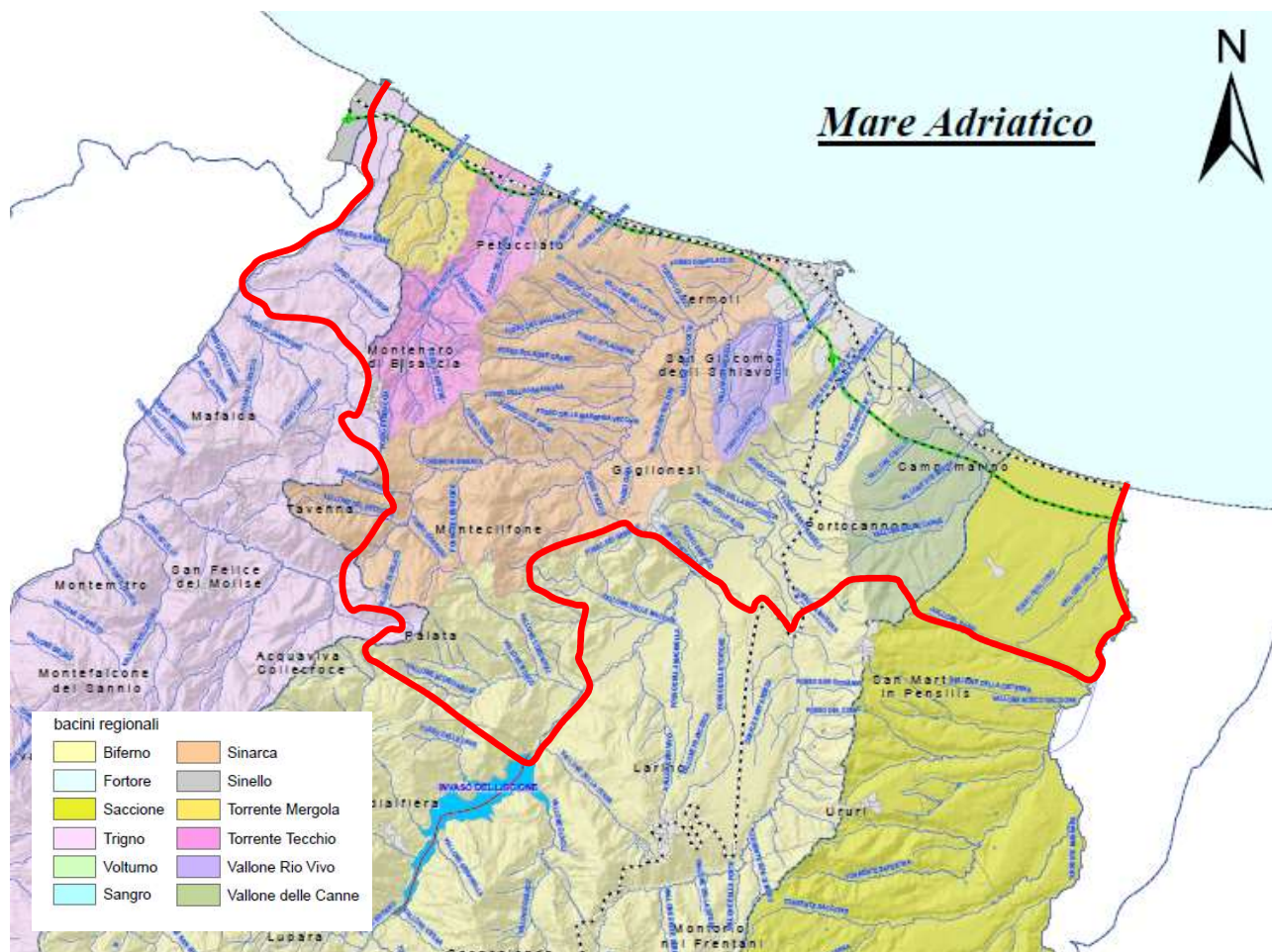
<sup>2</sup> "Caratterizzazione geologico-ambientale del territorio molisano e delle unità territoriali (macro-aree) individuate" - Università degli Studi del Molise - Gennaio 2014, prof.ssa Carmen M. Roskopf

costa non riescano a controbilanciarlo.

### 3.3 Idrografia

Dal punto di vista idrografico l'area è interessata dal tratto finale dei corsi dei fiumi Trigno e Biferno che sfociano nell'Adriatico. Inoltre, sono presenti il Torrente Sinarca che nasce nei pressi di Palata da Il Monte (541 m) e il Torrente Saccione che si origina dal Colle Frascari (478 m) in località Difesa Nuova nei pressi di Montelongo.

Il reticolo idrografico che si sviluppa è variabile dal pinnato per il Fiume Biferno, al dendritico per i fiumi Trigno e Sinarca, fino al convergente per il Fiume Saccione.



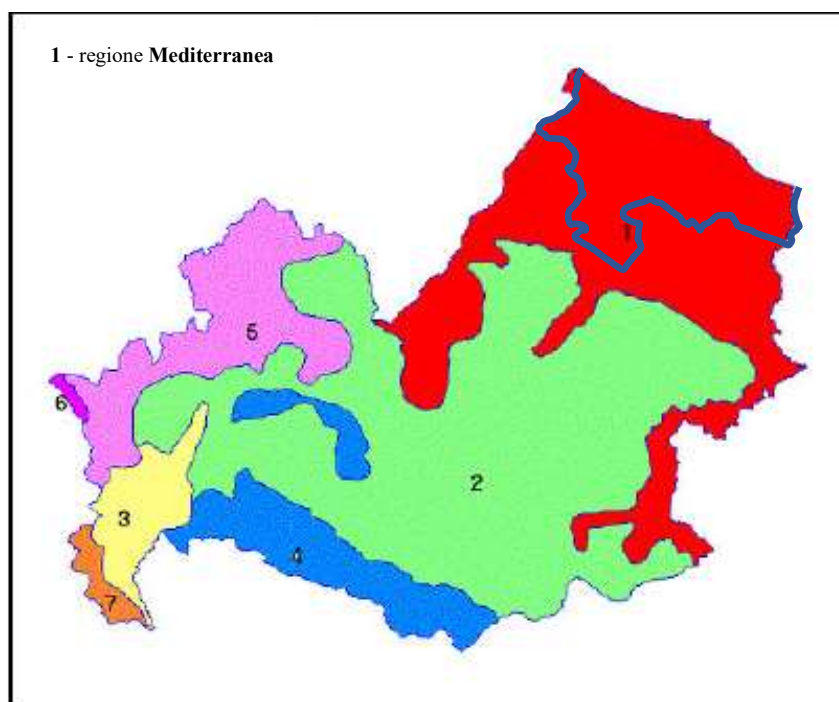
Stralcio del "Reticolo idrografico della Regione Molise" (tratta da "Piano di Tutela delle Acque", 2016)

— Limite amministrativo del Consorzio di Bonifica Trigno e Biferno

### 3.4 Il Clima

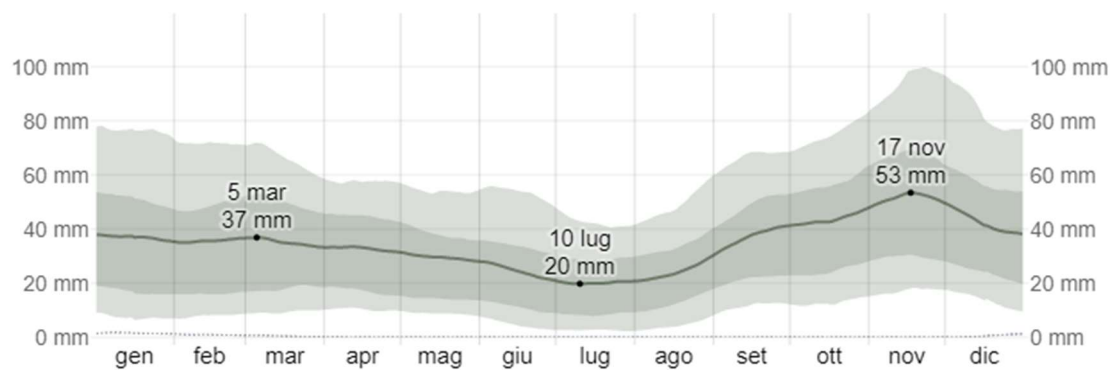
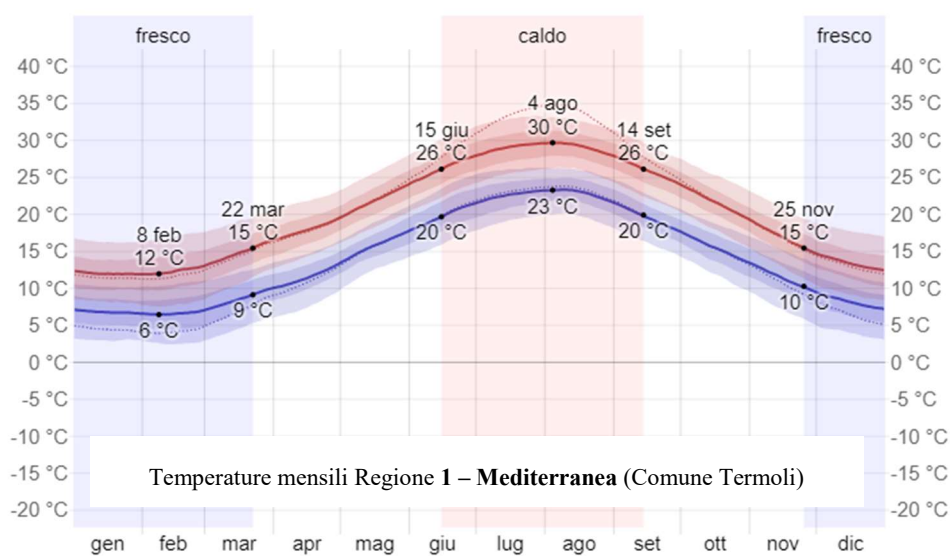
Con riferimento alla classificazione bioclimatica, proposta da Rivas Martinez, il comprensorio consortile risulta compreso, interamente, nella regione Mediterranea (sub orientale adriatica) che comprende i territori più vicini alla fascia costiera. La temperatura media annua è di 14-16 °C e anche durante i mesi invernali raramente scende al di sotto di 0° C. Le piogge non sono molto abbondanti anche se si registra un massimo principale nel mese di novembre e un massimo secondario in quello di marzo. Si registrano generalmente tre mesi estivi (giugno, luglio ed agosto), con presenza di aridità.





Carta del fitoclima del Molise (*Tratta dal Piano di gestione forestale 2005-2006*)

— Limite amministrativo del Consorzio di Bonifica Trigno e Biferno



Precipitazioni mensili Regione 1 – **Mediterranea** (Comune Termoli)

## 4. Opere di bonifica e di irrigazione

### 4.1 Opere di bonifica

L'azione del Consorzio è rivolta alla bonifica di aree pianeggianti e sub-pianeggianti attuata mediante la realizzazione di canali e fossi di scolo artificiali, e delle relative strade di servizio, allo scopo di favorire il deflusso delle acque meteoriche ed evitare il ristagno sulle aree coltivate;

Le reti di scolo consortili, che recapitano le acque raccolte agli impianti di sollevamento idrovoro, sono ubicate nella fascia costiera del comprensorio dove sono presenti aree, con quote pressoché simili al livello del mare, caratterizzate pertanto da un andamento orografico pianeggiante e da falde molto superficiali che, in taluni casi, risultano affioranti; di seguito sono riportate in elenco (tab.1) le zone servite dalle reti di scolo con acque sollevate da impianti idrovori, lo sviluppo dei relativi canali e l'estensione della superficie dei bacini imbriferi di appartenenza (tali zone servite, nel Piano di classifica per il riparto degli oneri consortili, vengono ricomprese nel "Macro bacino" n.1, a scolo meccanico con fitta rete scolante artificiale).

#### RETI DI CANALIZZAZIONI ARTIFICIALI

Comune	Impianto di Sollevamento	Bacino	Superficie Bacino (ha)	Larghezza totale rete (ml)
Montenero di Bisaccia	Marinelle Trigno	Marinelle Trigno	128	3.261
Termoli	Marinelle Termoli	Marinelle Termoli	412	7.993
Campomarino	Marinelle Campomarino	Marinelle Campomarino	475	2.928
Campomarino	Ramitelli	Acque Medie Orientale	586	15.002
Campomarino	Saccione	Saccione - Sottobacino A	385	-

L'impianto idrovoro "Marinelle Trigno" scarica direttamente in mare, gli impianti "Marinelle Termoli" e "Marinelle Campomarino" alla foce del fiume Biferno, l'impianto "Ramitelli" recapita le acque nel canale di controfosso parallelo agli argini del torrente Saccione (di competenza regionale) e l'idrovoro "Saccione", diversamente, provvede a sollevare le acque raccolte da una rete di canali non gestita dal Consorzio recapitandole direttamente nel torrente omonimo tramite tubazioni di mandata che sormontano le arginature in sinistra idraulica del corso d'acqua.

Nel seguente elenco si riportano le caratteristiche tecniche degli impianti idrovori omettendo le specifiche di "Marinelle Trigno", temporaneamente disalimentato dal gestore della fornitura elettrica per ragioni di sicurezza legate all'erosione marina che ha interessato la linea elettrica in aereo.

#### IMPIANTI IDROVORI

idrovora	comune	trasformatori	n° pompa	kW	Q l/s	marca
Ramitelli	Campomarino	n°1 ad olio 160 kVA	pompa 1	106	2.300	Pellizzari
			pompa 2	30	500	Termo Meccanica
			pompa 3	55	500	SMIE s.r.l.
Marinelle	Campomarino	n°1 ad olio 160 kVA	pompa 1	75	1.000	ABS
			pompa 2	44	453	FLYGT
			pompa 3	55	500	SMIE s.r.l.
Marinelle	Termoli	n°1 ad olio 150 kVA	pompa 1	36	840	Pellizzari
			pompa 2	75	2.100	Pellizzari
			pompa 3	44	453	FLYGT

idrovara	comune	trasformatori	n° pompa	kW	Q l/s	marca
Saccione	Campomarino	n°1 a secco 500 kVA	pompa 1	100	1.560	FLYGT

Nell'ambito delle canalizzazioni artificiali, benché non assistite da impianti idrovori, esistono poi altre reti di scolo costituite da canali in gestione al Consorzio (le aree servite da tali canalizzazioni, nel Piano di classifica per il riparto degli oneri consortili, vengono ricomprese nel "Macro bacino" n.2, a scolo naturale regolato dalle sistemazioni e agevolato dalle canalizzazioni artificiali) che si sviluppano rispettivamente:

- bacino Sinarca

nel comune di Termoli, in c.da Petrara, rete costituita da un collettore principale che raccoglie le acque di due canali secondari (della lunghezza complessiva di mt 3.396) per poi scaricarle in prossimità della foce a mare del torrente Sinarca. Il canale fondo valle Sinarca (dello sviluppo complessivo di mt 1.355) che scarica, in sinistra idraulica, nell'omonimo torrente all'altezza dell'incrocio della S.P. per Petacciato;

- bacino Biferno

nel comune di Guglionesi, in c.da Cucina, sono presenti canali secondari (lunghezza complessiva di mt 2.658) che, tramite un collettore principale di competenza del COSIB (Consorzio per il nucleo industriale), scaricano nel fiume Biferno in sinistra idraulica;

nel comune di Palata, in c.da Castellerce, canale della DIGA (sviluppo di mt 1.336), con scarico nel fiume Biferno;

- bacino torrente Mergolo

nel comune di Montenero di Bisaccia, alla c.da Marinelle, il canale acque alte Occidentale (sviluppo mt 1.458), con scarico nel torrente Mergolo;

nel comune di Petacciato, alla c.da Marinelle, il canale acque alte Orientale (sviluppo mt 1.600), con scarico nel torrente Mergolo.

Nelle aree ricadenti nel comprensorio consortile, oltre alle reti di canalizzazioni sopra descritte, sono presenti torrenti, valloni e fossi demaniali che il Consorzio, negli anni passati, su finanziamenti della ex Cassa per il Mezzogiorno, ha provveduto a sistemare e regimentare con la realizzazione di opere idrauliche e l'inalveamento dei tratti terminali; schematizzando tali corsi d'acqua rappresentano gli affluenti che, in dx e sx idraulica, alimentano i bacini del fiume Biferno, in sx idraulica il torrente Sinarca, in dx idraulica alimentano il fiume Trigno, in sx idraulica il torrente Saccione o che sfociano direttamente a mare. Tali corsi d'acqua naturali risultano ricompresi nel "Macro bacino" n.2, a scolo naturale, del piano di riparto.

#### CORSI D'ACQUA NATURALI CON SISTEMAZIONI IDRAULICHE

Comune	Denominazione bacino Nome corso d'acqua	Superficie bacino ha	Lunghezza totale canali mt
	<u>bacino Sinarca</u>		
Termoli	fosso Cardone	121	631
Termoli	fosso Cupillo	118	1.561
Termoli	fosso Colucci	624	711
Termoli	fosso Saraceno		2.460
Termoli	vallone della Fonte	472	554
Termoli/Guglionesi	vallone Cupo	1.216	2.075
Guglionesi	vallone Solagne Grandi	717	659

Comune	Denominazione bacino Nome corso d'acqua	Superficie bacino ha	Lunghezza totale canali mt
	<b><u>bacino Biferno</u></b>		
Guglionesi	vallone Giordano	70	1.118
Guglionesi	vallone Manes	51	830
Guglionesi	fosso Piano della Conca	133	1.314
Guglionesi	fosso Boccuccia	203	3.970
Guglionesi	vallone Fonte Nuova	381	2.417
Portocannone/San Martino	torrente Pesce	668	4.037
Portocannone/ San Martino	fosso Ischia	550	1.392
Montecilfone/Guglionesi	vallone Stinceti	168	1.177
Palata	vallone Coruntoli	724	153
Palata	vallone Castellerce	245	1.390
	<b><u>bacino Ramitelli Occidentale</u></b>	3.460	
Campomarino	canale Crex		858
Campomarino	ramo principale tratto A		965
Campomarino	ramo principale tratto B		1.401
Campomarino	ramo sinistro		876
	<b><u>bacino Ramitelli Orientale acque alte</u></b>	2.424	
Campomarino	controfosso torrente Saccione		2.959
Campomarino	canale orientale acque alte		4.930
Campomarino	vallone Saracini		410
Campomarino	vallone Madonna Grande		924
Campomarino	vallone Sciabolone		1.560
Campomarino	vallone degli Osci		2.229
	<b><u>bacino torrente Mergolo</u></b>		
Montenero/Petacciato	torrente Mergolo	1.255	1.270
	<b><u>bacino torrente Tecchio</u></b>		
Petacciato	torrente Tecchio	3.242	1.570
	<b><u>bacino torrente Chiatalonga</u></b>		
Montenero	torrente Chiatalonga	1.285	2.010

## 4.2 Opere di irrigazione.

Attualmente il Consorzio gestisce una rete alimentata dall'acqua invasata dalla diga di Ponte Liscione e dalla diga di Chiauci.

La rete alimentata dall'invaso del Liscione è estesa su ha 12.602, di cui 7.363 alimentati da 9 impianti di sollevamento. Le condotte posate misurano complessivamente circa 985 km e sono alimentate da 27 vasche di compenso che invasano complessivamente circa 251.000 mc.

Il Consorzio di Termoli fornisce acqua, in vari lotti, al Consorzio Bonifica Integrale Larinese (CBIL) per un totale di ha 1.811, il riparto delle spese è regolato da una convenzione tra i due enti.



La rete alimentata dalle acque invasate nella diga di Chiauci rilasciate in alveo ed intercettate alla traversa di S. Giovanni dei Lipioni, è estesa su ha 2.318 completamente a caduta, le condotte misurano circa 230 km. e sono alimentate da 5 vasche di compenso per complessivi 45.000 mc.

**Impianti irrigui con alimentazione da F. Biferno - Invaso Ponte Liscione**

lotto/distr.	sup. ha.	Compensorio Integrale Larinese	Compensorio Trigno e Blferno	sup. sollevate	sup. a caduta
Totale	14.413	1.811	12.602	7.363	5.239
I lotto	1.881	768	1.113	1.339	1.113
1	186		186		
2	468	468			
3	300	300			
4	616		616		
5	311		311		
II lotto	2.625	92	2.533		2.533
1	580		580		
2	411		411		
3-4	1.080		1.080		
5	554	92	462		
III lotto	3.613	0	3.613		1.593
1	678		678		678
2-3	1.339		1.339		
4	170		170		170
5	204		204		204
6	153		153	153	
7	541		541	541	
8	528		528	528	
IV lotto	3.566	732	2.834		
1	352		352	352	
2	366		366	366	
3-4-5	964		964	964	
6	393	393			
7	339	339			
8	370		370	370	
9	405		405	405	
10	377		377	377	
V lotto	1.807	0	1.807		
1	1.159		1.159	1.159	
2	380		380	380	
3	268		268	268	
VII lotto	921	219	702		
1	268		268	268	
2	383	219	164	164	
3	270		270	270	

**Impianti irrigui con alimentazione da F. Trigno – Invaso della Diga di Chiauci**

lotto/distr.	sup. ha.	Compensorio Integrale Larinese	Compensorio Trigno e Biferno	sup. sollevate	sup. a caduta
<b>Totale</b>	<b>2.318</b>	<b>0</b>	<b>2.318</b>	<b>0</b>	<b>2.318</b>
<b>Trigno</b>	<b>2.318</b>	<b>0</b>	<b>2.318</b>	<b>0</b>	<b>2.318</b>

**Totale compensorio**

lotto/distr.	sup. ha.	Compensorio Integrale Larinese	Compensorio Trigno e Biferno	sup. sollevate	sup. a caduta
<b>Totale</b>	<b>16.731</b>	<b>1.811</b>	<b>14.920</b>	<b>7.363</b>	<b>7.557</b>

Le reti realizzate sono basate tutte sul sistema ‘alla domanda’, che presuppone la massima libertà di utilizzo dell’acqua da parte dei privati, essendo il loro funzionamento regolato con comandi ‘da valle’, cioè direttamente dall’utente. Negli ultimi anni sono stati installati circa 5.000 “hydropass” che vengono utilizzati dai consorziati mediante telecomandi consegnati dall’Ente che, previa ricarica presso gli uffici consortili, permettono il prelievo dell’acqua.

Gli impianti irrigui in esercizio sono serviti parte per caduta e parte per sollevamento delle acque. I terreni serviti da impianti di sollevamento sono ha 7.363 con prevalenze di poco inferiori ai 70 m.

#### Caratteristiche Impianti di sollevamento

Impianto n°	tipologia pompa	n° pompe	potenza Kw	marca motore	lotto	portata l/sec	Ø condotte prementi	prevalenza
1	asse vert.	4	315	marelli	3	344	900	69.9
2	asse vert.	5	315	marelli	3	358	1200	66.7
3	asse vert.	3	37	marelli	3	35	350	63.2
4	asse vert.	4	315	marelli	5	338	1000	57.8
5	asse vert.	4	250	marelli	4	201	800	57.8
6	asse vert.	6	*	marelli	5	*	600	58
7	asse vert.	4	90	Lorey somer	7	80	500	69
8	asse vert.	4	75	Lorey somer	7	55	400	73
9	asse vert.	4	15	Lorey somer	7	22	350	31

tutti gli impianti hanno cabine di trasformazione (20.000/380V)

\*: n°3 da 90 kw con portata 68,8 l/sec, n° 2 da 45 kw con portata 33,8 l/sec e n° 1 da 30 kw con portata di 19,9 l/sec

Le condotte costituenti la rete di distribuzione sono state posate in opera a partire dal 1975 fino al 1985/1990. Solo il lotto Trigno è stato realizzato “recentemente”, finito nel 2000 la loro lunghezza, espressa in ml, è riportata nella seguente tabella:

	1° lotto	2° lotto	3° lotto	4° lotto	5° lotto	7° lotto	Trigno	Totali
FC	86.877,00	0,00	130.422,00	0,00	36.249,52	4.725,79	0,00	<b>258.274,31</b>
Acciaio	3.050,00	513,00	7.846,00	16.902,88	47.166,20	4.126,81	31.177,66	<b>110.782,55</b>
Ghisa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.511,97	0,00	<b>10.511,97</b>
Cao cap	15.055,00	26.651,00	25.483,00	14.255,00	0,00	0,00	4.811,87	<b>86.255,87</b>
Pvc	10.153,00	129.776,00	83.811,00	248.383,37	33.698,31	49.189,70	201.737,09	<b>756.748,47</b>
<b>sommano</b>	<b>115.135,00</b>	<b>156.776,00</b>	<b>247.562,00</b>	<b>279.541,25</b>	<b>117.114,03</b>	<b>68.554,27</b>	<b>237.726,62</b>	<b>1.222.573,17</b>

#### 4.4 Opere di viabilità

Il Consorzio ha in gestione un totale di circa 88 km di strade distinte tra strade private ad uso pubblico e strade di servizio a canali di bonifica, di accesso ad impianti idrovori e di sollevamento irriguo.

## ELENCO STRADE PRIVATE AD USO PUBBLICO

n.	Denominazione	Sviluppo mt	Comune	Macro bacino di appartenenza
1	Foce Trigno	2.980	Montenero di Bisaccia	MB2
2	Mergolo Querce Grosse	5.934	Montenero di Bisaccia	MB2
3	Montecilfone - Serramano	6.910	Montecilfone - Guglionesi	MB2
4	Montenero – Fiume Trigno	6.376	Montenero di Bisaccia	MB2
5	Audina	10.674	Guglionesi – Palata	MB2
6	Demanio Spugne	2.120	Termoli	MB2 - BSI
7	Petrara - Sinarca	644	Termoli	MB2
8	Marinelle di Termoli	430	Termoli	MB1
9	Marinelle di Campomarino	2.400	Campomarino	MB1
10	Cocciolate	4.049	Campomarino	MB2
11	Passo Carbone	4.623	Montenero di Bisaccia	MB2
12	Francara	5.328	Montecilfone	MB2 - BSI
13	Camara	3.796	Palata	MB2
14	Guardiola	6.429	Montenero di Bisaccia – Montecilfone	MB2
15	Passo Cavallo	2.228	Termoli	MB1
16	Valle S. Giovanni o dei Palatesi	6.700	Guglionesi – San Giacomo degli Schiavoni	MB2
	<b>tot mt.</b>	<b>71.621</b>		

MB1 – macrobacino n°1 (scolo meccanico con fitta rete scolante artificiale)

MB2 – macrobacino n°2 (scolo naturale regolato dalle sistemazioni e agevolato dalle canalizzazioni artificiali)

BSI – bacini esenti

## ELENCO STRADE DI SERVIZIO ALLE OPERE DI BONIFICA

n.	denominazione	lunghezza mt.	località
1	Ramitelli Occidentale	875	Campomarino
2	Ramitelli Orientale Alte	2.920	Campomarino
3	Ramitelli Orientale Medie	1.225	Campomarino
4	Idrovora Ramitelli	500	Campomarino
5	Vallone Cupo	2.025	Guglionesi
6	Accesso 4° lotto 1° distretto	500	Campomarino
7	Accesso 7° lotto 2° distretto	230	Portocannone
8	Accesso 1° lotto 3° distretto	360	Portocannone
9	Accesso 1° lotto 1° distr. (Audina – tubo pensile)	1.700	Palata
10	Accesso Idrovora Trigno	270	Montenero di B.

n.	denominazione	lunghezza mt.	località
11	Accesso vasca 1° lotto	450	Guglionesi
12	Accesso vasca 5° lotto 1° distretto	210	Petacciato
13	Vallone Giordano	695	Guglionesi
14	Vallone Manes	883	Guglionesi
15	Vallone Pesce (secondario + principale)	1.496	San Martino in P.
16	Accesso Idrovora Marinelle di Termoli	300	Termoli
17	Scorciabove (Coruntoli e Castellerce)	1.534	Palata
	<b>tot. ml</b>	<b>16.173</b>	