

CONSORZIO DELLA BONIFICA PARMENSE

**PIANO DI CLASSIFICA PER IL RIPARTO
DELLE SPESE CONSORTILI**

STESURA DEFINITIVA

Parma, marzo 2004

AGRICONSULTING

INDICE

	Pag.
<u>INDICE</u>	I
<u>INTRODUZIONE</u>	V
1. <u>IL CONSORZIO</u>	
1.1. La costituzione del Consorzio	1
1.2. Il comprensorio consortile	1
1.3. 1° Distretto (Collinare-Montano)	3
1.3.1. Cenni storici	3
1.3.2. Il territorio	4
1.3.3. Morfologia e idrografia	8
<i>1.3.3.1 Aspetti generali</i>	8
<i>1.3.3.2 Caratteristiche geomorfologiche e geolitologiche</i>	9
1.3.4. Il Clima	14
1.4. 2° Distretto (Pianura)	19
1.4.1. Cenni storici	19
1.4.2. Il Territorio	26
<i>1.4.2.1 L'ambiente fisico: morfologia, geologia, idrografia</i>	27
<i>1.4.2.2 Il Clima</i>	32
1.4.3. L'ambiente economico sociale	38
<i>1.4.3.1 Premessa</i>	38
<i>1.4.3.2 Dinamica generale della popolazione e dell'occupazione</i>	39
<i>1.4.3.3 Settore industriale</i>	41
<i>1.4.3.4 L'agricoltura nel comprensorio</i>	47
2. <u>L'ATTIVITA' CONSORTILE</u>	
2.1. 1° Distretto (Collinare-Montano)	56
2.1.1. Considerazioni di carattere generale	56
2.1.2. Attività svolta nel periodo 1957-1983	59
2.1.3. Attività del Consorzio negli anni recenti	65
2.1.4. Stato dei rapporti tra consorzi ed enti operanti in montagna	99
2.2. 2° Distretto (Pianura)	101
3. <u>IL CONTESTO NORMATIVO</u>	
3.1. Premessa	110
3.2. Legislazione regionale di riforma e piano di classifica	114

4.	<u>LE FINALITA' DEL PIANO DI CLASSIFICA</u>	
4.1	Scopo, oggetto e natura del piano	120
4.1.1	1° Distretto (Collinare – Montano)	120
4.1.2	2° Distretto (Pianura)	122
4.2	Potere impositivo dei Consorzi di Bonifica	123
5.	<u>I CRITERI DI RIPARTO</u>	
5.1.	Premessa	129
5.2.	I criteri adottati	131
5.2.1	1° Distretto (Collinare – Montano)	133
5.2.2.	2° Distretto (Pianura)	139
5.3.	Immobili urbani di pianura serviti da fognature pubbliche	146
5.4.	Opere irrigue di pianura	147
6.	<u>IL BENEFICIO</u>	
6.1.	Il beneficio derivante dalle opere di bonifica montane	149
6.1.1.	Le opere di bonifica e le funzioni del Consorzio	149
6.1.2.	Indice tecnico	151
6.1.2.1	<i>Indice di intensità dell'azione consortile</i>	151
6.1.2.2	<i>Indice di caratterizzazione dei suoli</i>	154
6.1.2.3	<i>Indice di comportamento</i>	156
6.1.2.4	<i>Composizione degli indici</i>	157
6.1.3	Indice economico	160
6.1.4	Indice di beneficio	165
6.2	Il beneficio derivante dalle opere idrauliche	167
6.2.1	Ripartizione in zone idrauliche omogenee	167
6.2.2	Indice di rischio	174
6.2.2.1	<i>Indice di intensità</i>	174
6.2.2.2	<i>Indice di soggiacenza</i>	181
6.2.2.3	<i>Composizione dell'indice di intensità e di soggiacenza</i>	185
6.2.3	Indice di comportamento	188
6.2.4	Indice idraulico	192
6.2.5	Indice economico	195
6.2.6	Indice di beneficio	201
6.3	Il beneficio derivante dall'irrigazione	203
6.3.1	Descrizione dei territori irrigui	203
6.3.2	Modalità di contribuzione	208
7.	<u>LE SPESE DI FUNZIONAMENTO</u>	
7.1	Le spese	213
7.2	Il riparto delle spese	214

	Pag.
8. <u>LA DIVISIONE DELLE SPESE</u>	215
9. <u>LE NORME PARTICOLARI E APPLICATIVE</u>	
9.1 Norme particolari	216
9.2 Norme applicative	217

INTRODUZIONE

La Regione Emilia Romagna con la propria legge 02 agosto 1984 n. 42, integrata con L.R. 23 aprile 1987 n. 16, ha classificato tutto il territorio della regione “di bonifica di 2^a categoria” al fine di conseguire il necessario coordinamento degli interventi pubblici e privati per la sistemazione, difesa e valorizzazione produttiva dei terreni e delle acque.

Per conseguire la formazione di unità omogenee sotto il profilo idrografico e rispondenti a dei termini di funzionalità nella gestione degli interventi e delle opere di bonifica montana e di bonifica idraulica, nonché per la tutela delle risorse idriche ad uso agricolo, la Regione Emilia Romagna ha provveduto alla classifica ai fini della bonifica del territorio regionale ed alla conseguente delimitazione dei Consorzi di Bonifica (alcuni dei quali con carattere di interregionalità).

L'art. 13 della citata L.R. 2 agosto 1984 n. 42 ha stabilito che i proprietari di beni immobili, agricoli ed extragricoli contribuiscono alle spese di esercizio e manutenzione delle opere di bonifica nonché alle spese di funzionamento del Consorzio di Bonifica.

Dette spese sono ripartite in ragione del beneficio conseguito o conseguibile sulla base del piano di riparto di contribuenza.

Il Consorzio della Bonifica Parmense procede ad un aggiornamento del piano di riparto in vigore in base alle disposizioni del legislatore regionale ed avuto riguardo sia delle modifiche territoriali conseguenti all'espansione urbanistica ed infrastrutturale che delle conseguenti nuove opere di bonifica e difesa idraulica che hanno modificato l'intensità delle opere e dell'azione consortile.

I miglioramenti tecnologici ed infrastrutturali sulla rete irrigua che hanno determinato una riduzione delle spese di gestione.

Stante le diverse caratteristiche del territorio e la conseguente diversità delle azioni consortili, i criteri del piano di riparto differiscono per il territorio del 1^ Distretto Collinare – Montano e del 2^ Distretto di Pianura come delimitati e definiti dal vigente statuto.

I criteri di riparto sono perciò presentati e mantenuti distinti per i due distretti.

1. IL CONSORZIO

1.1. La costituzione del Consorzio

Il Consorzio della Bonifica Parmense, costituito in seguito al riordino territoriale dei comprensori di bonifica a norma della Legge Regionale 2 agosto 1984, n° 42 e successive modifiche e integrazioni, esercita le proprie funzioni nel comprensorio “C” di cui alla deliberazione del Consiglio Regionale n° 1.241 del 12 marzo 1987.

Il Consorzio, ente di diritto pubblico ai sensi dell'art. 12 della Legge Regionale 2 agosto 1984, n° 42, dell'art. 59 del R.D. 13 febbraio 1933, n° 215 e dell'art. 862 C.C., ha sede in Parma, P.le Barezzi, 3.

1.2. Il comprensorio consortile

Il comprensorio consortile si sviluppa su una superficie complessiva di 327.624 ettari, suddivisa in due distretti:

- a) il distretto di pianura esteso per 114.446 ettari;
- b) il distretto collinare-montano esteso per 213.178 ettari.

Il territorio consortile, con caratteristiche d'interregionalità, interessa 49 comuni nelle province di Parma, Piacenza, Genova e La Spezia.

Tab. n° 1 Ripartizione % della superficie del comprensorio consortile per province

Provincia	N° di comuni	Sup. ricadente nel comprensorio (in ha)	% sul totale
Parma	46	325.784	99,44
Piacenza	1	540	0,16
Genova	1	400	0,13
La Spezia	1	900	0,27
TOTALE	49	327.624	100,00

Il territorio consortile è così delimitato (da: Statuto del Consorzio):

Nord

Partendo da Ovest in direzione Est: dalla confluenza dei Torrenti Ongina e Arda con il Fiume Po, segue l'argine maestro di questo sino alla confluenza del Torrente Enza.

Est

Partendo da Nord in direzione Sud: dalla confluenza del Torrente Enza con l'argine maestro del Fiume Po, segue l'asta del Torrente Enza fino al confine amministrativo fra i comuni di Neviano Arduini e Palanzano, detto confine fino a Passo Zibana, lo spartiacque tra i Torrenti Enza e Parma fino all'origine Naverl e il confine amministrativo fra i comuni di Monchio delle Corti e Corniglio fino a Monte Matto (quota 1.837).

Sud

Partendo da Est in direzione Ovest: da Monte Matto segue il confine amministrativo fra le Regioni Emilia Romagna e Toscana ed Emilia Romagna e Liguria fino a Monte Chiapparino (quota 1.112), lo spartiacque, fra i bacini idrografici dei Fiumi Taro ed Entella, raggiunge il Passo del Bocco (quota 1.083), comprendendo una parte del comune di Borzonasca in provincia di Genova.

Ovest

Partendo da Sud in direzione Nord: segue il confine amministrativo tra le provincie di Parma e Genova da Passo del Bocco a Monte Maggiorasca (quota 1.799), da cui prosegue lungo il confine amministrativo tra le provincie di Parma e Piacenza fino alla strada che dal ponte sul Torrente Stirone conduce verso Castelnuovo Fogliani in provincia di Piacenza; segue questa strada fino a Case Gruppi, la strada per Case Boccelli fino alla Via Emilia e l'asta del Torrente Ongina fino alla confluenza dei Torrenti Uniti, Ongina e Arda nel Fiume Po.

1.3 1° Distretto (Collinare - Montano)

1.3.1 Cenni storici

Sul territorio del 1° Distretto [limitatamente al comprensorio inizialmente classificato ai sensi della legge per la montagna in data 25.7.1952 n° 991 (art. 16)] ha iniziato ad operare dal 1957 il Consorzio di Bonifica Montana dell'Appennino Parmense, costituito con D.P.R. del 21 giugno 1955.

Con D.P.R. 27.10.1971 n° 2.754, il perimetro del Consorzio è stato ulteriormente ampliato in una zona classificata di bonifica integrale in base al D.P.R. 10.6.1968 n° 1.487.

Nel suddetto territorio sono applicabili:

- nella parte classificata montana, della superficie di ettari 188.040 secondo le delimitazioni stabilite dall'art. 16 della legge 25/7/1952 n. 991 e art. 2 della L.R. 17/8/1973 n. 30, le disposizioni della citata legge n. 991/1952, in quanto più favorevoli;
- nella restante parte di ettari 25.138 trova applicazione la legge 13 febbraio 1933 n. 215.

1.3.2 Il territorio

Il distretto collinare e montano ha una superficie complessiva di 213.178 ettari, in prevalenza ricadenti nella provincia di Parma (ventotto comuni), Genova (1 comune) e La Spezia (1 comune).

Il territorio e' cosi' delimitato:

A NORD

Partendo da Ovest in direzione Est, il confine inizia in località “La Riva” in asse al torrente Stirone, dove quest'ultimo si stacca dal confine tra le Province di Parma e Piacenza; segue, quindi, il limite fra i Comuni di Salsomaggiore e Fidenza sino ad incontrare il confine con il Comune di Medesano.

Prosegue, per breve tratto, lungo il confine tra i Comuni di Fidenza e Medesano per poi coincidere con il limite fra i Comuni di Noceto e Medesano sino a quota 191 sul Rio Camporuota.

Di qui il confine del distretto lascia detto limite comunale per seguire la strada per Case Iape', Case Manotti e Ca' del Bezza, Case Ghelfi, Miano, sino a S. Andrea Bagni, segue poi la strada per Felegara dove imbecca la provinciale in direzione Sud fino a Fornovo Taro. Da Fornovo Taro, coincide con la Statale n. 62 della Cisa, sino al Km 103, di poco a monte dell'abitato di Collecchio, da cui devia lungo la strada comunale dei Boschi, fino ad incontrare la strada di Talignano per Sala Baganza. Alle prime case di questo paese, imbecca l'omonima strada comunale fino al suo incrocio con la strada comunale di Castellaro, da cui, seguendo il piede della collina, arriva all'antica opera d'arte di attraversamento del Rio Ginestra da parte del Canaletto, in corrispondenza dell'Oratorio di Castellaro. Indi il confine segue il Canaletto, risalendo fino ad incontrare nuovamente la strada comunale di Sala, che segue fino all'incrocio della strada fra S.Vitale di Baganza e la località Poggio. Attraversa il Torrente Baganza seguendo la passerella fino alla località Poggio, imbecca la strada provinciale di Calestano, che abbandona all'incrocio con il Canale del Vescovo. Segue detto canale fino a S. Michele dei Gatti, da cui prosegue lungo la strada comunale che conduce all'abitato di Felino. Devia poi verso Est lungo la strada pedemontana e attraversando S. Michele di Tiorre continua in sinistra del canale di S. Michele, che fiancheggia per tutto il suo percorso a monte, fino a oltrepassare la strada provinciale di Langhirano a quota 243.

Da questo punto attraversa il Torrente Parma in direzione Est, fino a raggiungere quota 363, dove trovasi l'incrocio della strada secondaria per Tassara di Mulazzano con quella che conduce a Lesignano Bagni, passando per Stadirano.

Segue la suddetta strada fino a Lesignano Bagni, di dove imbecca la strada per Rivalta che segue fino al Torrente Masdone; scende, quindi, lungo il Torrente Masdone sino a quota 182 dove questo e' attraversato dalla strada per il Caseificio.

Imbecca detta strada attraverso il Torrente Madolo, giungendo a quota 202, a Case Rotte, ed infine, a Traversetolo. Da questo paese segue la provinciale per S. Polo d'Enza sino ad incontrare il limite interprovinciale fra la Provincia di Parma e Reggio Emilia in asse al Torrente Enza.

AD EST

Partendo da Nord in direzione Sud: all'altezza dell'abitato di S. Polo d'Enza, in asse del torrente omonimo, segue il confine comprensoriale già descritto al primo comma, secondo capoverso del presente articolo.

A SUD

Partendo da Est in direzione Ovest: il limite del distretto coincide con quello comprensoriale descritto al primo comma, terzo capoverso del presente articolo.

AD OVEST

Partendo da Sud in direzione Nord: il limite del distretto segue quello comprensoriale – descritto al primo comma, quarto capoverso del presente articolo – fino alla località “La Riva”, in asse al Torrente Stirone.

Tab. n° 2 Elenco dei comuni ricadenti nel 1° Distretto

Prov.	Progr.	Comune	Sup. totale	Sup. inclusa nel comprensorio	% del comune	% sul totale
			a	b	c = (b:a)	
PR	1	Albareto	10.395	10.395	100,00	4,88%
PR	2	Bardi	18.948	18.948	100,00	8,89%
PR	3	Bedonia	16.783	16.783	100,00	7,87%
PR	4	Berceto	13.158	13.158	100,00	6,17%
PR	5	Bore	4.317	4.317	100,00	2,03%
PR	6	Borgo di Val di Taro	15.230	15.230	100,00	7,14%
PR	7	Calestano	5.717	5.717	100,00	2,68%
PR	8	Collecchio	5.879	750	12,76	0,35%
PR	9	Compiano	3.715	3.715	100,00	1,74%
PR	10	Corniglio	16.609	16.609	100,00	7,79%
PR	11	Felino	3.831	1.850	100,00	0,87%
PR	12	Fornovo di Taro	5.765	5.400	93,67	2,53%
PR	13	Langhirano	7.082	6.333	89,42	2,97%
PR	14	Lesignano de' Bagni	4.753	3.247	68,31	1,52%
PR	15	Medesano	8.880	4.829	54,38	2,27%
PR	16	Monchio delle Corti	6.914	1.300	18,80	0,61%
PR	17	Neviano degli Arduini	10.587	10.587	100,00	4,97%
PR	18	Pellegrino Parmense	8.235	8.235	100,00	3,86%
PR	19	Sala Baganza	3.091	2.520	81,53	1,18%
PR	20	Salsomaggiore Terme	8.168	8.168	100,00	3,83%
PR	21	Solignano	7.357	7.357	100,00	3,45%
PR	22	Terenzo	7.234	7.234	100,00	3,39%
PR	23	Tizzano Val Parma	7.821	7.821	100,00	3,67%
PR	24	Tornolo	6.934	6.934	100,00	3,25%
PR	25	Traversetolo	5.461	3.230	59,15	1,52%
PR	26	Valmozzola	6.788	6.788	100,00	3,18%
PR	27	Varano de' Melegari	6.444	6.444	100,00	3,02%
PR	28	Varsi	7.979	7.979	100,00	3,74%
Totale prov. di Parma			234.075	211.878	93,12	99,39%
GE	29	Borzonasca	8.004	400	5,00	0,19%
SP	30	Varese Ligure	13.660	900	6,59	0,42%
Totale distretto di montagna			489.814	213.178	-	100%

1.3.3 Morfologia e idrografia

1.3.3.1 *Aspetti generali*

Il comprensorio in esame è delimitato dalla linea di demarcazione tra collina e pianura a nord, dallo spartiacque dei torrenti Nure e Ceno e Arda e Ceno a W-NW, dal crinale appenninico a sud, ed infine, ad est, dal corso del torrente Enza fino all'altezza dell'abitato di Vetto.

Il territorio montano e collinare è attraversato, con prevalente direzione NE – SW, da quattro dorsali che delimitano i bacini imbriferi dei principali corsi d'acqua, tutti caratterizzati da notevoli pendenze: il F. Taro, il torrente Baganza, il torrente Parma ed il torrente Enza.

Le aste torrentizie presentano l'andamento planimetrico sopra indicato.

Il T. Taro ha origine dal M. Penna (q. 1735 m. s.l.m.) e dopo avere descritto un ampio arco verso est assume un orientamento SW - NE fino alla sua confluenza con il F. Po.

Il torrente Baganza nasce dalla dorsale appenninica a quota 1330 metri circa presso il valico "La Cisa" e, dopo una porzione del suo tratto montano, con direzione N-S, assume un andamento planimetrico con direzione SW - NE fino a confluire nel torrente Parma presso il comune di Gaione.

Il torrente Parma ha origine dai monti Orsaro (q. 1830 m.s.m.) e Sillara (q. 1861 m.s.m.).

I suoi affluenti principali sono i torrenti Bratica in destra idrografica e Baganza in sinistra.

Il torrente Enza nasce nei pressi del passo di Lagastrello e la sua asta principale, con direzione SSW – NNE costituisce il limite fra le provincie di Parma e Reggio Emilia. Il suo affluente principale è il T. Cedra, in sinistra idrografica.

L'orografia del comprensorio si presenta particolarmente aspra nella porzione occidentale e, precisamente, in corrispondenza degli alti e medi corsi dei fiumi Ceno e Taro.

I crinali spartiacque tra i diversi bacini raggiungono, generalmente, altitudini notevoli generando in alcune zone valli incassate e profonde con elevate pendenze dei profili longitudinali dei relativi corsi d'acqua.

Per tale motivo anche le aste torrentizie secondarie presentano pendenze elevate, con il conseguente instaurarsi di diffusi fenomeni erosivi.

Per quanto riguarda il regime idraulico si evidenzia che sia i corsi d'acqua principali che quelli secondari del comprensorio consortile in argomento risultano caratterizzati da un prevalente regime torrentizio.

1.3.3.2 Caratteristiche geomorfologiche e geolitologiche

Le formazioni geologiche dell'area in esame sono caratterizzate da affioramenti piuttosto discontinui e da una certa complessità dell'assetto strutturale.

I terreni arealmente più estesi sono quelli ascrivibili alle "unità flyschoidi" e al complesso caotico delle "argille scagliose".

Tali terreni, come si vedrà in seguito, possono mostrare problemi dal punto di vista della stabilità.

In stretta connessione con la particolare situazione geologica e con la variabilità dei fattori climatici, anche l'assetto geomorfologico del comprensorio si presenta estremamente diversificato, dalla morfologia in genere dolcemente ondulata dei terreni argillosi pliocenici, a quella decisamente più pronunciata e aspra delle formazioni flyschoidi.

Tenendo conto delle finalità del presente studio deve darsi risalto alle caratteristiche litologiche e geotecniche dei terreni, in quanto sono proprio queste a condizionare direttamente il comportamento delle formazioni geologiche nei riguardi della stabilità.

I diversi litotipi sono stati, pertanto, raggruppati in varie classi con caratteristiche analoghe, senza tenere conto dei criteri stratigrafici. In qualche caso, perciò, possono trovarsi riunite, nella stessa classe, formazioni anche non coeve.

Le diverse classi litologiche individuate in base ai criteri sopra accennati risultano le seguenti:

A) Depositi alluvionali ghiaioso – sabbiosi

Sono inserite in questa classe le alluvioni antiche, medio recenti ed attuali.

Si tratta di depositi continentali ghiaiosi e sabbiosi di origine essenzialmente fluviale che raggiungono discreta espansione specialmente lungo i tratti medio – bassi dei corsi d'acqua principali.

La natura e la pezzatura degli elementi costituenti tali depositi sono strettamente connessi alla natura geologica dei bacini contribuenti, alla pendenza e al regime idraulico dei corsi d'acqua.

Le aree occupate da detti depositi sono generalmente stabili, con possibili eccezioni nelle parti apicali delle conoidi presenti allo sbocco dei corsi d'acqua nella parte valliva. In tali situazioni possono anche verificarsi dei fenomeni d'esondazione.

B) Coperture detritiche

Caratteristici di questa classe sono i detriti di falda e gli accumuli caotici di materiali di varia pezzatura riferibili ai residui superficiali di antiche masse franate.

Le coperture detritiche, data la loro accentuata eterogeneità, presentano una buona permeabilità e possono essere sede di falde o vene isolate di acqua. Tale caratteristica idrologica può essere causa di instabilità nel caso in cui i terreni presentino una elevata acclività ed un più elevato contenuto di materiali argillosi; in caso contrario, un detrito ben assestato, posto su un versante poco acclive, può considerarsi, in linea generale, dotato di discreta o buona stabilità.

C) Formazioni prevalentemente argillose e argillo - marnose

Caratteristiche di questa classe sono le formazioni delle argille “ofiolitifere” e delle “argille scagliose”.

Tali terreni, data la predominanza della componente argillosa e l'eterogeneità dovuta all'inglobamento di materiali litoidi quali calcari, marne, arenarie e pietre verdi, tendono ad immagazzinare notevoli quantità di acque che le rendono plastiche e, spesso, instabili.

D) Formazioni flyschoidi

Le formazioni ascrivibili a questa classe sono caratterizzate dalla ripetuta successione di vari tipi litologici tra i quali, in alcuni casi,

predominano quelli marnosi e calcareo – marnosi, in altri, quelli arenaceo – siltoso – argillosi.

L'intensa fessurazione, caratteristica dei primi tipi, conferisce loro un discreto grado di permeabilità. In presenza di favorevoli condizioni di giacitura queste formazioni sono da ritenersi essenzialmente stabili.

I terreni appartenenti al secondo gruppo risultano intensamente fratturati e caratterizzati dalla presenza di numerosi motivi plicativi di varia entità, nonché da una grande variabilità di giacitura degli strati anche in aree molto ristrette.

L'intensa tettonizzazione delle ripetute e fitte alternanze di litotipi diversi, i cui contatti individuano delle superfici di discontinuità, favorisce l'infiltrazione delle acque e, conseguentemente, la diminuzione dell'attrito lungo le superfici. Per le ragioni già esposte, e soprattutto per l'estrema variabilità delle condizioni di giacitura, il grado di stabilità di questa formazione può variare notevolmente anche in areali limitati. In generale, tuttavia, le zone occupate da tale termine litologico sono da considerarsi ad alto rischio sotto l'aspetto della stabilità.

E) Formazioni prevalentemente marnose

Tenendo conto del loro analogo comportamento nei confronti dell'erosione sono inserite in questa classe tutte le formazioni prevalentemente marnose e le "argille plioceniche". Si tratta di formazioni essenzialmente impermeabili che presentano predisposizione al dissesto.

F) Formazioni prevalentemente arenacee

Rientrano in questa classe le formazioni essenzialmente costituite da alternanze irregolari di arenarie, argille marnose e, in subordine, di conglomerati.

Il grado di stabilità di tali terreni risulta generalmente buono.

1.3.4 Il clima

Il clima del comprensorio varia da zona a zona a seconda dell'altitudine e dell'esposizione dei terreni.

La conoscenza esatta della **temperatura dell'aria** – valori massimi, minimi e medi giornalieri, mensili e annuali – oltre una lunga serie di osservazioni indispensabili per tener conto delle variazioni periodiche pluriennali, richiede anche e soprattutto condizioni di rilevamento particolari, che si possono realizzare ad opera di specialisti soltanto negli osservatori meteorologici attrezzati.

La conoscenza invece della temperatura dell'aria per scopi tecnico-pratici è sempre possibile con mezzi modesti.

Dai dati rilevati dall'ISTAT risulta che nel territorio in esame si verifica il regime termico continentale, proprio d'altronde della valle Padana, caratterizzato da notevole escursione termica annuale, mese più caldo quello di luglio, mese più freddo quello di gennaio, autunno più caldo della primavera.

Di particolare importanza sulla temperatura, nelle varie vallate, risulta l'esposizione e l'inclinazione dei versanti, del loro rilievo, e dell'andamento più o meno elevato del crinale appenninico opposto a barriera dei venti di sud – ovest.

Tali fattori giocano un ruolo notevole sulle differenziazioni stagionali, sull'escursione diurna ed anche sulla normale annua, sia come cause

principali sia come agenti secondari per l'esaltazione o per l'attuazione dei vari fenomeni.

Ne consegue, pertanto, una differenza sensibile anche tra terreni posti ad uguale altitudine e in simili condizioni di giacitura al solo variare dell'esposizione.

Dai dati in possesso si rileva che le zone di monte e di collina hanno le seguenti caratteristiche termiche annuali, desunte come medie:

ZONE DI MONTE (OLTRE 750 METRI S.L.M.)

- temperatura max. annuale 26,5 (valori estremi)
- temperatura min. annuale -13,1 (valori estremi)
- temperatura media annuale 8,6 (valori estremi)
- escursione max. annuale 39,6

ZONE DI COLLINA (FINO A 750 METRI S.L.M.)

- temperatura max. annuale 31,6 (valori estremi)
- temperatura min. annuale -10,6 (valori estremi)
- temperatura media annuale 11,56 (valori estremi)
- escursione massima annuale 42,3

Il regime delle precipitazioni, evidenziato nelle modalità ed entità del fenomeno, riveste un'importanza fondamentale nel campo della bonifica montana intesa nei suoi aspetti più disparati.

Dai dati in possesso (fonte ISTAT) è possibile affermare quanto segue:

A) le precipitazioni decrescono da sud a nord;

B) tale diminuzione, rapidissima nel primo tratto prossimo al crinale appenninico, diventa più dolce nel medio Appennino ed è, inoltre, più accentuata lungo i fondi vallivi rispetto ai crinali secondari;

C) in gran parte dei casi a quote altimetriche maggiori corrispondono maggiori precipitazioni;

Tra le poche anomalie in difetto, la prima interessa le valli del medio Ceno in destra Pessola, medio Taro in sinistra Mozzola, e la seconda, molto meno importante, la bassa Val Bratica.

L'unica anomalia in eccesso interessa invece il basso Ceno in sinistra.

Si tratta, in entrambi i casi (anomalie in eccesso o in difetto) di scarti di poche centinaia di millimetri, sicuramente imputabili al rapporto esistente fra l'orientamento dei versanti delle singole vallate e la direzione delle correnti umide primaverili ed autunnali.

Per quanto riguarda la distribuzione delle precipitazioni nel comprensorio consortile, è evidente che non esistono differenze sostanziali

per le zone anche poste agli estremi opposti del comprensorio stesso; quest'ultimo interessa una superficie troppo piccola rispetto a quella che compete ai vari areali dei tipi di regime pluviometrico.

Nel territorio del comprensorio si manifestano soltanto modeste variazioni fra il tipo proprio del crinale appenninico (a scarsa percentuale estiva e percentuale autunnale maggiore di quella primaverile), ed il tipo della parte più nord - orientale con percentuale estiva e primaverile quasi uguale rispettivamente a quella invernale ed autunnale.

Questi fatti accennano ad una graduale transizione nello spazio a regioni con diversi tipi di regime pluviometrico.

Il regime pluviometrico mensile si presenta caratterizzato da due massimi (in primavera ed in autunno), dei quali il maggiore è quello autunnale, separati da due minimi (nell'estate e nell'inverno), con prevalenza del primo sul secondo.

Il numero dei giorni piovosi nella sua ripartizione segue l'andamento dei totali medi mensili, avendo come questi due massimi e minimi rispettivamente in primavera ed in autunno, ed in estate ed in inverno.

Se per periodi di tempo lunghi ciò che interessa conoscere delle precipitazioni in generale è il loro totale, quando si vuole invece limitare il loro studio a brevi intervalli di tempo, di notevole interesse risulta l'esame dei massimi eventi di precipitazione.

Le precipitazioni assolute, di giorni consecutivi da 1 a 3, sono più elevate e si localizzano nei mesi autunnali, mentre quelle con durata superiore presentano un andamento più incerto.

Rispetto alla loro distribuzione mensile, si può affermare che per durate di pioggia da una a tre ore detti massimi avvengono quasi esclusivamente nei mesi d'agosto e settembre, mentre per durate da sei a dodici ore essi interessano con maggior frequenza i mesi da settembre a novembre.

1.4 2° Distretto (Pianura)

1.4.1 Cenni storici

Come in quasi tutta la Valle Padana, anche nel Parmense, l'azione bonificatrice ha tradizioni secolari.

Vi hanno concorso, da un altro, le popolazioni agricole che, per il loro innato amore per la terra, dettero sempre volenterosamente e valorosamente opera e contributi e, dall'altro, l'istituzione governativa e le classi dirigenti, con la legislazione attivamente applicata, con lo studio dei più complessi problemi idraulici, con la loro risoluzione di volta in volta adeguata alle circostanze e con l'esecuzione delle provvidenze adottate.

I primi bonificatori di cui si hanno notizie furono i Padri Benedettini e Cistercensi, i cui conventi costituirono centri di studio e formarono illustri e dotti cultori di discipline idrauliche.

Sono, infatti, attribuite a loro diverse sistemazioni dei territori che più soggiacevano ai disordini idraulici, quali le attuali Bassa di Rigosa e quella di S. Polo e di S. Siro di Torrile.

L'azione di bonifica intrapresa a partire dal IX sec. dagli Ordini Benedettini e in generale dalla Chiesa, consentì una ripresa della colonizzazione: i nuclei monastici di Valsarena, la Certosa, Fontevivo, Chiaravalle della Colomba, di cui rimangono notevoli esempi delle architetture, ne sono principali artefici.

L'acqua, richiamata anche nei toponimi (Fontanellato, Fontaneto, Fontevivo, Copermio, Colorno, Coenzo), condizionò la presenza di insediamenti, costituendo sia una possibile via di comunicazione – ad

esempio il Naviglio che collega Parma al Po – che di difesa, come nei casi delle rocche di Fontanellato, Soragna e San Secondo.

Il dominio del comune di Parma e delle successive signorie fu contrastato dalla presenza di una forte nobiltà terriera, che creò le condizioni di riproposizioni del feudo e la formazione di unità territoriali autonome dal potere centrale.

La pianura si arricchì così di abitati compatti, che rivelarono strutture urbane ed architettoniche proprie degli impianti pianificati in funzione di fortificazioni e palazzi, sedi delle più ricche corti signorili del parmense, cenacoli di artisti e letterati di fama.

L'ingegneria e la tecnica militare si sposarono con raffinati modelli rinascimentali e scenografie barocche: la “piccola Versailles” di Colorno, le rocche di Fontanellato, Soragna, San Secondo, Sissa e Roccabianca, la Villa Pallavicino di Busseto, Castelguelfo sulla Via Emilia e il Castello di Montechiarugolo nell'alta pianura sono le espressioni più efficaci.

La Via Emilia ed il Po, principali assi coordinatori della pianura, condizionarono la viabilità, la rete dei canali e degli scoli, la distribuzione degli insediamenti, la suddivisione dei campi e la disposizione dei coltivi.

L'agricoltura, fortemente integrata alla zootecnia ed all'industria dei prodotti alimentari, fu per secoli l'attività dominante, lasciando il segno di un'organizzazione territoriale difficile da cancellare.

Con la rivoluzione agronomica del '700 si diffuse la tipica pianta padana: campi a cereali e foraggi intervallati da filari di gelsi e olmi maritati alla vite. Migliaia di case coloniche, dai grandi complessi di derivazione lombarda al diffusissimo modello della casa parmigiana, caratterizzata dal portico e dalla “porta morta”, punteggiarono le campagne.

Sin dagli inizi del 1600, con gli eredi del Cardinale Ottavio Farnese, fu disciplinata l'esecuzione delle opere di bonifica.

Tali norme nel tempo saggiamente completate e rettificata, rimasero in vigore e vennero applicate con buona regola sino alle successive disposizioni emanate nel 1821 dal Governo di Maria Luigia.

In applicazione di esse, la Congregazione dei Cavamenti promuoveva gli studi delle situazioni idrauliche, ne formulava i piani ed i regolamenti e disponeva l'esecuzione dei lavori necessari agli argini ed ai cavi.

Per ognuno dei lavori progettati ed eseguiti, la Congregazione procedeva al così detto "comparto", che rappresentò il ruolo di divisione della spesa a carico degli interessati ed utenti, ed anche l'atto fondamentale della Società che in tal modo veniva costituita per il mantenimento del Cavo e delle arginature, cui i lavori si riferivano.

Lunghi elenchi di tali comparti esistono nell'Archivio di Stato di Parma, negli atti dei Cavamenti, riguardanti numerose opere completate nel corso dei secoli XVII e XVIII ai fiumi ed ai loro argini, ai cavi ed ai colatori diversi del parmense e dimostrano l'attività sviluppata, anche in quei lontani tempi, nella difesa delle acque e nella bonificazione di tutto il territorio, sotto le direttive date dall'unico organo a ciò proposto: la Congregazione dei Cavamenti.

Il Governo di Maria Luigia con suoi regolamenti sui cavamenti per l'amministrazione della fabbriche, acque e strade, porta sensibili innovazioni alle norme precedentemente in vigore per questa materia.

Non più la Congregazione ed i Consigli dei Cavamenti, soppressi, ma il corpo degli Ingegneri, dispose e vigilò su tutte le opere di difesa idraulica

e di bonifica del territorio. Poiché le spese per tali opere dovevano essere sostenute dagli aventi interessi lo Stato concorrevva in ragione di un quinto.

Solo per le arginature del Po venne determinato il comprensorio interessato ed in ogni comprensorio veniva istituita la Società dei possessori dei fondi inclusivi, per il riparto delle spese.

Numerosissimi comprensori e Società vennero così a sorgere per opera del Corpo degli Ingegneri nella prima metà del secolo scorso; per primi, i due grandi comprensori del Po: il VII, dall'Ongina al Taro, e l'VIII, dal Taro all'Enza, per la costruzione, sistemazione e manutenzione delle arginature maestre del Po, nonché degli argini degli affluenti, fin dove potevano sentirsi gli effetti del rigurgito.

Molti altri comprensori vennero formati per scoli primari e secondari e per arginature minori non incluse nei comprensori del Po.

Gli scoli primari erano sotto la dipendenza immediata dell'Amministrazione di acque e strade, mentre gli scoli secondari dipendevano dalle autorità locali (Podestà) o dalle delegazioni particolari, sempre però sotto la vigilanza del Corpo degli Ingegneri.

Da questi comprensori trae origine la maggior parte dei comprensori successivamente fusi nel Consorzio Unico per la Bonifica della Bassa Parmense.

Gli atti costitutivi di tali Consorzi mostrano che più dell'80% di essi furono formati dal Corpo degli Ingegneri, con verbali e rapporti che risalgono al 1817 (la serie si inizia con il comprensorio del Cavo Comune di Sissa, formato in data 31 agosto 1817) e va fino al 1859.

Con il nuovo ordinamento creato dalla legge sui lavori pubblici 1865, tutte queste Società si trasformarono in Consorzi idraulici di scolo e di difesa; provvedendosi dei rispettivi Statuti, vissero, quindi, di vita autonoma, salvo l'azione di vigilanza esercitata dall'Autorità Prefettizia per la parte amministrativa e dal Genio Civile per la parte tecnica.

I numerosi Consorzi (128 individuati nel perimetro del Consorzio Unico) svolsero azione slegata ed indipendente, limitata, salvo qualche eccezione, alla pura manutenzione dei cavi ed argini.

I Consorzi idraulici Ongina-Taro e Taro-Enza, succeduti rispettivamente al VII ed VIII comprensorio del Po, continuarono nella sistemazione e manutenzione di alcune arginature secondarie, già di pertinenza del Comprensorio, ma non ammesse alla seconda categoria.

Nel 1894 la Deputazione Provinciale deliberava di assumere l'iniziativa della costituzione di tre Consorzi Obbligatori per la bonifica della parte bassa della Provincia: Ongina-Taro, Taro-Parma e Parma-Enza.

Risposero a tale iniziativa ed, anzi, in parte la precorsero, i proprietari della parte bassa del bacino idrografico di Rigosa, fra l'Ongina ed il Taro e quelli dei terreni fra il Canale Naviglio Navigabile e l'Enza, nella zona Parma-Enza. Sorsero così fra il 1903 ed il 1905 due Consorzi obbligatori, quello di Rigosa e quello di Mezzani, che dapprima classificati in II^a Categoria, e che a seguito di importanti lavori portati a termine negli anni successivi, ottennero la classifica in I^a Categoria.

Sul parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (n. 2381 del 13 settembre 1929 e n. 806 del 14 marzo 1930) e con D.M. n. 3067 del 14 giugno 1930, i comprensori dei Consorzi di Rigosa e Mezzani vennero ampliati per comprendere tutta la così detta Bassa Parmense.

Nel 1930, con R.D. 22 agosto n. 3257, venne costituito il Consorzio Unico di Bonifica che, come tale, raggruppò nel suo comprensorio tutti quei Consorzi di scolo e di difesa preesistenti.

Alla insufficiente, slegata e spesso contrastante attività di un mosaico di oltre un centinaio fra piccoli e medi Consorzi, venne così alla fine sostituita quella coordinatrice e fattiva di un solo Ente.

In ultimo, merita ancora un particolare cenno, l'ampliamento che il comprensorio del Consorzio Unico ebbe nel 1941, per comprendere in esso tutto il territorio dominato dalla rete dei Canali Sanvitale. Tale rete di canali, alimentata dalle acque del Taro, di suoi affluenti e di sorgenti, si estendeva in sinistra del torrente stesso dalla confluenza del T. Ceno sino ai confini meridionali del Comune di S. Secondo, alimentando utenze agricole ed industriali.

Il diritto di derivazione del Taro ed affluenti risale sino al 1394, anno in cui venne rogato il primo atto di investitura fatto dall'allora Vescovo di Parma, Giovanni Rusconi, a favore della Nobile Casa dei Conti Sanvitale. Questa nel 1922, ai sensi del R.D. 1.10.1919 n. 2161, ebbe a presentare la domanda di riconoscimento per antico uso della derivazione d'acqua, ma l'istruttoria rimase per anni sospesa fino a quando, nel 1937, il Ministero dei LL.PP. credette opportuno di proporre il trasferimento della proprietà della rete di Canali, dalla Casa Sanvitale al Consorzio Unico, per addivenire più facilmente al riconoscimento della derivazione stessa.

Avviate e concluse le trattative fra le due parti interessate ed esperite le pratiche per il conseguente ampliamento del comprensorio consorziale, il nuovo territorio poteva essere aggregato al Consorzio con R.D. 20.11.1941 n. 7926 e la derivazione d'acqua riconosciuta.

Tab. n° 3 – Le tappe storiche della bonifica parmense

Inizi del 1600	Gli eredi del Cardinale Ottavio Farnese disciplinano per la prima volta l'esecuzione delle opere di bonifica.
1817/1859	Nascono i comprensori e le Società per opera del Corpo degli Ingegneri.
1821	Disposizioni emanate dal Governo di Maria Luigia sull'applicazione dell'esecuzione e manutenzione delle opere di bonifica idraulica.
1865	Nuovo ordinamento dei lavori pubblici; le Società si trasformano in consorzi idraulici di scolo e di difesa.
1894	Vengono costituiti tre consorzi obbligatori: Ongina-Taro, Taro-Parma e Parma-Enza.
1903/1905	Costituzione dei consorzi obbligatori di Rigosa e Mezzani.
1929	I comprensori di Rigosa e Mezzani vengono ampliati per comprendere tutta la cosiddetta Bassa Parmense.
1930	Costituzione del Consorzio Unico di Bonifica della Bassa Parmense.
1941	Ampliamento del comprensorio con il territorio dominato dalla rete dei Canali Sanvitale.
1984	Riordino territoriale (L.R. 2/8/1984 n° 42 e successive modifiche e integrazioni), nel comprensorio "C" (D.C.R. n° 1241 del 12 marzo 1987).
1987	Modifica L.R. 42/1984 e L.R. 16/1987: soppressione dei preesistenti Consorzi e delimitazione dei nuovi comprensori. Istituzione dei nuovi Consorzi
1988	Istituzione del "Consorzio della Bonifica Parmense"

1.4.2. Il territorio

Il comprensorio di pianura si estende per 114.446 ha, e interessa 27 comuni, dei quali 26 ricadenti nella provincia di Parma ed uno solo (Alseno) ricadente nella provincia di Piacenza.

Tab. n° 4 – Elenco dei comuni ricadenti nel distretto di pianura (superficie in ettari)

Prov.	Progr.	Comune	Sup. totale	Sup. inclusa nel comprensorio	% del comune	% sul totale
			a	b	c = b:a	d = b: 114.446
PR	1	Busseto	7.644	7.644	100,00	6,68
PR	2	Collecchio	5.879	5.129	87,24	4,48
PR	3	Colorno	4.867	4.087	83,97	3,57
PR	4	Felino	3.831	1.981	51,71	1,73
PR	5	Fidenza	9.515	9.515	100,00	8,31
PR	6	Fontanellato	5.390	5.390	100,00	4,71
PR	7	Fontevivo	2.592	2.592	100,00	2,26
PR	8	Fornovo di Taro	5.765	365	6,33	0,32
PR	9	Langhirano	7.082	749	10,58	0,65
PR	10	Lesignano de' Bagni	4.753	1.506	31,69	1,32
PR	11	Medesano	8.880	4.051	45,62	3,54
PR	12	Mezzani	2.865	1.291	45,06	1,13
PR	13	Montechiarugolo	4.801	4.801	100,00	4,19
PR	14	Noceto	7.964	7.964	100,00	6,96
PR	15	Parma	26.077	26.077	100,00	22,79
PR	16	Polesine Parmense	2.501	1.658	66,29	1,45
PR	17	Roccabianca	4.015	2.647	65,93	2,31
PR	18	Sala Baganza	3.091	571	18,47	0,50
PR	19	S. Secondo Parmense	3.820	3.820	100,00	3,34
PR	20	Sissa	4.290	3.035	70,75	2,65
PR	21	Soragna	4.539	4.539	100,00	3,97
PR	22	Sorbolo	3.959	3.959	100,00	3,46
PR	23	Torrile	3.730	3.730	100,00	3,26
PR	24	Traversetolo	5.461	2.231	40,85	1,95
PR	25	Trecasali	2.905	2.905	100,00	2,54
PR	26	Zibello	2.350	1.669	71,02	1,46
PC	27	Alseno	5.551	540	9,73	0,47
Totale			154.117	114.446	-	100,00

1.4.2.1 L'ambiente fisico: morfologia, geologia, idrografia

Nella provincia di Parma la pianura si estende dai terrazzamenti fluviali al margine delle prime colline, fino alle rive del Po, limitata a levante dal fiume Enza, a ponente dal torrente Ongina.

A Nord della via Emilia, il fiume Taro la divide in due parti:

- a Est la pianura parmense, condizionata dalla presenza del capoluogo provinciale;
- a Ovest la pianura "fidentina", dove i quadri paesaggistici e i caratteri dell'insediamento si confondono con la vicina area piacentina.

Formatasi in era quaternaria grazie all'apporto di detriti alluvionali in prevalenza limosi-argillosi, era un tempo una terra paludosa, ricoperta di foreste inframezzate da poche radure.

La linea dei fontanili, risorgive a carattere artesiano distribuite nella fascia all'altezza della via Emilia, segna il confine naturale tra alta e bassa pianura.

L'originaria configurazione della pianura cambia sostanzialmente con i romani che, tramite la centuriazione, operano una profonda sistemazione territoriale, progettata e attuata su vasta scala.

Sono tuttora ben riconoscibili le maglie della centuriazione nelle zone di Busseto, tra il Taro e il Parma a ridosso della strada consolare, tra Parma e Sorbolo e San Polo, intersecate dalle lunghe diagonali di pianura.

Le grandi alluvioni di età alto-medievale e la crisi delle istituzioni sociali sconvolgono questa trama, tanto che, acque, bosco, e incolto riprendono il sopravvento.

Per pianura di Parma si intende quel settore di territorio, costituito dai depositi delle alluvioni dei corsi d'acqua che la solcano, localizzato, da Sud a Nord, dal limite pedecollinare alla sponda destra del Fiume Po.

Essa è assimilabile ad una superficie con lieve immersione da SSO (limite collinare) a NNE (Fiume PO); in realtà la forma è più complessa in quanto è stata formata dalle conoidi di tre corsi d'acqua appenninici: il Torrente Parma, il Torrente Baganza e il Fiume Taro.

Il Torrente Enza, posto al confine orientale dell'area non avrebbe partecipato in modo decisivo alla costruzione della pianura parmense, ma sarebbe migrato successivamente verso Ovest fino ad occupare il corso attuale.

La pianura è costituita da un complesso di corpi sedimentari legati dal punto di vista genetico ai sistemi deposizionali dei corsi d'acqua appenninici e condizionati dai motivi strutturali del substrato marino.

La coltre continentale Quaternaria ricopre un substrato "appenninico", caratterizzato cioè da formazioni marine correlabili con quelle affioranti nella zona collinare.

Il limite continentale-marino, nel suo complesso, tende ad approfondirsi nel sottosuolo, da pochi metri a diverse centinaia di metri, mano a mano che ci si allontana dal limite collinare a quello del Fiume Po.

Tale materasso alluvionale continentale è fortemente condizionato dal lineamento tettonico costituito dalla struttura anticlinale di Montepelato-

Stradella-Fontevivo che attraversa da SE a NO la pianura di Parma, con andamento simile alle pieghe appenniniche.

La struttura è interessata da ondulazioni assiali che ribassano e innalzano il substrato impermeabile (costituito da argille grigie/azzurre) e determinano lo spessore delle alluvioni continentali; infatti, in corrispondenza delle culminazioni, possono essere presenti solo pochi metri di alluvioni (es. Monticelli Terme).

Alcune culminazioni assiali del sistema anticlinalico affiorano in posizione elevata rispetto alle alluvioni, formando i terrazzi isolati delle Loc. di Tortiano- Montechiarugolo, Basilicagoiano-Monticelli Terme, Marano e Stradella.

La costruzione della pianura al di sopra del substrato è proceduta nel tempo in modo discontinuo, attraverso il susseguirsi di eventi ciclici geologico-climatici.

I corsi d'acqua appenninici hanno contribuito in misura diversa alla costruzione della pianura nei successivi cicli sedimentari.

L'evoluzione della rete idrografica sulle paleosuperfici della pianura che andava formandosi, è stata condizionata da un'attività tettonica sedimentaria, che pur esprimendo una mobilità inferiore rispetto alla sedimentazione alluvionale, avrebbe indirizzato i corsi d'acqua verso le aree di inflessione assiale.

Diverse osservazioni geomorfologiche e litostratigrafiche concordano con un modello che vede nel F. Taro il sistema morfodinamico dominante per diverso tempo su un vasto settore della pianura a oriente e occidente del corso attuale.

Questo ruolo sarebbe giustificato dall'ampiezza del suo bacino idrografico, incrementato a partire da un certo periodo dalla confluenza del T. Ceno; l'Estensione attuale è di 1476 Km², contro 188 Km² del T. Baganza, contro 430 Km² del T. Parma e 870 Km² del T. Enza.

Nella sua vita più recente il F. Taro ha sviluppato la "conoide" di medio corso a occidente dell'attuale, migrando per motivi sedimentari e tettonici di preferenza verso Est; il settore di medio - bassa pianura in destra risulta depresso rispetto al sinistro e degrada con relativa regolarità verso Est. Su di essa, già a monte di Parma, i torrenti Parma e Baganza hanno costruito strette "conoidi" sovrainponendosi, mentre più a valle il T. Parma ha un andamento pensile più marcato.

Il fenomeno delle risorgive è determinato nella pianura parmense da due distinti fattori.

Nella media pianura a Nord di Parma, esso dipende dalla diminuzione progressiva della permeabilità dei sedimenti che costituiscono il serbatoio delle acque, procedendo dalla parte più alta verso la parte più bassa della pianura i depositi diventano più fini (dalle ghiaie si passa alle sabbie, ai limi alle argille) formando una barriera impermeabile al flusso naturale delle acque, che quindi tendono a risalire in superficie.

Nell'alta pianura a Sud di Parma, la risalita delle acque alla superficie è dovuta alla barriera impermeabile, costituita, dal substrato marino, in corrispondenza delle culminazioni assiali della struttura anticlinalica sepolta.

Da un punto di vista pedologico, nel territorio oggetto del Piano l'ampia casistica di situazioni, è stata ben definita da un recente studio pubblicato dalla Regione Emilia-Romagna¹.

I progetti di rilevamento e cartografia dei suoli del Servizio Cartografico e Geologico Regionale prevedono diversi livelli di dettaglio.

In particolare, è oggi disponibile, con diverso grado di approssimazione secondo l'avanzamento dei lavori, la carta di semidettaglio (scala 1: 50.000) relativa al distretto di pianura.

Il Catalogo regionale dei tipi di suolo di pianura è costituito da 117 schede monografiche che illustrano le caratteristiche generali e quindi la delimitazione prevalente nel Comune, la tessitura, la permeabilità e la capacità di accettazione delle piogge dei terreni.

Di tale studio si è tenuto conto nel presente Piano per la definizione degli indici di comportamento dei terreni (v. cap. 6.3).

Sotto l'aspetto idrografico, i limiti territoriali del distretto di pianura comprendono a Nord il Fiume Po, ad Est il Torrente Enza, ad ovest il Torrente Ongina ed a Sud in parte la Via Emilia, in parte la linea irregolare che si spinge fino ai primi rilievi dell'Appennino Parmense.

La rete di canali artificiali (di bonifica e promiscui) che assicura lo scolo delle acque, anche attraverso il sollevamento meccanico, interessa l'intero distretto di pianura.

¹ *Carta dei suoli 1:50.000, realizzata dal Servizio Cartografico e Geologico della Regione Emilia-Romagna e Catalogo regionale dei tipi di suolo di pianura, costituito da 117 schede monografiche.*

Lo schema della rete scolante è caratterizzato dalla presenza di una serie di canali che raccolgono le acque dei diversi bacini e sottobacini idraulici in cui può essere suddiviso il comprensorio; tali "sistemi" fanno riferimento ai quattro torrenti (Parma, Taro, Enza, Ongina) che attraversano il distretto di pianura da Sud a Nord, e precisamente:

- I° sist. idr. dal T. Enza al T. Parma;
- II° sist. idr. dal T. Parma al T. Taro;
- III° sist. idr. dal T. Taro al T. Ongina.

Quest'ultimo sistema, in conseguenza della sua vastità, è ripartito in due sezioni dal T. Stirone, e precisamente:

- 1^ sezione dal T. Taro al T. Stirone;
- 2^ sezione dal T. Stirone al T. Ongina.

Un elenco dettagliato della rete idraulica di bonifica è riportato, per ciascun bacino, nell'allegato n° 1 al presente Piano di Classifica.

1.4.2.2 Il clima

Il clima del comprensorio varia da zona a zona a seconda dell'altitudine e dell'esposizione.

La conoscenza esatta della **temperatura dell'aria** – valori massimi, minimi e medi giornalieri, mensili e annuali – oltre una lunga serie di osservazioni indispensabili per tener conto delle variazioni periodiche pluriennali, richiede anche e soprattutto condizioni di rilevamento

particolari, che si possono realizzare ad opera di specialisti soltanto negli osservatori meteorologici attrezzati.

La conoscenza invece della temperatura dell'aria per scopi tecnico-pratici è sempre possibile con mezzi modesti.

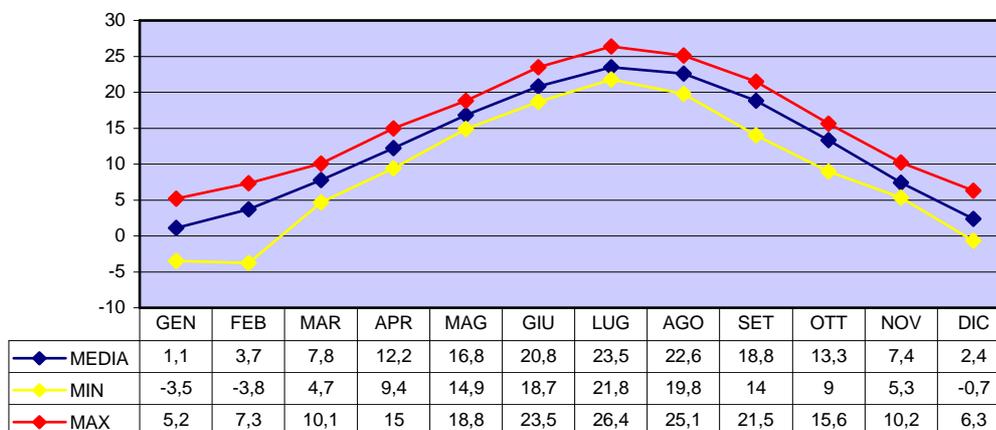
Dai dati rilevati dall'ISTAT risulta che il territorio in esame è interessato al regime termico continentale, tipico della Valle Padana, caratterizzato da notevole escursione termica annuale, mese più caldo luglio, mese più freddo gennaio e autunno più caldo della primavera.

Di particolare importanza sulla temperatura, nelle varie vallate, risulta l'esposizione e l'inclinazione dei versanti, del loro rilievo, e dell'andamento più o meno elevato del crinale appenninico opposto a barriera dei venti di Sud – Ovest.

Tali fattori giocano un ruolo notevole sulle differenziazioni stagionali e sull'escursione, sia come cause principali sia come agenti secondari per l'esaltazione o per l'attuazione dei vari fenomeni.

Ne consegue, pertanto, una differenza sensibile anche tra terreni posti ad uguale altitudine e in simili condizioni di giacitura al solo variare dell'esposizione.

Grafico n. 1 Andamento delle temperature del periodo 1951-1978



Tab. n° 5 Parma: temperature medie e statistiche del periodo 1951/78

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Media anno
MEDIA	1.1	3.7	7.8	12.2	16.8	20.8	23.5	22.6	18.8	13.3	7.4	2.4	12.5
MIN	-3.5	-3.8	4.7	9.4	14.9	18.7	21.8	19.8	14.0	9.0	5.3	-0.7	11.5
MAX	5.2	7.3	10.1	15.0	18.8	23.5	26.4	25.1	21.5	15.6	10.2	6.3	13.7

Dalla tabella sopra riportata si evince come le temperature medie nel periodo considerato oscillano da $-3,8^{\circ}\text{C}$ (minima di febbraio) e $+26,4$ (massima di luglio).

Dalla tabella n° 6 a pagina seguente, si rilevano, invece, le escursioni termiche nei diversi mesi dell'anno; esse risultano nei mesi di febbraio (minima di -9°C) e nel mese di agosto con $+31,7^{\circ}\text{C}$.

Tab. n° 6 Parma: temperature minime, medie e massime del periodo 1951/78

	gen		feb		mar		Apr		mag		giu	
MEDIA	-2.1	4.01	-0.4	7.04	2.09	12.03	6.07	17.03	10.09	22.02	14.07	26,30
MIN	-7.1	-0.2	-9.0	0,50	-0.5	8.08	4.02	13.06	9.00	19.08	12.06	24,50
MAX	2,10	7,04	4,40	12,20	5,50	15,60	0,42	10,10	19,80	26,24	12,70	24,70
	lug		ago		set		Ott		nov		dic	
MEDIA	17.01	29,20	16,70	27,90	13,40	23,80	8,70	17,70	4,30	10,40	0,50	5,00
MIN	15.06	26,50	14,50	25,10	9,50	18,50	4,60	13,40	1,90	7,70	-3,50	2,20
MAX	17,30	29,00	18,70	31,70	16,30	26,00	12,50	20,50	7,30	13,10	4,50	7,90

Il regime delle precipitazioni, evidenziato nelle modalità ed entità del fenomeno, riveste un'importanza fondamentale nel campo della bonifica idraulica.

Dai dati in Ne consegue, pertanto, una differenza sensibile anche tra terreni posti ad uguale altitudine e in similari condizioni di giacitura al solo variare dell'esposizione.

Dai dati in possesso (fonte ISTAT) è possibile affermare quanto segue.

Per quanto riguarda la distribuzione delle precipitazioni nel comprensorio consortile, è evidente che non esistono differenze sostanziali per le zone anche poste agli estremi opposti del comprensorio stesso; infatti quest'ultimo interessa una superficie troppo piccola rispetto a quella che compete ai vari areali dei tipi di regime pluviometrico.

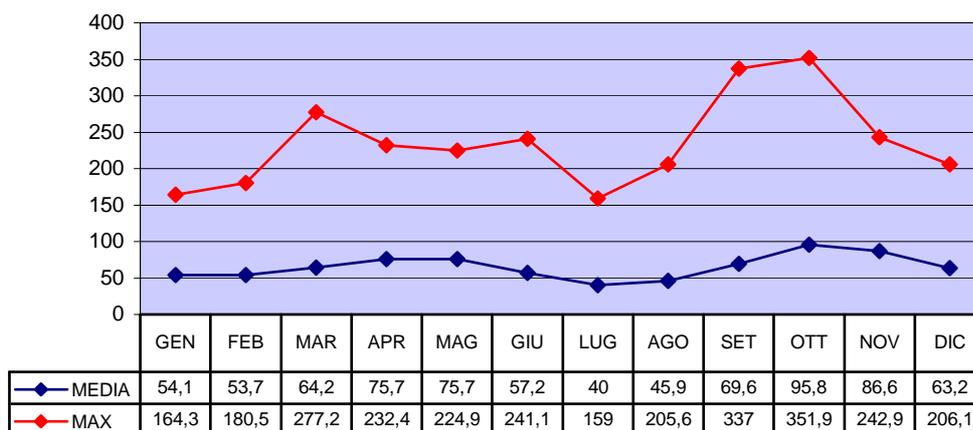
Il regime pluviometrico mensile si presenta caratterizzato da due massimi (in primavera ed in autunno), dei quali il maggiore è quello autunnale, separati da due minimi (nell'estate e nell'inverno), con prevalenza del primo sul secondo.

Il numero dei giorni piovosi nella sua ripartizione segue l'andamento dei totali medi mensili, avendo come questi due massimi e minimi rispettivamente in primavera ed in autunno, e in estate e in inverno.

Se per periodi di tempo lunghi ciò che interessa conoscere delle precipitazioni in generale è il loro totale, quando si vuole invece limitare il loro studio a brevi intervalli di tempo, di notevole interesse risulta l'esame dei massimi eventi di precipitazione.

Le precipitazioni assolute di pochi giorni (1 - 3) sono più elevate e si localizzano nei mesi annuali, mentre quelle con durata di quattro giorni presentano un andamento più incerto.

Grafico n. 2 Andamento delle precipitazioni del periodo 1831-1978



La massima concentrazione rispetto ai mesi dell'anno compete al settembre con circa il 30% del totale delle stazioni considerate, mentre il restante 70% rimane suddiviso fra gli altri mesi, con una forte prevalenza (circa il 20% del totale) nel mese di ottobre.

Rispetto alla loro distribuzione mensile, si può affermare che per durate di pioggia da una a tre ore detti massimi si verificano quasi

esclusivamente nei mesi d'agosto e settembre, mentre per durate da sei a dodici ore essi interessano con maggior frequenza i mesi di settembre e novembre.

Tab. n° 7 Parma: precipitazioni minime, medie e massime del periodo 1951/78 (in mm)

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media annua
MEDIA	54.1	53.7	64.2	75.7	75.7	57.2	40.0	45.9	69.6	95.8	86.6	63.2	782.1
MIN	0.0	0.0	0.4	0.4	5.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.9	0.0	388.6
MAX	164.3	180.5	277.2	232.4	224.9	241.1	159.0	205.6	337.0	351.9	242.9	206.1	1370.5

1.4.3 L'ambiente economico-sociale

1.4.3.1 *Premessa*

Come già evidenziato in precedenza, il territorio consortile del distretto di pianura, con caratteristiche d'interregionalità, interessa 27 comuni, dei quali 26 ricadono nella provincia di Parma e uno (Alseno) in provincia di Piacenza.

Tenuto conto che la provincia di Parma assume una significatività statistica praticamente assoluta all'interno del comprensorio consortile, ai fini della presente analisi sono stati presi in considerazione i dati socioeconomici pubblicati dall'ISTAT², integrati da quelli pubblicati sul sito Web dell'Unione degli industriali parmensi.

² 14° Censimento Generale della popolazione e delle abitazioni(2001).
5°Censimento Generale dell'agricoltura - Caratteristiche strutturali delle aziende agricole (2000).

1.4.3.2 Dinamica generale della popolazione e dell'occupazione

Sul territorio dell'Emilia-Romagna, che si estende per oltre 22 mila kmq (2,2 milioni di ettari) vivono oltre 4 milioni di persone, con una densità media di circa 180 abitanti per kmq.

Dall'analisi dei dati riportati nella tabella n. 8, si evince che la variazione di popolazione negli ultimi venti anni ha registrato a livello regionale un incremento di circa il 2 %.

Nella provincia di Parma, in particolare, si nota nel periodo (1981/2001) un lieve incremento della popolazione di 2.138 abitanti, pari allo 0,53%.

Analizzando la distribuzione della popolazione per zone altimetriche si evidenzia un progressivo spopolamento della montagna, dove si registra una diminuzione di circa il 4,7%, mentre in pianura si registra un incremento di circa il 3%.

Tab n. 8 *Popolazione residente e variazione % tra il 1981 ed il 2001.*

PROVINCE	Popolazione residente		Variazione di popolazione tra il 1981 ed il 2001	
	Censita al 1981	Censita al 2001	Valori assoluti	%
Parma	400.192	402.330	2.138	0,53
<i>Regione Emilia-Romagna</i>	3.957.513	4.037.095	79.582	1,97
<i>Montagna</i>	198.811	189.864	-8.947	-4,71
Collina interna	1.090.394	1.083.149	-7.245	-0,67
Collina litoranea	23.536	29.547	6.011	20,34
Pianura	2.644.772	2.734.535	89.763	3,28

Fonte: Regione Emilia-Romagna e ISTAT

La partecipazione al mercato del lavoro a livello regionale è del 51%, mentre nella provincia di Parma è del 49,5%, in media con il dato provinciale.

Tabella n. 9 Tassi disoccupazione e di occupazione

<i>Province</i>	Tasso disoccupazione	Tasso di occupazione
Piacenza	5,3	46,7
Parma	3,1	49,5
Reggio Emilia	2,2	55,9
Modena	2,7	55,4
Bologna	3,3	49,9
Ferrara	7,1	47,4
Ravenna	5,1	51,2
Forlì - Cesena	3,6	48,5
Rimini	5,3	50,6
<i>Emilia-Romagna</i>	3,8	51,0

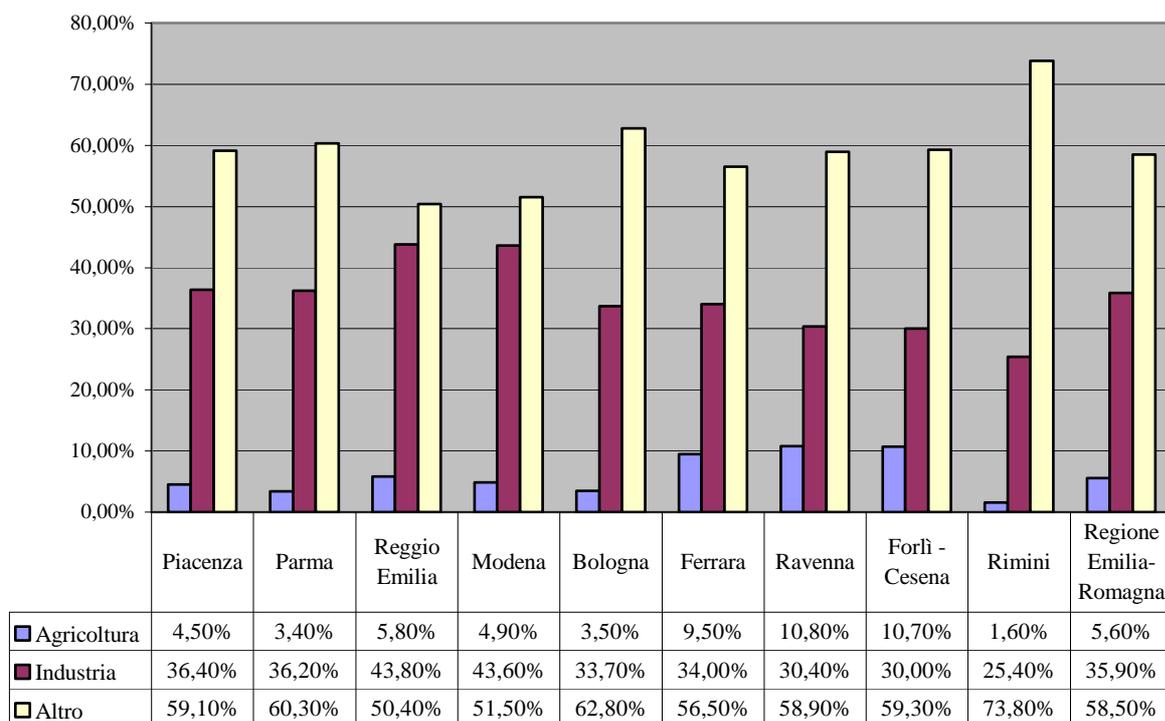
Fonte: ISTAT rilevazione trimestrale forza lavoro 2002

A livello regionale la popolazione risulta occupata (Grafico n. 3) per il 5,6% nel settore agricolo, per il 35,9% nel settore industriale e per il 58,5% in altri settori (dove sono raggruppati diversi settori produttivi tra i quali il commercio). In particolare nella provincia di Parma la popolazione risulta così occupata:

- settore agricolo 3,4%;
- settore industriale 36,2%;
- altre attività 60,3%.

a rimarcare come il settore industriale e quello del terziario costituiscono elementi di notevole significatività in termini di occupazione.

Grafico n. 3 Occupati per settore e per provincia (espresso in % sul totale occupati)



Fonte: ISTAT rilevazione trimestrale forza lavoro 2002

1.4.3.3 Settore industriale

Dai dati riportati nella tabella seguente, si rileva l'importanza del settore dell'industria alimentare, indissolubilmente legata al settore agricolo; tale importanza è definita sia dal numero di addetti (23% sul totale degli occupati nel settore), sia dal fatturato (36% sul totale del settore), sia dall'export (23% sul fatturato complessivo del settore nel 2001).

Significativi risultano anche i dati dei settori della meccanica e dell'impiantistica alimentare, che incidono considerevolmente sia sul

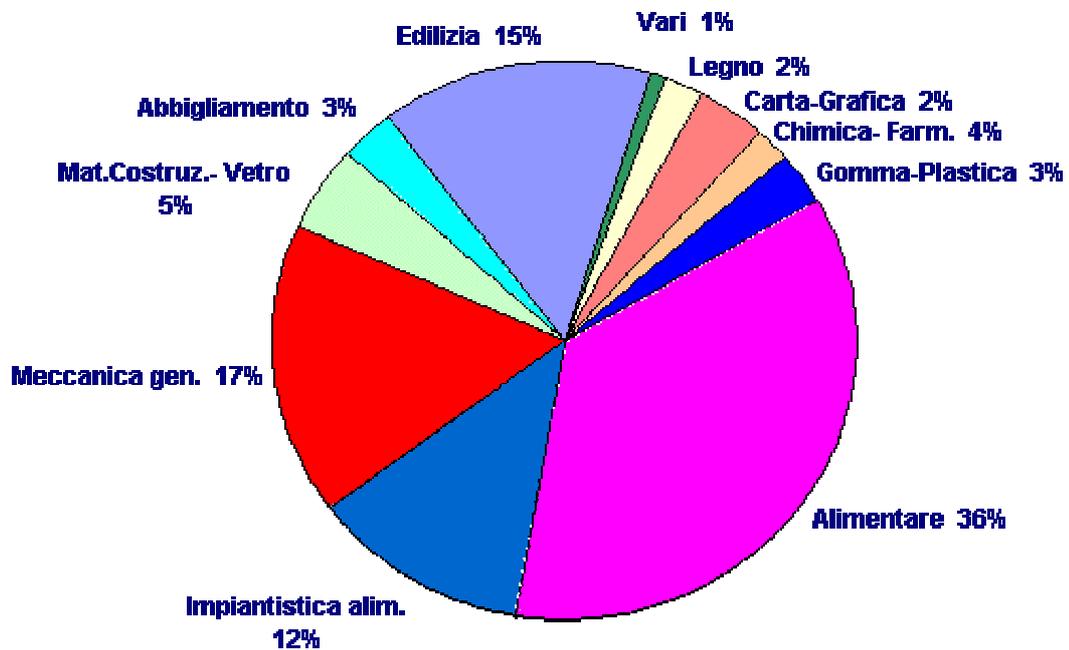
numero degli addetti che sul fatturato. Da rilevare, inoltre, il dato del numero di occupati nel settore edilizio (18% sul totale del settore).

Tabella n. 10 Principali settori industriali nel parmense

Principali settori	Fatturato 2001	Export 2001	Addetti 1996
	Milioni di euro	Milioni di euro	Censimento
Alimentare	5.600	669	15.500
Meccanica Generale	2.650	664	11.500
Impiantistica Alimentare	1.900	698	6.800
Lav. Minerali e Vetro	750	253	5.500
Chimica e Farmaceutica	650	228	3.000
Gomma e Plastica	500	92	2.100
Abbigliamento	400	176	3.700
Legno e Arredamento	300	56	2.800
Carta e Grafica	250	9	2.300
Altri	100	27	600
Edilizia	2.400	0	11.900
Totale	15.500	2.872	65.700

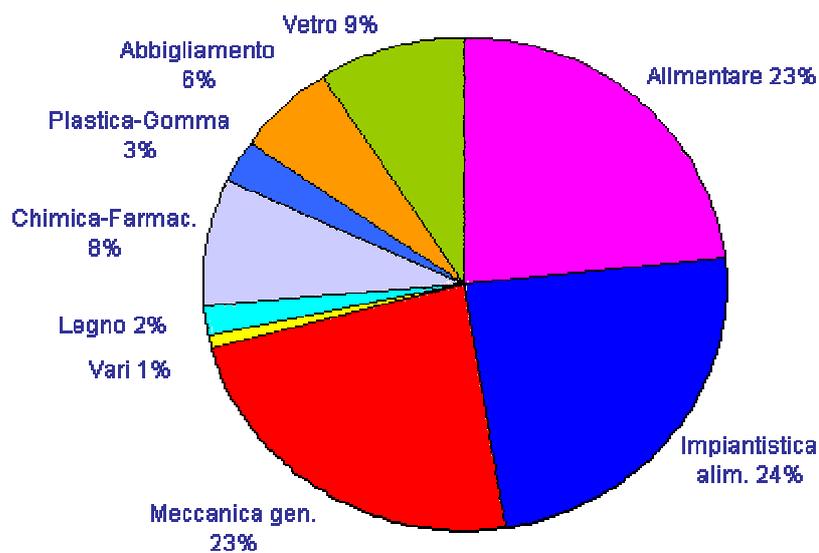
Fonte: Unione Parmense degli Industriali

Grafico n. 4 Composizione del fatturato industriale dell'anno 2001



Nel grafico n. 4 si evidenzia, invece, la composizione dell'export dei diversi settori industriali; si nota come l'alimentare, il meccanico e l'impiantistica alimentare sono i comparti più rilevanti.

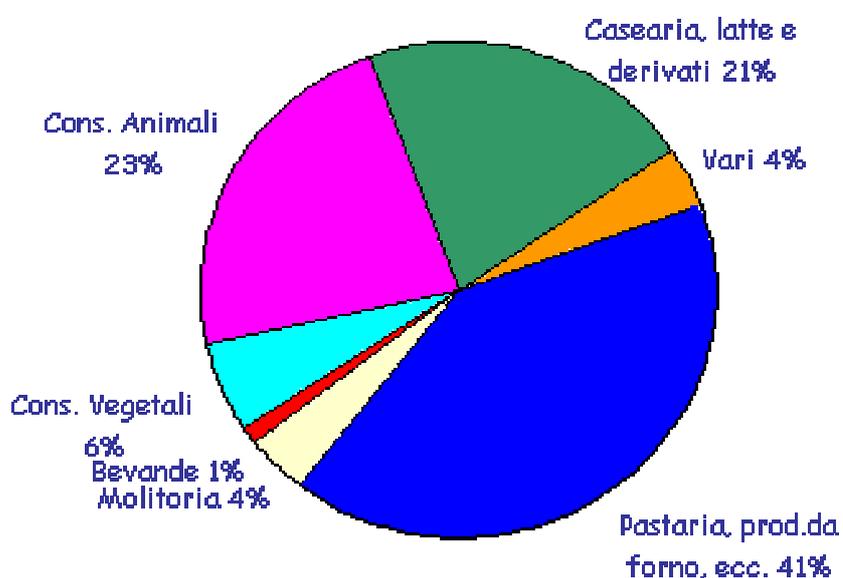
Grafico n. 5 Composizione dell'export industriale dell'anno 2001



Il settore alimentare annovera numerosi settori produttivi, tutti di notevole spicco per la forte specializzazione produttiva e per le caratteristiche qualitative dei vari prodotti.

La composizione del fatturato dell'industria alimentare è evidenziata nel grafico n. 6.

Grafico n. 6 Composizione fatturato industria alimentare anno 2001



L'industria pastaria e da forno incide per il 41% sul fatturato, seguita dalle conserve animali con il 23% e dalla casearia con il 21%.

Le prime industrie italiane della pasta nascono a Parma nella seconda metà del secolo scorso.

Nel 1877 sorse la Barilla, all'inizio con un negozio ed un laboratorio artigianale per la produzione di pane e pasta fresca; poi, nel 1910, da

Riccardo Barilla fu realizzato lo stabilimento industriale per la produzione della pasta.

Iniziò così un processo di crescita e di sviluppo industriale, con l'affermarsi della pasta prima, e poi, dalla seconda metà degli anni '60, anche dei grissini, delle fette biscottate e successivamente delle pizze e di altri prodotti da forno.

La Barilla, leader nel mercato della pasta, dei cracker, delle fette biscottate e delle merendine, ha sede e opera a Parma con il più grande pastificio del mondo.

Le tre industrie per la produzione di pasta che operano in Parma hanno una capacità produttiva complessiva di circa 3,5 milioni di quintali di pasta all'anno.

Nella provincia di Parma è presente inoltre una rilevante produzione di biscotti e pasticceria industriale, dolci e prodotti da forno che occupa un numero consistente di addetti ai quali ne vanno poi aggiunti oltre 500 stagionali: in proposito si segnala una media azienda che produce panettoni e colombe (circa 22 milioni di pezzi all'anno.).

L'integrazione storica in provincia di Parma fra attività agricole ed industria alimentare, si riscontra anche nel settore saccarifero.

Oggi in provincia opera nel settore saccarifero un'importante e moderna unità produttiva con una potenzialità lavorativa pari a oltre 120.000 quintali di bietole al giorno (990.000 q.li di zucchero prodotti per campagna lavorativa); ed inoltre il maggiore lievificio d'Italia che con oltre 38.000 tonnellate di lievito copre il 55% della produzione nazionale di lievito per panificazione, ed il 100% di quella di estratto di lievito.

I salumifici della provincia sono poco più di 250, la maggior parte dei quali (189) è dedicata alla lavorazione del prosciutto (circa 18 milioni di pezzi) ed in particolare alla produzione del tipico "Prosciutto di Parma" (9 milioni di pezzi nel 2001); la produzione locale copre oltre il 65% del mercato nazionale (rilevazione Nielsen).

Al prosciutto si affianca la produzione di altri salumi tipici come il "Salame di Felino" ed il "Culatello della Bassa Parmense" e prodotti di salumeria in generale.

In questi ultimi anni, grazie alla notevole espansione di una azienda modernissima, divenuta leader in campo nazionale, anche il prosciutto cotto ha avuto un fortissimo sviluppo, tanto da diventare il prodotto della salumeria più consumato

In Provincia di Parma operano 215 caseifici, che trasformano annualmente circa 5,5 milioni di quintali di latte, dai quali si ricavano circa 389.000 q.li (1.027.269 forme) di rinomato formaggio Parmigiano-Reggiano (2001).

1.4.3.4 L'agricoltura nel comprensorio

Considerato che circa i due terzi del territorio dell'Emilia-Romagna sono tuttora occupati da superfici agricole, l'analisi di questo settore assume un particolare significato.

Secondo i dati forniti dal 5° Censimento generale dell'agricoltura, la superficie totale agricola è di circa 1.465.000 ettari, dei quali circa 1.114.000 costituiscono la superficie utilizzata (SAU).

Dal confronto dei dati ottenuti dagli ultimi censimenti agricoli si evince che nell'ultimo ventennio, la SAU regionale si è ridotta di circa 320 mila ettari (vedi tabella n.11); essa così ripartita sul territorio:

- le aziende agricole della pianura perdono circa 50 mila ettari (-6,25%);
- le aziende di collina circa 80 mila (-20,34%);
- le aziende di montagna circa 190 mila (-75,92%).

Tabella n. 11 Variazione superficie agricola totale per provincia e zona altimetrica (in ettari)

PROVINCE	Anno			Variazione	
	1982	1990	2000	Valore assoluto	%
Piacenza	215.143,82	192.098,58	165.945,40	-49.198,42	-29,65
Parma	280.341,55	262.056,34	194.470,15	-858.71,4	-44,16
Reggio Emilia	184.963,23	176.159,02	136.180,08	-48.783,15	-35,82
Modena	221.530,68	206.275,28	179.478,50	-42.052,18	-23,43
Bologna	294.948,23	281.887,80	256.701,82	-38.246,41	-14,90
Ferrara	210.751,72	207.867,27	201.147,63	-9.604,09	-4,77
Ravenna	156.114,24	155.491,11	142.912,73	-13.201,51	-9,24
Forlì-Cesena	191.219,69	191.847,35	154.007,27	-37.212,42	-24,16
Rimini	37.434,38	38.206,19	34.433,98	-3.000,4	-8,71
Emilia-Romagna	1.792.447,54	1.711.888,94	1.465.277,56	-327.169,98	-22,33
Montagna	455.649,04	396.492,29	259.014,91	-196.634,13	-75,92
Collina	470.973,65	452.230,60	391.366,85	-7.9606,8	-20,34
Pianura	865.824,85	863.166,05	814.895,80	-50.929,05	-6,25

Fonte: elaborazione dati ISTAT

Considerando la sola SAU, la flessione complessiva è del 14,32 % (159 mila ettari) ma anche in questo caso con differenze fra le tre zone altimetriche: -62,44 % in montagna, -16,83 % in collina e -5,04 % in pianura.

Attualmente solo il 22 % del territorio montano è costituito da SAU; anche aggiungendo le rimanenti superfici aziendali occupate da boschi e terreni improduttivi, si raggiunge appena il 48 %.

Ciò significa che oltre la metà del territorio montano è “fuori” dal sistema agricolo (o agricolo-forestale).

Sul territorio regionale si riscontra una contrazione del numero di aziende (un calo del 62,14%). Infatti le aziende rilevate con il censimento 2000 sono esattamente 107.787, rispetto al censimento del 1982, quando in regione si contarono 174 mila aziende agricole.

Tale calo, pur risultando particolarmente accentuato in montagna (la diminuzione è del 124%), ha riguardato anche la collina (-57%) e la pianura (con la riduzione del 49%), ma con la differenza che mentre in montagna alla cessazione delle aziende agricole ha fatto seguito, nella maggior parte dei casi, un ulteriore abbandono della coltivazione dei terreni, in pianura, la chiusura di un così ingente numero di aziende, è attribuibile ad un processo di riorganizzazione delle strutture produttive.

In quest'area, infatti, la riduzione delle superfici (-6,25% per la superficie agricola totale e -5,04% per la SAU) risulta modesta, e ciò significa che solo una piccola quota dei terreni delle aziende che hanno cessato l'attività sono passati ad un uso extra-agricolo, mentre la maggior parte è stata assorbita dalle aziende ancora vitali, che hanno così potuto incrementare le proprie dimensioni.

Nella tabella n.12 sono riportati i dati relativi alla SAU, il numero delle aziende censite nel 1982 e nel 2000 e le variazioni avute in questo ventennio sia per provincia che per zona altimetrica.

Tabella n. 12 Variazione della SAU e del numero delle aziende per provincia e zona altimetrica

PROVINCE	SAU (ha)		Variazione		N° aziende		Variazione	
	1982	2000	valore assoluto	%	1982	2000	valore assoluto	%
Piacenza	145.687,82	125.588,86	-20.098,96	-13,80%	18.207	9.038	-9.169	-50,36%
Parma	173.742,13	134.124,89	-39.617,24	-22,80%	23.163	11.009	-12.154	-52,47%
Reggio Emilia	132.671,14	107.429,45	-25.241,69	-19,03%	21.405	11.357	-10.048	-46,94%
Modena	162.256,60	137.046,86	-25.209,74	-15,54%	25.301	14.711	-10.590	-41,86%
Bologna	209.201,42	187.056,79	-22.144,63	-10,59%	25.973	17.496	-8.477	-32,64%
Ferrara	181.206,69	179.173,41	-2.033,28	-1,12%	17.251	10.935	-6.316	-36,61%
Ravenna	124.598,47	117.245,53	-7.352,94	-5,90%	16.259	11.876	-4.383	-26,96%
Forlì-Cesena	112.266,73	97.370,12	-14.896,61	-13,27%	18.206	14.867	-3.339	-18,34%
Rimini	32.207,07	29.252,01	-2.955,06	-9,18%	9.002	6.498	-2.504	-27,82%
EmiliaRomagna	1.273.838,07	1.114.287,92	-159.550,15	-12,53%	174.767	107.787	-66.980	-38,33%
Montagna	202.427,27	124.616,79	-77.810,48	-38,44%	33.917	15.097	-18.820	-55,49%
Collina	315.745,86	270.261,20	-45.484,66	-14,41%	43.983	27.915	-16.068	-36,53%
Pianura	755.664,94	719.409,93	-36.255,01	-4,80%	96.867	64.775	-32.092	-33,13%

Fonte: ns. elaborazione dati ISTAT

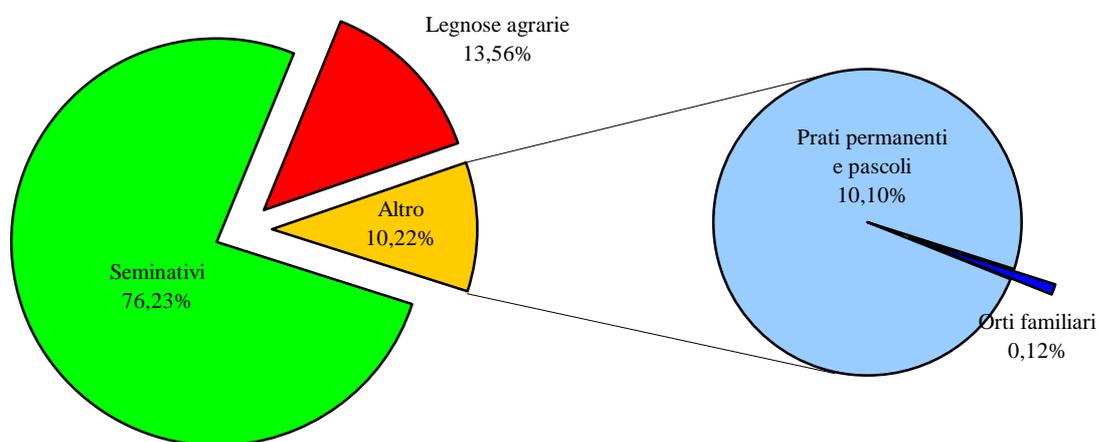
Particolarmente indicativo è il dato riscontrato nella provincia di Parma, dove il numero delle aziende è, in sostanza, dimezzato e la SAU è diminuita del 30% circa.

Per quanto concerne l'utilizzazione dei terreni con circa 850 mila ettari (vedi grafico n. 7) i seminativi continuano a rappresentare, in termini di superficie, il settore più importante in Emilia-Romagna, oltre il 76% della SAU complessiva, seguiti dalle legnose agrarie con 151 mila ettari pari al 13,56%, dai prati permanenti e pascoli con poco meno di 113 mila ettari

corrispondono al 10,10% della SAU e dagli orti familiari con circa 1330 ettari 0,12% della SAU.

Al di fuori della SAU vi sono poi quasi 211 mila ettari di boschi e pioppeti e 140 mila ettari di superfici aziendali non coltivate o improduttive.

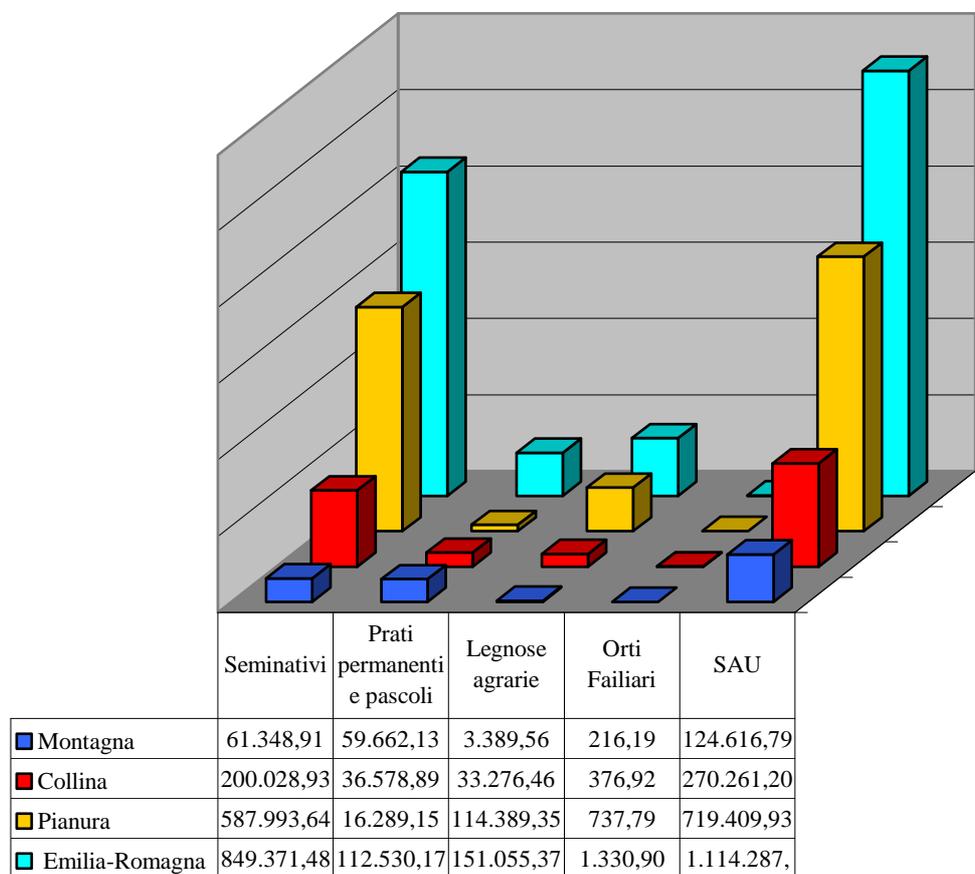
Grafico n. 7 Utilizzazione dei terreni del territorio regionale.



Fonte:elaborazione dati ISTAT

Il rapporto fra le tre principali forme di utilizzazione della SAU è fortemente influenzato dalla zona altimetrica, come si evince dal grafico n.6.

Grafico n. 8 Ripartizione SAU regionale per zona altimetrica (superficie espressa in ettari)



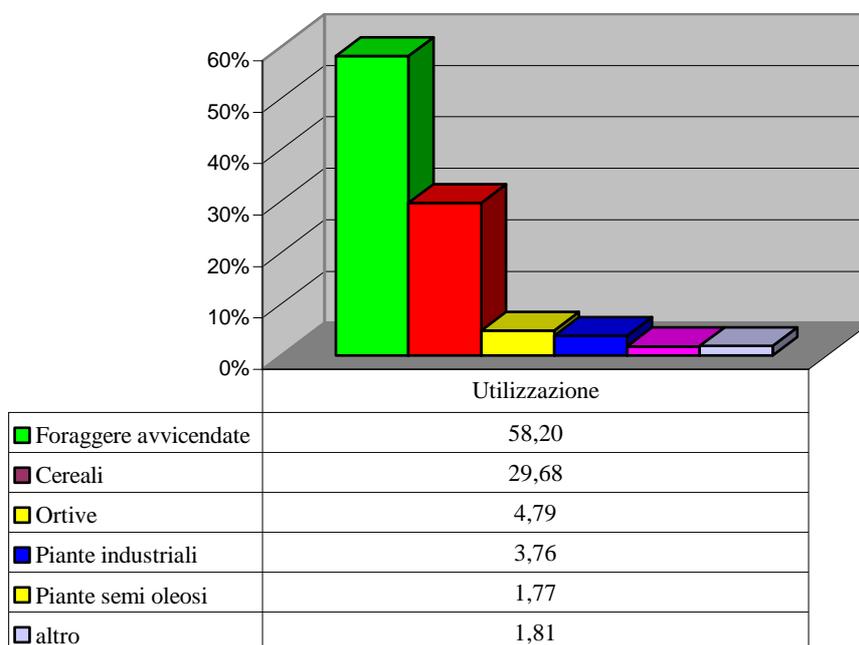
Fonte: ns. elaborazione dati ISTAT

Nella provincia di Parma la SAU è così ripartita:

- seminativi ettari 109.714,49 pari al 81,80% della SAU;
- legnose agrarie ettari 1.433,21 pari al 1,07% della SAU
- prati permanenti e pascoli ettari 22.884,09 pari al 17,06% della SAU;
- orti familiari ettari 93,01 pari al 0,07% della SAU.

Inoltre nell’ambito dei seminativi il 58% della superficie è impegnata da foraggere avvicendate, il 29% dai cereali, seguite dalle ortive con circa il 5% e dalle coltivazioni industriali con il 3,76%(grafico n. 9).

Grafico n.9 Forma di utilizzazione dei seminativi nella provincia di Parma (espressa in %)



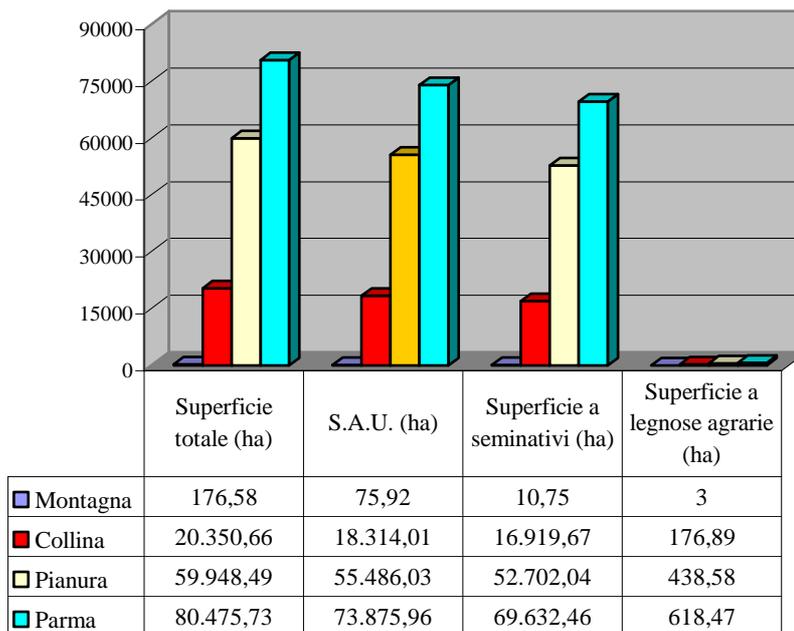
Fonte: ns. elaborazione dati ISTAT

Sull’intero territorio regionale è possibile irrigare circa 787 mila ettari di superficie agricola totale (il 53,75% della SAT) e 691 mila ettari di superficie agricola utilizzata (il 62,08% della SAU), di cui 560 mila ettari sono seminativi e 106 mila ettari sono coltivazioni legnose agrarie.

Secondo i dati ISTAT, nella provincia di Parma è possibile irrigare 80 mila ettari di superficie agricola totale e 73 mila ettari di SAU, dei quali oltre a 69 mila ettari costituiti da seminativi e circa 600 ettari da colture legnose agrarie.

Dal grafico n. 10 si nota che oltre 55 mila ettari di SAU irrigua è situata in pianura, 18 mila ettari in collina e solo 75 ettari in montagna, quasi interamente utilizzata come seminativi.

Grafico n. 10 Superficie irrigua nella provincia di Parma differenziata per zona altimetrica.



Fonte: ns. elaborazione dati ISTAT

Per quanto riguarda il settore zootecnico l'Emilia-Romagna è tradizionalmente una delle regioni più importanti in quest'ambito.

Peraltro, come si evince dalla tabella n. 13 pagina seguente, nel periodo 1990/2002 la zootecnia regionale ha subito un ridimensionamento considerevole, con la sola eccezione degli settore degli avicoli.

Forti cali si registrano, infatti, per i bovini (621.000 capi, -28,7% sul '90), per i suini (1.552.000 capi, -18,1%) e per gli ovini (78.700 capi, -16,1%), per le altre specie di minore importanza, caprini (10.500 capi, -31,5%), equini (15.700 capi, -5,9%) e conigli (945.000 capi, -22%).

Risultano invece in aumento (+11,2%) gli avicoli, con un patrimonio di oltre 29 milioni di capi.

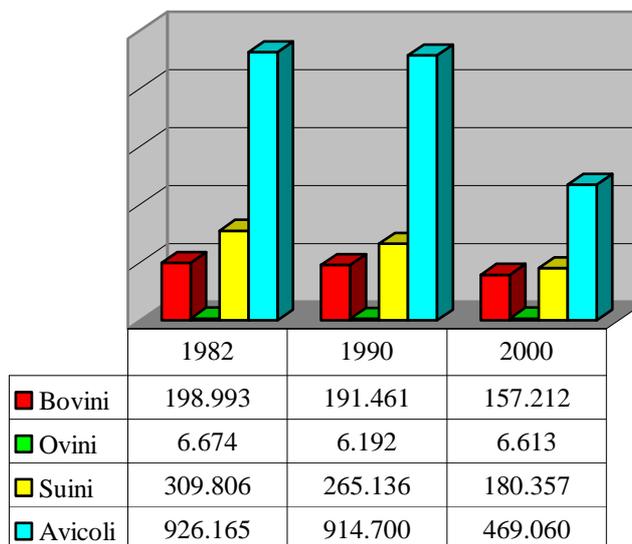
Tabella n. 13 Consistenza dei principali allevamenti in Emilia-Romagna (n° di capi) e variazioni % rispetto al 1990.

Specie	N° Capi		Variazione (%)
	1990	2000	
Bovini	871.425	621.399	-28,69
Suini	1.896.600	1.552.437	-18,15
Ovini	93.778	78.673	-16,11
Avicoli	26.105.112	29.036.967	11,23

Fonte: ns. elaborazione dati ISTAT

Anche nella provincia di Parma si assiste allo stesso “trend” regionale, con un forte ridimensionamento del comparto bovino, suino ed ovino (vedi grafico seguente).

Grafico n. 11 Consistenza dei principali allevamenti nella provincia di Parma (n° di capi)



Fonte: ns. elaborazione dati ISTAT

Forti cali si registrano per gli avicoli con circa 450 mila capi in meno rispetto al 1982 e per i suini con circa 130 mila capi in meno rispetto al 1982, mentre per i bovini si registra una diminuzione di circa 40 mila capi e per gli ovini di 61 capi.

2. L'ATTIVITÀ CONSORTILE

2.1. 1° Distretto (Collinare - Montano)

2.1.1 Considerazioni di carattere generale

Come già accennato, la costituzione del Consorzio risale al giugno 1955.

I diversi adempimenti amministrativi occuparono i primi periodi dell'attività del Consorzio, la cui operatività ebbe effettivamente inizio alla fine del 1956.

L'attività iniziale si rivolse alla realizzazione delle opere infrastrutturali, date le notevoli carenze che il comprensorio presentava sotto quest'aspetto, nonché alla sistemazione idrogeologica dei bacini montani più dissestati. Si trattava, in sostanza, d'interventi che, completandosi e integrandosi a vicenda permettevano di realizzare la "bonifica" del comprensorio, creando le premesse per migliori condizioni di vita delle popolazioni montane.

La particolare situazione del comprensorio, praticamente sguarnito, in molte sue zone, delle più elementari infrastrutture, ha imposto la realizzazione delle opere infrastrutturali come prioritarie rispetto a qualsiasi altro tipo di intervento.

Basti pensare che all'inizio dell'attività del Consorzio, la rete viaria nel comprensorio era del tutto insufficiente e che esistevano ancora capoluoghi comunali non raggiungibili con le autovetture.

Non bisogna neppure ignorare le notevolissime carenze della situazione acquedottistica, che, nelle zone rurali, era caratterizzata dall'esistenza di pochi impianti rudimentali.

Anche la domanda di energia elettrica era fortissima.

Rivolgendosi prioritariamente al miglioramento ed alla realizzazione ex novo delle varie infrastrutture, il Consorzio ha voluto aderire, in primo luogo, alle istanze assolutamente prevalenti dei consorziati e delle Amministrazioni Comunali nell'intento di alleviare i tradizionali disagi delle popolazioni del comprensorio.

In una fase immediatamente successiva a quella iniziale, l'attività del Consorzio si è rivolta anche alla sistematica esecuzione delle opere di sistemazione idrogeologica, che con il passare degli anni, hanno via via assunto sempre maggiore rilevanza.

In considerazione della particolare situazione idrogeologica dei nostri territori appenninici e nonostante la grossa mole di lavori già realizzati, non c'è dubbio che le opere di difesa del suolo costituiscano tuttora la parte assolutamente prevalente da attuare secondo le previsioni del Piano Generale di Bonifica: al riguardo, risulta evidente che il quasi raggiunto soddisfacimento delle istanze primarie delle popolazioni potrà consentire una accentuazione di tali interventi, per i quali si è andata sviluppando una maggiore sensibilità della collettività.

Occorre anche rilevare che, nel settore della difesa del suolo, gli interventi finanziati ed attuati hanno tenuto conto delle esigenze delle varie

zone del comprensorio, ma sono risultati particolarmente concentrati nel territorio classificato montano: ciò in quanto il territorio classificato di bonifica integrale (fasce collinari) è entrato praticamente in comprensorio nel 1972, in coincidenza, purtroppo, con l'inizio della rarefazione dei finanziamenti per opere pubbliche di bonifica.

2.1.2 Attività svolta nel periodo 1957-1983

L'effettivo funzionamento dell'Ente, come già precisato, ha avuto avvio agli inizi del 1957.

Il periodo intercorso dall'anno 1957 all'anno 1983 è stato certamente positivo per le notevolissime realizzazioni di servizi a favore dei consorziati.

Nell'intervallo di tempo considerato, l'importo assoluto dei lavori eseguiti dal Consorzio (cioè l'importo che risulta dalle contabilità, in moneta dell'epoca) è andato continuamente aumentando, salvo alcune flessioni più o meno marcate, dai 32 milioni del 1957 ai 3.848 milioni del 1983.

Tuttavia, se si tiene conto della progressiva diminuzione della capacità d'acquisto della moneta nel periodo in esame e si considerano i valori relativi (riferiti cioè a un determinato anno, che si "individua" nel 1983) dei lavori eseguiti, risulta che gli importi aggiornati descrivono dapprima una curva ascendente (con punte di spicco nel 1968 e nel 1970) e poi discendente fino al 1979 (con massima flessione nel 1975).

Successivamente tale tendenza accenna ad una costante e graduale inversione fino al 1983 e ad un radicale mutamento in senso positivo per quanto riguarda il 1983/1984.

Tale andamento fu determinato dalla progressiva diminuzione dei finanziamenti statali dopo il 1970, anno in cui entrarono in funzione le Regioni a statuto ordinario.

E' pur vero che nel caso di questo Consorzio, il cui comprensorio è interregionale, l'effettiva cessazione dei finanziamenti statali è avvenuta nel 1977, dopo l'emanazione del D.P.R. n° 616 e il conseguente trasferimento

delle competenze in materia di bonifica dallo Stato alla Regione, ma è altrettanto vero che la mutata situazione istituzionale, già dal 1970 aveva prodotto una forte contrazione dei suddetti finanziamenti.

Un aspetto particolare che occorre sottolineare, riguarda l'incidenza delle opere di miglioramento fondiario – vale a dire delle opere d'interesse collettivo realizzate con la partecipazione degli interessati – sulla globalità dei lavori.

In questo settore, fino al 1969/70 si registrano importi assai modesti, mentre in una fase successiva, soprattutto dal 1963 in poi, si assiste ad un aumento notevolissimo delle opere di miglioramento fondiario. Ciò fu dovuto alla realizzazione dei grandi progetti FEOGA (Fondo Europeo Agricolo di Orientamento e di Garanzia) riguardanti opere infrastrutturali eseguite con il concorso della CEE, dello Stato e, successivamente, della Regione.

Globalmente, nel periodo considerato (1957/1983) il Consorzio ha eseguito opere per un importo assoluto di circa 30 miliardi di lire, che, aggiornato al 1983, ammonta a circa 140 miliardi di lire.

Alcune delle considerazioni di carattere generale svolte nel precedente paragrafo e riferite all'attività del Consorzio, riguardano, ovviamente, anche il periodo che si intende ora prendere in considerazione.

Tuttavia, come si vedrà, il periodo 1975/1983 presenta caratteristiche fondamentalmente diverse rispetto al passato.

Dopo l'avvio del decentramento regionale e la conseguente rarefazione delle concessioni ministeriali, il Consorzio si è trovato ad operare nell'ambito di un sistema profondamente mutato, soprattutto per quanto riguarda la genesi e la tipologia dei finanziamenti.

Il Consorzio, infatti, dopo l’emanazione del DPR n. 616, è venuto sempre più configurandosi come organo esecutivo che agisce in stretta collaborazione con tutti gli Enti operanti sul territorio e, in modo particolare, con le due Comunità Montane presenti nel comprensorio consortile: la Comunità Montana delle Valli del Taro e del Ceno e la Comunità Montana Appennino Parma Est.

In questo quadro, dal 1975 in poi è andata via via aumentando la mole dei lavori eseguiti “per conto terzi”, vale a dire dei lavori non direttamente concessi al Consorzio in gestione amministrativa, ma per i quali il Consorzio stesso ha l’incarico, da parte delle Comunità Montane e dei Comuni, della progettazione, della direzione e della contabilizzazione dietro compenso delle spese generali nella misura riconosciuta ammissibile dalla Regione (6%).

Anche nel periodo 1975/1983, nonostante le difficoltà di varia natura delle quali si è già fatto cenno, l’attività del Consorzio è stata caratterizzata dallo svolgimento di una notevolissima mole di lavori.

I lavori eseguiti, infatti, ammontano a 19.637 milioni di lire, mentre i relativi progetti, predisposti nello stesso periodo, sono in numero di 494, ormai realizzati in gran parte. Se si escludono gli interventi FEOGA, riguardanti essenzialmente opere infrastrutturali, la maggior parte dei lavori eseguiti si riferisce alle sistemazioni idraulico-forestali.

Come già accennato, l’impegno del Consorzio si è estrinsecato anche nell’ambito delle iniziative FEOGA. Si tratta di interventi nel settore dei rimboschimenti, della viabilità rurale, degli acquedotti e degli elettrodotti rurali.

Tra le opere più significative, finanziate dal Ministero Agricoltura e Foreste, dalla Regione Emilia-Romagna e dalla CEE, si segnalano:

- 1) FEOGA X^a tranche (elettrodotti):
n. 45 impianti, importo L. 490.000.000;
- 2) FEOGA X^a tranche (strade e acquedotti):
n. 73 interventi, importo L. 1.442.000.000;
- 3) FEOGA XI^a tranche (acquedotti):
n. 60 interventi, importo L. 1.129.000.000;
- 4) FEOGA XII^a tranche (elettrodotti):
n. 29 impianti, importo L.546.000.000;
- 5) 5) FEOGA XIII^a tranche (elettrodotti):
n. 34 impianti, importo L.1.440.000.000.

Un'altra iniziativa FEOGA, riguarda il progetto di costruzione di un impianto per la trasformazione e la conservazione dei prodotti del bosco e del sottobosco portato recentemente a compimento in Comune di Tornolo.

Oltre alla realizzazione delle opere di cui si è esaurientemente trattato finora, il Consorzio ha prestato la propria collaborazione alle Comunità Montane nell'elaborazione e nell'esecuzione dei progetti FEOGA di forestazione (Reg.to CEE 269/79) e di miglioramento delle infrastrutture rurali (Reg.to CEE 1760/78) nonché nella predisposizione di alcuni studi e indagini di una certa importanza. In particolare si segnalano:

a) indagine sull'approvvigionamento idropotabile della montagna parmense, predisposta in collaborazione con l'IDROSER per conto della Comunità Montana dell'Appennino Parmense;

b) studio di un piano tecnico-finanziario per la costituzione di un consorzio idraulico intercomunale nel comprensorio della Comunità Montana dell'Appennino Parmense;

c) programmi di attuazione delle reti fognarie dei Comuni ricadenti nel comprensorio della Comunità Montana delle Valli del Taro e Ceno.

Un particolare cenno merita, inoltre, l'impegno sostenuto dall'Ente in occasione dell'alluvione dell'autunno 1982. Come è noto, nella prima decade di novembre del 1982 si verificavano i disastrosi eventi alluvionali nelle vallate del fiume Taro e del torrente Ceno, cui facevano seguito quelli della Val Parma e Val d'Enza.

Di fronte a quest'imprevedibile situazione di emergenza, il Consorzio ha impegnato buona parte del personale tecnico sia nella fase di realizzazione dei "pronti interventi" posti in atto d'intesa con le amministrazioni comunali, sia nella fase immediatamente successiva di rilevamento sistematico dei danni subiti dalle opere di bonifica, nonché dei fenomeni più macroscopici di dissesto provocati dall'alluvione.

La rilevante raccolta di dati al riguardo, è stata poi trasferita in una copiosa documentazione, presentata in sede provinciale e regionale per la richiesta di finanziamenti da destinarsi alla riparazione dei danni alluvionali ai sensi della Legge 15/10/1981 n. 590.

I provvedimenti successivamente adottati in proposito dalla Regione Emilia Romagna riguardano ormai l'attività dell'anno 1984; l'argomento, pertanto, verrà ripreso nel paragrafo seguente.

Tabella n° 14 – Interventi realizzati nel periodo 1957 - 1983*

CATEGORIE DI OPERE	IMPORTI	ANNOTAZIONI
<u>Opere stradali</u>		
(costruzione ex novo, sistemazioni, ecc.)	£ 6.266.621.774	Sviluppo complessivo delle strade costruite pari a km 392
<u>Ponti</u>	£ 313.441.529	Opere più significative: n. 22
<u>Acquedotti</u>		
(costruzioni ex novo, ristrutturazioni, estendimenti, protezioni catodiche, ecc.)	£ 3.315.024.304	Lo sviluppo complessivo delle condutture posate e' di km 739. Protezioni catodiche km 341
<u>Elettrodotti</u>	£ 1.307.931.378	
<u>Caseifici</u>	£ 540.744.848	Realizzati n. 6 caseifici
<u>Opere di forestazione</u>		
(rimboschimenti, ricostituzioni, miglioramenti pascoli, ecc.)	£ 1.192.062.321	Gli interventi hanno interessato una estensione superiore ai 1.600 Ha
<u>Sistemazione frane</u>		
(spianamenti, canalizzazioni, drenaggi, ecc.)	£ 2.322.408.437	Pur mancando, per ovvi motivi, un dato preciso sull'estensione delle aree sistemate, si valuta che la stessa sia superiore ai 1.500 Ha. Lo sviluppo dei drenaggi (di varie profondità) è di ml 6.800 circa
<u>Sistemazione corsi d'acqua</u>		
I dati più significativi possono così riassumersi:(briglie di varia natura, repellenti, difese spondali, ecc.)	£ 702.114.430	
<i>Tot. briglie eseg. n. 726</i>		
<i>Op. in gabbioni mc 21.560</i>		
<i>Op. in cls. mc 18.789</i>		
<i>Totale mc 40.349</i>		
<u>Riparazione danni e manutenzione opere di bonifica</u>	£ 2.399.232.979	
TOTALE (al 1983)	£ 18.359.582.000	

* fonte: Consorzio

2.1.3 Attività del Consorzio negli anni recenti

Il Consorzio è l'unico Ente che per conoscenza dei luoghi, esperienza e potenzialità tecnico - operativa è in grado di sorvegliare, realizzare e gestire/integrare un sistema di opere a presidio del territorio montano - collinare.

La sorveglianza è l'attività che il Consorzio esplica in modo capillare su tutto il territorio e, generalmente, è la fase preliminare di verifica al dissesto prodotto da eventi calamitosi.

In una seconda fase, i sopralluoghi sono ripetuti ed eseguiti di concerto con i tecnici degli Uffici Regionali e delle Comunità Montane, anche al fine di verificare la possibilità di attivare provvedimenti d'intervento straordinario (vedi Legge 185/92).

La programmazione di detti interventi di ripristino, di competenza dell'Ente locale, viene predisposta sulla base delle indicazioni tecniche del Consorzio.

Il Consorzio di Bonifica di Parma ha in gestione ancora circa 120 strade per complessivi 300 Km. circa.

In dette strade sta intervenendo anche con fondi propri per eliminare situazioni di pericolo, integrando le disponibilità regionali, cercando nel contempo interventi funzionali che rendano l'opera immediatamente trasferibile al Comune territorialmente competente, così come previsto dalle norme di Legge.

Nel biennio 97 - 98, anche con il concorso finanziario della Comunità Montana delle Valli del Taro e del Ceno, è stato possibile programmare interventi di sistemazione delle strade in consegna per 3.240 milioni.

Il riepilogo dell'attività progettuale - esecutiva attuata dal Consorzio nel quinquennio 94-98, è quella risultante dalla seguente tabella n° 15.

Tab. n° 15 - Riepilogo attività dei programmi 1994/98*

Tipologia del progetto	Realizzazioni (n.)	Importo (lire)
Progetti relativi ad opere eseguite in concessione	172	12.504.000.000
Progetti relativi ad opere eseguite in convenzione	75	6.626.500.000
Progetti relativi ad opere eseguite con delega	36	1.943.600.000
Progetti relativi ad opere eseguite con fondi propri	24	1.078.000.000
Progetti complessivamente elaborati	307	22.152.100.000

* fonte: Consorzio

Tab. n. 16 - Interventi realizzati sulla base di accordi/convenzione con le Comunità Montane nel periodo 1994-'98

LOCALITA'	DESCRIZIONE OPERE	IMPORTO	
COMUNE DI FELINO:	a) progettazione, direzione lavori relativi all'intervento di sistemazione idrogeologica frana interferente con viabilità comunale (Via del Gallo)	£ 40.000.000	
	b) progettazione opere di sistemazione e consolidamento di strade comunali interessate da movimenti franosi	£ 600.000.000	
	c) progetti per la realizzazione di viali pedonali interferenti con canali irrigui e canali di scolo	£ 414.000.000	
	Totale del comune di Felino (a+b+c)	£ 1.054.000.000	
COMUNI DELLA COMUNITÀ MONTANA APPENNINO PARMA EST: Tizzano Val Parma	intervento urgente di consolidamento strada accesso al cimitero di Moragnano	£ 240.000.000	
	progettazione di sistemazione strada interpodereale del Pizzarello	£ 260.000.000	
	Langhirano	consolidamento strada comunale per Tordenaso-Case Manfredelli	£ 230.000.000
	Neviano Arduini	sistemazione acquedotti località varie	£ 20.000.000
		sistemazione strade	£ 680.000.000
		sistemazione e completamento fognature	£ 300.000.000
	Calestano	acquedotto per "Boscaino - Fabiola - Calestano - Marzolarà"	£ 35.000.000
		lavori urgenti strade varie	£ 130.000.000
	Totale Comunità Montana Est		£ 1.895.000.000

LOCALITA'	DESCRIZIONE OPERE	IMPORTO
COMUNI DELLA COMUNITÀ MONTANA DELLE VALLI DEL TARO E DEL CENO:		
Bedonia	sistemazione frana località "Costa del Corvo"	£ 200.000.000
Terenzo	sistemazione strada Corniana - Cazzola	£ 140.000.000
	sistemazione acquedotto	£ 30.000.000
Pellegrino Parmense	pavimentazione strada "Stuzzano"	£ 56.000.000
	pavimentazione strada "Mariano - Chiesa"	£ 62.000.000
	pavimentazione strada "C. Veronica - C.Ostino"	£ 41.000.000
	pavimentazione strada "Castagna"	£ 32.000.000
	pavimentazione strada "Gragnano"	£ 50.000.000
	pavimentazione strada "Iggio Bassi -Cimitero"	£ 37.000.000
	pavimentazione strada "Besozzola - Cimitero"	£ 25.000.000
	pavimentazione strada "C.Santini"	£ 69.000.000
	pavimentazione strada "Mazzaschi"	£ 41.000.000
pavimentazione strada "Travagli"	£ 55.000.000	
Bardi	sistemazione strada "S.Giustina - Roncole"	£ 100.000.000
	sistemazione acquedotto "Monti"	£ 7.000.000
	sistemazione strada "Rugarlo - Cavallare"	£ 100.000.000
	progettazione strada "Moie - Schena - Magnani – Casanova"	£ 200.000.000
Albareto	sistemazione acquedotto in località "C.Sartori"	£ 30.000.000
	manutenzione acquedotto "Centocroci"	£ 40.000.000
	rifacimento condotta acquedottistica in loc."Campi - Ruina"	£ 60.000.000
	sistemazione condotte idriche in località varie	£ 58.000.000
	sistemazione movimento franoso in località "Campi"	£ 135.000.000
	manutenzione acquedotto "Capoluogo - C.Mirani"	£ 6.000.000
	ampliamento acquedotto "Gotra - Farneto -P.te Scodellino"	£ 220.000.000
Bore	adeguamento Acquedotto "Rovina - Castiglione"	£ 134.000.000

LOCALITA'	DESCRIZIONE OPERE	IMPORTO
Valmozzola	difesa del suolo in località “Valfiorana”	£ 94.000.000
Varsi	Progettazione della strada per “I Bassi”	£ 450.000.000
	sistemazione corso “Rio Sternera”	£ 75.000.000
	Tot. Comunità Montana delle Valli del Taro e del Ceno	£ 2.547.000.000
	TOTALE COMPLESSIVO	£ 5.496.000.000

Lavori eseguiti nell'ultimo quinquennio (1999-2003).

A seguito degli eventi meteoalluvionali dell'autunno 1999 e dell'autunno 2000 e dei conseguenti danni ad infrastrutture consortili ed a strutture ed infrastrutture pubbliche e private, le autorità competenti hanno riconosciuto lo stato di pubblica calamità.

Conseguentemente, oltre a finanziamenti ordinari, si è potuto beneficiare di interventi per la rimessa in pristino con finanziamenti disposti dal Ministero dell'Agricoltura (L.185/92) e dalla Protezione Civile (O.M. 3090/2000 e successive) coordinati a livello regionale.

Oltre a detti interventi sono stati attuate opere di manutenzione sulla rete viaria ancora in consegna a questo Consorzio, sono stati realizzati laghi irrigui con i fondi di cui alla misura 3q – Agenda 2000, sistemazione di movimenti franosi recuperi SAU e sistemazioni idraulico forestali.

Sono stati progettati e diretti diversi lavori di competenza delle Comunità Montane, Comuni e Servizio Tecnico di Bacino (RER).

Il lavoro svolto è riportato nelle tabelle seguenti.

**Ripristino danni ad infrastrutture varie LEGGE 185/92 danni 1997
eseguiti nel 1999**

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Strada Pistoì - Pianello (Albareto)	€ 103.291,38
Strada Pieve di Gravago (Bardi)	€ 51.645,69
Strada Pagliari Pinardi (Pellegrino)	€ 12.240,03
Strada Case Tolarolo (Varsi)	€ 12.911,42
Strada Codogno - Domeniconi (Albareto)	€ 20.658,28
Strada Zerla (Albareto)	€ 15.493,71
Strada C. Bozzini (Albareto)	€ 23.240,56
Strada M.no Zanotti - Zanotti (Bardi)	€ 15.493,71
Acquedotto Zerla (Albareto)	€ 10.329,14
Strada Camilloni Rabbiosi (Varano M.)	€ 6.734,60
Strada Ponte Ingegna - Roncodesiderio (Compiano)	€ 25.822,84
Strada Bertorella - Ruina (Albareto)	€ 61.974,83
Strada S.Quirico - Beccarini (Albareto)	€ 30.987,41
Strada Montegropo - P.sso della Cappelletta (Albareto)	€ 61.974,83
Strada Roccamurata - Branzone (Valmozzola)	€ 121.367,37
Strada Branzone Granara (Valmozzola)	€ 77.468,53
Strada Agnidano - Canevari (Borgotaro)	€ 15.493,71
Strada CA' Nuova di Arnello (Borgotaro)	€ 10.329,14
Strada C.Bosello (Valmozzola)	€ 41.316,55
Strada Sgobazzi - Bonelli- Antolotti (Varano M.)	€ 18.075,99
Strada Molino Monti Volpi (Varsi)	€ 79.458,79
Strada Noveglia - Bre (Bardi)	€ 72.303,97
Strada Camilloni Rabbiosi (Varano M.)	€ 25.822,84
TOTALE	€ 914.453,32

Ripristino opere danneggiate da eventi alluvionali Ottobre - Novembre 1999

L.185/92 - Comunità Montana delle Valli del Taro e del Ceno

INFRASTRUTTURE

N°	DENOMINAZIONE STRADE	IMPORTO PROGETTO
1	Str. "Fontana del Faggio" (Albareto)	€ 77.468,53
2	Str. "Cabino - Osacca" (Bardi)	€ 77.468,53
3	Acq. "Caneso" (Bedonia)	€ 129.114,22
4	Str. "Case Bonelli - F.do Valle" (Bercelo)	€ 103.291,38
5	Str. "Metti - S.Rocco" (Bore)	€ 41.316,55
6	Str. "S. Donna - Osacca" (Borgotaro)	€ 77.468,53
7	Str. "Cà Ciabattini" (Compiano)	€ 15.493,71
8	Strada per "Massona" (Fornovo T.)	€ 51.645,69
9	Str. Della "Costa" (Pellegrino)	€ 103.291,38
10	Str. "Castelcorniglio" (Solignano)	€ 51.645,69
11	Strada "Corniana" (Terenzo)	€ 51.645,69
12	Str. "Le Vaglie - Bigarelli" (Tornolo)	€ 36.151,98
13	Str. "Viapiana Castellaro (Valmozzola)	€ 58.359,63
14	Str. "Bertinelli" (Varano)	€ 10.380,78
15	Str. "LeonarDi - Lubbia" (Varsi)	€ 25.822,84
16	Str. "Case Manbru" (Albareto)	€ 30.987,41
17	Str. "Faggio - Romei - Pianazze"	€ 67.139,40
18	Str. "Alpe Bruschi Soprani" (Bedonia)	€ 56.810,26
19	Str. "Brugneto - La Valle" (Berceto)	€ 77.468,53
20	Str. "Zani - Ca Malanno" (Bore)	€ 25.822,84
21	Str. "Belforte - Gorro" (Borgotaro)	€ 82.633,10
22	Str. "Sugremaro" (Compiano)	€ 74.266,50
23	Str. "Belvedere - Torrazza" (Fornovo T.)	€ 70.857,89
24	Str. "Casalicchio - Ceriato" (Pellegrino)	€ 41.316,55
25	Str. "Galgara - Trabucco" (Solignano)	€ 28.611,71
26	Strada "Monticello" (Terenzo)	€ 30.987,41
27	Str. "Santarelli" (Tornolo)	€ 15.493,71
28	Str. "C.Gatto - Bivio Provinciale" (Valmozzola)	€ 30.987,41

N°	DENOMINAZIONE STRADE	IMPORTO PROGETTO
29	Str. "C. Bonelli - C.Sabini" (Varano)	€ 37.184,50
30	Str. "C. Nano Pian di Mosca" (Varsi)	€ 51.284,17
31	Str. "Montichiari - C.Mia" (Albareto)	€ 41.316,55
32	Str. "Sidolo - C. Grassa - Castellaccio" (Bardi)	€ 87.797,67
33	Str. "Cà Giacomo" (Berceto)	€ 46.481,12
34	Str. "Cà Pelata" (Bore)	€ 41.316,55
35	Str. "Pozzo il Fornello" (Borgotaro)	€ 25.822,84
36	Str. "Vigoleni" (Pellegrino)	€ 29.954,50
37	Str. Per "Scanzo" (Terenzo)	€ 41.316,55
38	Str. Per "Boresasco" (Tornolo)	€ 36.151,98
39	Str. "Lubbia di Sopra - Montebello - Manini" (Varsi)	€ 77.468,53
40	Str. "Buca di Pero - Cagadunno - Malarino Alto" (Albareto)	€ 46.481,12
41	Str. "Vicanini" (Bardi)	€ 56.810,26
42	Str. "Vaccarezza di Castellonchio" (Berceto)	€ 55.777,35
43	Case Pernello (Bore)	€ 3.511,91
44	Str. "Gorro - Farneto" (Borgotaro)	€ 103.291,38
45	Str. "Case Poncini" (Pellegrino)	€ 16.578,27
46	Str. "S.Siro - Granara" (Valmozzola)	€ 103.291,38
47	Str. "Cà Beccheria - Cà Gasparone" (Varsi)	€ 56.810,26
48	Str. "Berni - Sterpeto" (Albareto)	€ 30.987,41
49	Str. "S.Vincenzo - Rovinaglia" (Borgotaro)	€ 77.468,53
50	Strada "Case Cattani - Ozzanello" (Terenzo)	€ 103.291,38
51	Str. "Costa d'Asino" (Valmozzola)	€ 67.139,40
52	Str. "Case Scartazza" (Varsi)	€ 15.493,71
53	Str. "Case Mori - Lacciarà - C.Ippi" (Albareto)	€ 20.916,50
54	Str. "Montepelato" (Borgotaro)	€ 20.658,28
55	Str. "Sasso Rosso di Osella" (valmozzola)	€ 25.822,84
56	"Str. Bivio Frascara - Busi" (Varsi)	€ 51.645,69

N°	DENOMINAZIONE STRADE	IMPORTO PROGETTO
57	Str. Bertonazzi - Zambello" (Bardi)	€ 34.964,13
58	Str. "Pianello - Roccamurata" (Borgotaro)	€ 10.122,55
59	Str. Per "Dongola" (Varsi)	€ 36.151,98
60	Str. C.Bazin (Bedonia)	€ 7.953,44
61	Str. Dei Chiodi (Tornolo)	€ 15.779,30
62	Str. C. Barbieri (Valmozzola)	€ 41.316,55
63	Str- C.Ratti (Varsi)	€ 12.911,42
64	Str. Lusore	€ 24.273,47
65	Strada Prelerna – Mongiardino	€ 41.316,55
66	Strada Arola – caboara	€ 41.316,55
67	Strada Case Rotta	€ 23240,56
	TOTALE	€ 3.205.364,98

Ripristino opere danneggiate da eventi alluvionali Ottobre - Novembre 1999
L.185/92 - Comunità Montana Appennino Parma Est
INFRASTRUTTURE

N°	DENOMINAZIONE STRADE	IMPORTO PROGETTO
1	Strada "Lama - Carda" (Calestano)	€ 82.554,60
2	Strada "Martano - M.te Sesiolo" (Corniglio)	€ 165.266,21
3	Strada "Lavezze" (Lesignano B.)	€ 149.772,50
4	Strada "Case Notari" (Neviano A.)	€ 67.139,40
5	Strada "Costa - M.te Cucullo - Passo Cirone" (Corniglio)	€ 165.266,21
6	Strada "Case Nuove" (Lesignano B.)	€ 25.822,84
7	Strada delle "Salde" (Neviano A.)	€ 25.822,84
8	Strada "Tizzano-M. Rotondo-Musiara Sup." (Tizzano V.P.)	€ 25.822,84
9	Strada "Marzolaro - Torre - Tordenaso" (Calestano)	€ 84.410,75
10	Strada "Sesta Inferiore - Pascoli di Sesta" (Corniglio)	€ 92.962,24
11	Strada "Tassara-C. Galli" (Lesignano B.)	€ 15.493,71
12	Strada "Croce del Farneto - Paderna" (Neviano A.)	€ 123.326,00
13	Strada "Tizzano-Fontanello" (Tizzano V.P.)	€ 30.987,41
14	Strada "Borello - Prà Grande di Sesta inferiore" (Corniglio)	€ 67.083,00
15	Strada "Sella - Monte Gavoia" (Neviano A.)	€ 25.822,84
16	Strada "Capoponte-Ca' Cantini - Molino Orzale" (Tizzano V.P.)	€ 30.957,97
17	Strada "Ballone - Tre Re - Tracoste" (Corniglio)	€ 51.642,29
18	Strada "Il Monte di Ceretolo" (Neviano A.)	€ 29.324,03
19	Strada "Pianestola-T. Bardea" (Tizzano V.P.)	€ 43.898,84
20	Strada "Braia - Cà del Monte" (Corniglio)	€ 51.645,70
21	Strada "La Discesa di Signano" (Neviano A.)	€ 13.578,00

N°	DENOMINAZIONE STRADE	IMPORTO PROGETTO
22	Strada “Casola-Ca’ Fabbri-Mulino Archetto” (Tizzano V.P.)	€ 30.900,65
23	Strada per "Case Folezzani" (neviano A.)	€ 15.197,16
24	Strada per “Lago di Valle-Bivio Carobbio” (Tizzano V.P.)	€ 10.327,29
25	Acquedotto Neda (Neviano A.)	€ 29.940,00
26	Strada “Casola-Ca’ Fabbri-M.no Ciabatta” (Tizzano V.P.)	€ 12.911,42
27	Strada “Isola - Ca’ Fornello” (Tizzano V.P.)	€ 18.075,99
28	Strada "Chiesa di Fragno - Il Prato" (Calestano)	€ 37.527,31
29	Strada “Pratolungo-Mulino Bardea” (Tizzano V.P.)	€ 18.075,99
30	Strada Viticella	€ 15.000,00
31	Strada Cozzo Cisone	€ 29.300,00
32	Strada Costola Marvana	€ 27.852,79
33	Strada Ripa Pavone	€ 50.000,00
	TOTALE	€ 1.663.708,82

Ripristino opere danneggiate da eventi alluvionali Ottobre - Novembre 1999
L.185/92 - Comunità Montana delle Valli del Taro e del Ceno
e Comunità appennino Parma Est
OO.PP DI BONIFICA

N°	DENOMINAZIONE STRADE	IMPORTO PROGETTO
1	Strada Ruina - Bertorella (Albareto) e Strela - Scannabecco (Compiano)	€ 81.597,25
2	Str. S.Giustina - Granere (Bardi)	€ 90.379,96
3	Str. Brina - Bruschi e Alpe P.sso del Chiodo (Bedonia)	€ 98.126,81
4	Str. Ralli - Pozzolo (Bore) e C.Ostino F.do Valle Cenedola (Pellegrino P.se)	€ 92.962,24
5	Sistemaz. Idraulico forestale Rio Mezzadri (Borgotaro)	€ 51.645,69
6	Str.Ravarano - Cà Filippo Val Cornizza (Calestano)	€ 103291,38
7	Str. Per M.te Tavola (Corniglio)	€ 46.481,12
8	Str. Case Nuove - Triano di Sotto e di Sopra (Fornovo)	€ 51.645,68
9	Str.Sarignana - Rusino (Neviano A.)	€ 82.633,10
10	Str. Case Borelle - Monastero Busani (Solignano e Varsi)	€ 144.607,93
11	Str. Cazzola Viola (Terenzo)	€ 206.582,76
12	Acq. Schia (TVP)	€ 57.843,17
13	Str. C.Belloni - Codorso e Borgonovo Cerri (Tornolo)	€ 61.974,83
14	Str.Castello Mariano - Torr.Mozzola (Valmozzola)	€ 77.468,53
15	Str. Rio Raboni (Varano)	€ 77.468,53
16	Str. Sgui - Gherardi - Baghetti (Varsi)	€ 232.405,60
17	Str. Vischeto - Costa Geminiana-Pianazze (Bardi)	€ 103.291,38
18	Str. Case Zangrandi e Costa di Pagazzano - M.no Grontone (Berceto)	€ 154.937,07
19	Str. Felloni - Cenedola (Bore) e sist. Idraulico forestale Rio cavallo (Pellegrino P.se)	€ 98.126,81
20	Str. Rebuti (Borgotaro)	€ 103.291,38
21	Str.Vignola di Sopra Cà Nuova (Calestano)	€ 51.645,69
22	Str. Bellasola - Montebello (Corniglio)	€ 61.974,82

N°	DENOMINAZIONE STRADE	IMPORTO PROGETTO
23	Str. Cedogno - Bazzano (Neviano A.)	€ 72.304,00
24	Str. C.Penetta - Cipelli - C.Rossi (Solignano)	€ 77.468,53
25	Str. Selva Castello - Cà Bouvier (Terenzo)	€ 123.949,66
26	Str. Ennova - Opiiedolo e Roccamirata - Branzone (Valmozzola)	€ 103.291,38
27	Str.Legnago - Serravalle (Varano M.)	€ 103.291,38
28	Str. Molino Monti Volpi (Varsi)	€ 92.962,24
29	Str. Pereto - Pianelleto (Bardi)	€ 41.316,55
30	Str. Fondovalle - Porcile (Bedonia)	€ 30.987,41
31	Str. Donano - Pernetto (Berceto)	€ 113.620,52
32	Str. Vischetto - Costa Geminiana - Pianazze (Bardi)	€ 103.291,38
	TOTALE	€ 2992.864,78

Recupero SAU di terreni interessati da movimenti franosi - L. 185/92	
INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Ripristino strutture fondiarie in località "I CAMILLONI" (Varano Melegari)	€ 18.075,99
Ripristino strutture fondiarie in località "CASELLE - BELFORTE" (Borgotaro)	€ 23.225,07
Ripristino strutture fondiarie in località "C.MERLOTTO DI SOPRA" (Bardi)	€ 15.493,71
Ripristino strutture fondiarie in località CASELLE (Pellegrino)	€ 12.911,42
Ripristino strutture fondiarie in località SALVI (Bore)	€ 15.493,71
Ripristino strutture fondiarie in località CASTAGNORFA (Bardi)	€ 15.493,71
Ripristino strutture fondiarie in località BUCA DI PERO (Albareto)	€ 18.075,99
Ripristino strutture fondiarie in località CASA NUOVA - CANALI (Fornovo Taro)	€ 61.974,83
Ripristino strutture fondiarie in località TORRAZZA (Fornovo Taro)	€ 41.316,55
Ripristino strutture fondiarie in località ZERMANI (Bore)	€ 12.911,42
Ripristino strutture fondiarie in località CAMPO FONTANA (Pellegrino P.se)	€ 23.240,56
Ripristino strutture fondiarie in località ORSI (Bore)	€ 10.329,14
Ripristino strutture fondiarie in località CASE ZERBINI (varano Melegari)	€ 23.240,56
Ripristino strutture fondiarie in località C.BURRICETTO (Albareto)	€ 20.658,28
Ripristino strutture fondiarie in località CASE PENNETTA (Solignano)	€ 38.734,27
Ripristino strutture fondiarie in località VALETO DI S.VINCENZO (Borgotaro)	€ 16.970,77
Ripristino strutture fondiarie in località MASSONA DI RESPICCIO (Fornovo Taro)	€ 61.974,83
Ripristino strutture fondiarie in località GHERARDI (Varsi)	€ 10.329,14

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Ripristino strutture fondiarie in località RONCAZZI (Pellegrino)	€ 28.405,13
Ripristino strutture fondiarie in località NOVEGLIA (Bardi)	€ 46.481,13
Ripristino strutture fondiarie in località MULAZZANO (Lesignano)	€ 33.569,70
Ripristino strutture fondiarie in località TOCCANA (Neviano A.)	€ 17.188,72
Ripristino strutture fondiarie in località CAMPOVERBIO (Corniglio)	€ 30.470,96
Ripristino strutture fondiarie in località STROGNANO (Langhirano)	€ 51.645,69
Ripristino strutture fondiarie in località CA' TEZZA (Lesignano Bagni)	€ 64.557,11
Ripristino strutture fondiarie in località CASE GRASSI (Bardi)	€ 25.822,84
Ripristino strutture fondiarie in località METTI ed ORSI (Bore)	€ 10.327,14
Ripristino strutture fondiarie in località VILLA MARAZZI (Bore)	€ 20.658,28
Ripristino strutture fondiarie in località BRUGNOLI e VISCHETTO (Bardi)	€ 77.468,53
Ripristino strutture fondiarie in località CASEMBOLA (Borgotaro)	€ 30.987,41
Ripristino strutture fondiarie in località BRUNELLI - CAPRENDASCA (Borgotaro)	€ 36.151,98
Ripristino strutture fondiarie in località BOSCO BRUCIATO (Borgotaro)	€ 20.658,28
Ripristino strutture fondiarie in località BORIO (Bedonia)	€ 25.822,85
Ripristino strutture fondiarie in località BUCA DI PERO (Albareto)	€ 20.658,28
Ripristino strutture fondiarie in località ERTA CACCIARASCA (Albareto)	€ 15.493,71
Ripristino strutture fondiarie in località CIANICA (Borgotaro)	€ 10.329,14
Ripristino strutture fondiarie in località RIO QUERZOLO (Langhirano)	€ 87.797,67
Ripristino strutture fondiarie in località GOTTRA (Pellegrino P.se)	€ 41.316,55
Ripristino strutture fondiarie in località CASE CAVALLO (Pellegrino)	€ 7.104,54

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Ripristino strutture fondiarie in località RIO LA BRATTA (Pellegrino P.se)	€ 18.076,00
Ripristino strutture fondiarie in località ROSSI (Bardi)	€ 23.240,56
Ripristino strutture fondiarie in località PIANAZZA (Varsi)	€ 12.911,42
Ripristino strutture fondiarie in località IL GROPPPO (Varsi)	€ 30.987,41
Ripristino strutture fondiarie in località BOCCOLO (Varano M.)	€ 13.996,18
Ripristino strutture fondiarie in località CA' PINCOLINA (Varano M.)	€ 44.100,25
Ripristino strutture fondiarie in località VONA sinistra Taro (Borgotaro)	€ 25.822,44
Ripristino strutture fondiarie in località TOLARA (Borgotaro)	€ 15.493,70
Ripristino strutture fondiarie in località OSTIA P.se (Borgotaro)	€ 15.493,70
Ripristino strutture fondiarie in località MONTICELLI BOSCO BRUCIATO (Borgotaro)	€ 25.158,28
Ripristino strutture fondiarie in località FENAROLO di Porcigatone (Borgotaro)	€ 10.329,14
Ripristino strutture fondiarie in località Madonna del Faggio (Tornolo)	€ 15.493,70
TOTALE	€ 1.394.468,37

EVENTI ALLUVIONALI OTTOBRE-NOVEMBRE 2000

O.M. 3090 e 3095/2000

1° stralcio

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Sistemazione strada loc. Cavazzola inf. e sup. e Tolarolo (Comune di Varsi)	£. 40.000.000
Sistemazione strada loc. Case Beccaria Ronco Bruschi Baghetti (Comune di Varsi)	£. 50.000.000
Strada Alpe-Passo del Chiodo (Comune di Bedonia) – rifacimento parte del corpo stradale e relativo piano viabile	£. 4.000.000
Strada Poggio Gabrielli-Seghino (Comune di Berceto) – ripristino corpo stradale con ricarichi e apertura provvisoria viabilità	£. 15.500.000
Strada Schia-Pian della Giara-Monte Caio (Comune di Tizzano V:P.) – ricostruzione parti corpo stradale	£. 24.350.000
Strada C. Nicoli-Testanello (Comune Valmozzola) – ricostruzione corpo stradale e relativo piano viabile	£. 7.500.000

2° stralcio (urgenze)

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Lavori urgenti ripristino strade bonifica tra Villa Roccaferrara e Case Mattei (Comune Corniglio)	£. 170.000.000
Lavori urgenti ripristino strade bonifica tra Viola Cazzola e Case Storti (Comune di Terenzo)	£. 140.000.000

3° stralcio (urgenze)

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Strada Monastero-Busani (Comune Solignano) – movimento franoso che invade la sede stradale	£. 150.000.000

1^ Fase messa in sicurezza

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Ripristino della viabilità mediante opere di sostegno nei nuclei rurali nelle località Caselle e Castagneto di Belforte	£. 380.000.000
Sistemazione e riparazione piano viabile e danni sulla strada Musiara Superiore-Monte Caio	£. 250.000.000
Strada C. Nicoli-Testanello: ripristino muro di sostegno e viabilità interessata da movimenti franosi	£. 150.000.000
Acquedotto Bergotto, rifacimento opere di presa e linee di adduzione fino al nuovo serbatoio	£. 78.000.000
TOTALE PARZIALE	£. 5.358.000.000

2^ Fase messa in sicurezza – O.M. 3192/2002

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Lavori di ripristino strada comunale San Quirico-Case Beccarini – 1° stralcio (Comune di Albareto)	€. 99.000
Lavori di sistemazione movimento franoso con interessamento viabilità in località Revoletto (Comune di Bedonia)	€. 147.000
Lavori di messa in sicurezza e ripristino della strada comunale Ingegna-Strela, nel tratto ponte sul torrente Ingegna frazione Strela (Comune di Compiano)	€. 99.000
Ripristino e messa in sicurezza della strada Villa di Graiana-Roccaferrara nei tratti compresi tra Roccaferrara-Case Mattei e Villa di Graiana – 2° Stralcio (Comune di Corniglio)	€. 123.000
Lavori di ripristino della viabilità strada comunale Miano in località Monterlinzana (Comune di Medesano)	€. 112.000
Consolidamento strada comunale Vezzano-Lagrimone (Comune di Neviano degli Arduini)	€. 66.000
Sostituzione tratti di condotta di adduzione nelle località Scorcoro, Caseificio Rossi. Totale rifacimento serbatoio di carico e distribuzione su Monte Castello a causa di gravi lesioni (Comune di Neviano Arduini)	€. 309.000
Lavori di ripristino viabilità strada comunale nei tratti Vigoleni-Case Ratti-Case Cavallo-Ceriatto e Minori (Comune di Pellegrino P.se)	€. 147.000
Lavori di ripristino della viabilità strada Rovina-Dongola (Comune di Valmozzola)	€. 122.000

OO.PP.CC.MM. 3258/2002 3277/2003 DANNI NOVEMBRE 2002

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Movimenti franosi interessanti le scarpate di monte e di valle sulla strada "Ostia - Lavacchielli" Comune di Borgo Val di Taro	€ 40.000,00
Ripristino viabilità strada Anzola - Romezzano - Costa del Corvo in Comune di Begonia	€ 50.000,00
Ripristino viabilità strada Predario Costa del Bocco in Comune di Bardi	€ 75.000,00
TOTALI	€ 165.000,00

Interventi urgenti finanziati con fondi regionali (L.R. 42/84)

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
S.Giustina Granere (Bardi)	€ 20.658,28
M.Monti Volpi (Bardi)	€ 23.240,56
Montarsiccio - Segalino (Bedonia)	€ 18075,99
Rio Sanello (Berceto)	€ 28.405,13
Dissesto in loc. Pianestola (Tizzano)	€ 19.625,36
Brina - Bruschi (Bardi)	€ 30.987,41
Movimento franoso in loc. Pranello (Langhirano)	€ 67.139,40
Foppiano (Bedonia)	€ 47.514,03
Selva Castello - Cà Bouvier (Terenzo)	€ 46.481,12
Str. Fondovalle Ceno (Bedonia)	€ 18.075,99
Monastero - Busani (Solignano e Varsi)	€ 25.822,84
Pianestola (Tizzano Val P.)	€ 19.625,36
Strada Tolara - Case Mezzadri (Borgotaro)	€ 25.822,84
Strada P.TE Poggio Gabrielli - Seghino (Berceto)	€ 77.468,53

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Strada Monastero Busani (Solignano, Varsi)	€ 25.822,84
Strada C.Ostino - F.do Valle Cenedola (Pellegrino)	€ 33.569,70
Strada Cà Prefetto - Cà Matteo (Medesano)	€ 18.075,99
Strada Valle Vona e Spiagge (Borgotaro)	€ 15.493,71
Str.Medolo - Case Bonelli (Berceto)	€ 20.658,28
Acq. Bergotto serbatoio (Berceto)	€ 33569,70
Canale di Rusino	€ 41.316,55
Sstrada Molino di Golaso (Varsi)	€ 44000,00
Mariano - Boscaini - C-Matteo	€ 31.00000
Strada Noveglia - Bre (Bardi)	€ 21.00000
Strada Molino - Ralli - Pozzolo (Bore)	€ 26.000,00
Bodra di Sotto (Berceto)	€ 40.000,00
Riduzione dissesto idrogeologico loc. Bergotto" (Berceto)	€ 50.000,00
Strada Roncodesiderio (Borgotaro)	€ 20658,28
Strada Strepeto (Bedonia)	€ 25.823,84
Strada Molino Monti - Volpi (Varsi)	€ 15.500,00
Lavori urgenti ripristino viabilità in loc. Case Bruschi (Bedonia)	€ 30.000,00
Lavori urgenti ripristino viabilità strada di bonifica Monastero Busani (Varsi)	€ 20.000,00
Lavori urgenti ripristino viabilità strada di bonifica Fondo Valle Ceno e strada per Spora P.sso Forcella (Bedonia)	€ 95.000,00
Lavori urgenti ripristino viabilità strada di bonifica Baghetti - Mongiardino (Varsi)	€ 45.000,00
Strada Rio delle Ore e del Rio Capranera (Tizzano Val Parma)	€ 30.000,00
Lavori urgenti ripristino viabilità strada di bonifica Molino Monti Volpi (Varsi)	€ 50.000,00
TOTALE	€ 1.201.431,75

OPERE PRIVATE OBBLIGATORIE

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Acq. "Costa di sopra - Costa Toccaletto - C.Marchini - C.Mezzadri (Borgotaro)	€ 20.658,28
Strada La Pietranera - Cà Bozzino (Borgotaro)	€ 20.658,28
Strada per Le Salde (Neviano A.)	€ 3.569,70
Invaso –serbatoio ad uso irriguo nella piana alluvionale del T. Stirone (Salsomaggiore T.)	€ 92.962,24
Invaso –serbatoio ad uso irriguo in loc. Scipione (salsomaggiore T.)	€ 43.898,84
Mov. Franoso loc. I Pastori (Neviano A.)	€ 51.645,69
Strada Campasso (Bardi)	€ 36.151,98
Strada La Via Cà del Gallo (Varsi)	€ 67.139,40
Strada Case Bonelli Fondovalle (Berceto)	€ 67.139,40
Strada Cà Brugnetta (Albareto)	€ 20.658,28
Strada Gorro Alta - Carrù - Prato Larino (Borgotaro)	€ 20.658,28
Strada Roncopò (Neviano A.)	€ 56.810,00
Starda Case Tirelli (Lesignano Bagni)	€ 30.897,41
Sistemazione acq. Rurale Monte Farneto - Monte castello di Bazzano (Neviano A.)	€ 77.468,53
Bonifica idrogeologica del versante a monte dell'abitato di Rusino (Tizzano Val Parma)	€ 72.303,96
TOTALE	€ 712.620,26

MANUTENZIONE ORDINARIA OO.PP. di bonifica

DESCRIZIONE INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Lavori di manutenzione strada Ravezza Frassoni in Comune di Albareto e Compiano	€ 30.987,41
Lavori di manutenzione strada Vessara - Bilù Le Vigne in Comune di Bercelo	€ 67.655,85
Lavori di manutenzione strada Cà Filippo Val Cornizza in Comune di Calestano	€ 10.329,14
Lavori di manutenzione strada Pranello di Riana - Croce di Cozzano in Comune di Tizzano Val Parma	€ 5.681,03
Lavori di manutenzione strada Castiglione Scortichire Cà del Lupo in Comune di Varsi	€ 77.648,53
Lavori di manutenzione strada Fienile - Bora - Ciola in Comune di Lesignano B., strada Torricella - Cà Giarelli nei Comuni di Terenzo e Sala Baganza	€ 67.139,40
Lavori di manutenzione strada Canesano - bivio Signatico nel Comune di Calestano	€ 41.316,55
Lavori di manutenzione strada Schia - M.te Caio nel Comune di Tizzano Val Parma	€ 129.114,22
Lavori di manutenzione strada Iggio - Castellaro in Comune di Pellegrino P.se, strada Sgui - Gherardi - Baghetti in Comune di Varsi	€ 66.106,48
Lavori di manutenzione strada Montegrosso - Passo della Cappelletta in Comune di Albareto, strada Brina - Bruschi in Comune di Bedonia, strada Strela - Scannabecco in Comune di Compiano	€ 58.876,09
Lavori di manutenzione strada Cerri - Borgonovo e Madonna - Faggio - Bigarelli in Comune di Tornolo	€ 54.227,97
Lavori di manutenzione acquedotto irriguo Stirone in Comune di Salsomaggiore T.	€ 28.405,13
Lavori di manutenzione strada Canesano - bivio Signatico nei Comuni di Corniglio e Calestano	€ 129.114,22
Lavori di manutenzione strada Fontanafredda - Treviglio in Comune di Tizzano Val Parma	€ 23.240,56
Lavori di manutenzione strada Sgui - Gherardi - Baghetti in Comune di Varsi, strada dei Bazzani in Comune di Varano dè Melegari e strada Sidolo - Dugara in Comune di Bardi	€ 95.544,53
Lavori di manutenzione strada Tiedoli - Barca - Testanello in Comune di Borgotaro	€ 91.929,33
Lavori di manutenzione strade Citerna - Tramonte in Comune di Solignano e Poggio Gabrielli - Seghino in Comune di Berceto	€ 30.987,41

DESCRIZIONE INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Lavori di manutenzione Sarignana Rusino nei Comuni di Tizzano Val Parma e Neviano Arduini	€ 80.000,00
Lavori di manutenzione strade Noveglia - Brè in Comune di Bardi e Scortichiere - Casa del Lupo in Comune di Varsi	€ 120.000,00
Lavori di manutenzione strada Spora - Passo Forcella in Comune di Bedonia e strada per Cianica in Comune di Borgotaro	€ 70.000,00
Lavori di manutenzione strada Case Penetta - Case Cipelli - Cani Rossi in Comune di Solignano, strada Case Nicoli - Testanello in Comune di Valmozzola, strada Costello - Buzzo in Comune di Albereto	€ 119.000,00
Lavori di manutenzione e sistemazione serbatoi posti in località "La Costa" e "Monte Castello" quali opere annesse all'acquedotto rurale Monte Castello-M.te Farneto di Bazzano nel Comune di Neviano Arduini	€ 11.000,00
Lavori di manutenzione strade Spora - Passo della Forcella in Comune di Bedonia, Strela - Scanabecco in Comune di Compiano	€ 85.000,00
Lavori di manutenzione strade Capriglio-Lalatta e Casagalvana-Schia - Pian della Giara e Fontana Fredda-Treviglio in comune di Tizzano Val Parma	€ 95.000,00
Lavori di manutenzione strade Molino di Golaso in Comune di Varsi, Pareto Pianelleto in Comune di Bardi e Molino Monti - Lezzara in Comune di Bardi	€ 113.000,00
Lavori di manutenzione strade Pieve di Campi - Isola in Comune di Albareto e Cazzola - Viola - Case Storti in Comune di Terenzo Pianazzo - Grondana in Comune di Tornolo	€ 120.000,00
TOTALE	€ 1.821.303,86

Programma interventi di bonifica montana ai sensi della L. 42/84

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Strada Case Ruffaldi - La Pietra (Neviano)	€ 18.075,99
Strada Colombara (Varsi)	€ 41.316,55
Strada Ennova - Oppiedolo (Valmozzola)	€ 41.316,55
Rio Boccolo (Varano M.)	€ 20.658,28
Vighini Tradicò - Monticelli (Borgotaro)	€ 67.139,40
Vezzano - Lagrimone (Tizzano V.P.)	€ 113.620,52
Sistemaz. Strada Vezzano - Lagrimone e Casagalvana Schia (Tizzano V.P.)	€ 46.481,12
Strada Arnello - Tradicò (Borgotaro)	€ 72.303,97
Strada Pietrarada Monti (Varsi)	€ 46.481,12
Impianto Irriguo T.Stirone (Salsomaggiore)	€ 170.430,78
Strada Iggio - Castellaro (Pellegrino)	€ 25.822,84
Strada Sgui - Gherardi - Baghetti (Varsi)	€ 87.797,67
Strada Rio Boccolo in loc. capoluogo (Varano M.)	€ 105.000,00
Opere di bonifica a presidio idraulico ed idrogeologico della loc. Riana (Monchio)	€ 25.822,84
TOTALI	€ 882.267,63

Sistemazione infrastrutture varie (Agenda 2000 misura 3 r)

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico “Spallavera-Bertorelli” in Comune di Albereto	€ 60.941,91
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico “Setterone-Bellezza” in Comune di Begonia	€ 53.225,85
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico “Case Abeli di Fugazzolo” in Comune di Berceto	€ 19.202,24
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico “Zermani-Raffi” in Comune di Bore	€ 22.052,71
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico “Lavacchielli-Zappello” in Comune di Borgo Val di Taro	€ 77.618,64
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico per “Ozzola” in Comune di Fornovo Taro	€ 48.868,51
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico per “Mulino” in Comune di Lesignano Bagni	€ 23.240,56
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico per “C. Baratta” in Comune di Medesano	€ 49.600,00
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico per i “Sorenti” in Comune di Pellegrino P.se	€ 20.193,46
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico per “Bovaia” in Comune di Sala Baganza	€ 50.218,59
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico per “Il Pozzo” in Comune di Solignano	€ 57.846,91
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico per “Le Brune” in Comune di Terenzo	€ 49.147,53
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico “Breila-La Breva” in Comune di Tornolo	€ 78.501,46
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico per “La Ripa di Negrizzano” in Comune di Neviano degli Arduini	€ 46.481,12

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico “Campo di Lozzola” in Comune di Bercelo	€ 43.456,95
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico per gli “Zacchi” in Comune di Bore	€ 16.924,73
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico per “Case Bottini” in Comune di Fornovo Taro	€ 21.566,61
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico per “Donati” in Comune di Lesignano Bagni	€ 22.641,48
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico “Frascara-F.V. Cenedola” in Comune di Pellegrino P.se	€ 51.645,69
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico per “Castellaro” in Comune di Sala Baganza	€ 45.040,98
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico per “Permaletto” in Comune di Bore	€ 27.750,62
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico degli “Zani” in Comune di Bore	€ 23.936,42
Lavori di miglioramento della strada vicinale ad uso pubblico “Costa Cavalli” in Comune di Medesano	€ 50.096,32
TOTALI	€ 960.199,29

**Realizzazione invasi irrigui della Piana Alluvionale T. Stirone
(Agenda 2000 - Misura 3 Q)**

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Lavori di costruzione di sei invasi ad uso irriguo e di condotta interaziendale di adduzione per l'approvvigionamento idrico nella piana alluvionale del Torrente Stirone in Comune di Salsomaggiore Terme	€ 495.083,75

PATTI TERRITORIALI

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Strada Vessara Bilù Le Vigne (Berceto)	€ 113.104,06

1^ FASE MESSA IN SICUREZZA

**PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI PER CONTO DEL SERVIZIO
PROVINCIALE DIFESA DEL SUOLO**

N.	TITOLO	IMPORTO PROGETTO
PR 109	Completamento dell'intervento di sistemazione idraulica sul Rio Sanello mediante costruzione di briglie in località Case Lussi	€ 82.633,10
PR 152	Lavori di ripristino e consolidamento delle opere idrauliche dei Rii Fabiola e Scalia per la riduzione del rischio idraulico di Langhirano capoluogo - 1^stralcio	€ 154.937,07
PR 154	Lavori di ripristino e consolidamento delle opere idrauliche dei Rii Fabiola e Scalia per la riduzione del rischio idraulico di Langhirano capoluogo - 2^stralcio	€ 154.937,07
PR 139	Lavori urgenti per la sistemazione del torrente Bratica e rii minori in comune di Corniglio	€ 258.228,45
PR 174	Lavori di sistemazione del movimento franoso in località Schiazzano a salvaguardia della strada comunale in comune di Pellegrino P.se	€ 129.114,22
PR 178	Lavori di consolidamento del movimento franoso a salvaguardia del cimitero e della strada comunale in località Prelerna	€ 180.759,91
PR 180	Attenuazione del rischio da frana nel centro abitato di Corniana 1^ stralcio	€ 103.291,38
PR 189	Lavori di messa in sicurezza del versante gravante sull'abitato di Pietta in Comune di Tizzano - 1^ stralcio	€ 154.937,07
PR 190	Lavori di consolidamento versante in frazione di Langrimone a valle dell'abitato di Moragnano	€ 129.114,22
PR 160 + PR 015	Lavori di consolidamento e messa in sicurezza degli abitati di Riana e Casarola pr 160 + integrazione pr 015 di Euro 20.000,00	€ 278.228,45
PR 020	Lavori di consolidamento versante in frazione di Langrimone a valle dell'abitato di Moragnano - integrazione PR 190	€ 35.000,00
	TOTALE	€ 1.661.180,94

PROGETTAZIONE PER COMUNI E COMUNITA' MONTANE

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Acquedotto Gotra – Scodellino	€ 97.014,11
Mozzano - Antreola, Cimitero di Antreola, Toccana - Minzone (Neviano A.)	€ 30.987,41
Strade varie in Comune di Varsi	€ 108.291,38
Campora - Lagrimone" (Neviano A.)	€ 32.536,78
Strada Careno (Pellegrino)	€ 90.379,96
Strade varie comune di Varsi	€ 50.612,78
Strade per C.Sozzi, Roncotasco e Calcaila (Valmozzola)	€ 20.658,28
Acq. Cacrovoli (Bardi)	€ 51.645,69
Strada "Mizzone - Castelmezzano (Neviano A.)	€ 103.291,38
Strade comunali : Prov. Ruzzano di Scurano, Bastia Fattori , Corchio ecc. (Neviano 2^)	€ 147.190,22
Cedogno - Strada Bassa, Lodrignano Chiesa, ecc (Neviano 3)	€ 108.455,95
Str. Le Coste di Urzano, Torre di Bazzano, Case Penuzzi, C.Barbieri (neviano 1)	€ 165.266,21
Acq. A servizio della loc. Capoluogo e di Cà Pussini (Corniglio)	€ 221.560,01
Strada Braia - Vestana (Corniglio)	€ 51.645,69
Strada Le Lame (Neviano A.)	€ 51.287,81

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Acq. La Moretta (Corniglio)	€ 51.645,69
Acq. Quaredi (Corniglio)	€ 41.316,55
Acq. Roccaferra (Corniglio)	€ 36151,98
Acq. Sauna Le Ghiare (Corniglio)	€ 41.316,55
Agrimonte(Corniglio)	€ 154.937,07
Strada Ballone - Bellasola (Corniglio)	€ 77.468,53
Strada Case Nano - Manganini (Varsi)	€ 15.493,71
Strada Castello di Graiana (Corniglio)	€ 103.327,46
Strada Curatico - Signatico (Corniglio)	€ 103.291,38
Strada Fugazzolo e Case Lasagna (Berceto)	€ 51.645,69
Strada Graiana in loc. Graiana Villa e Graiana Chiesa (Corniglio)	€ 51.645,69
Strada La Brea (Corniglio)	€ 103.291,38
Strada Lubbia Montebello e Lamberti Tosca (Varsi)	€ 41.316,55
Mossale - condotte adduttrici (Corniglio)	€ 315.038,00
Strada Osella - Sassorosso, Case Nicoli e Casa Fratta - Rovina (Valmozzola)	€ 55.260,89
P.te T.Ceno loc. Ponte Pensile (Varsi)	€ 30.987,41

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Ponte Parma (Corniglio)	€ 25.822,85
Ponticello sul Rio Spigone e str. Tosca (Varsi)	€ 20.658,28
Roccaferrara - sistemaz. 2 tombini (Corniglio)	€ 25.822,84
Strada Vezzano - Pietta (Neviano A.)	€ 25.822,84
Strada Villula - Agna (Corniglio)	€ 77.468,53
Strada Campora - Lagrimone - Vezzano e Bazzano Scorcoro (Neviano a.)	€ 33.569,70
Torr. Lubianella (Tornolo)	€ 35.015,78
Le Moglie - collettore (Tornolo)	€ 30.987,41
Ballone - Bellasola e Montebello	€ 31.607,16
Strada Villula - Agna (Corniglio)	€ 66.881,17
Bivio Provinciale - Pieve di Gusaliggio - Ennova - Costa d'Asino (Valmozzola)	€ 41.316,55
Strada Bosco - Brea (Corniglio)	€ 45.448,21
Bosco - la Brea - s. Lorenzo O.M. 3192/02 2^ FASE MESSA IN SIC.(Corniglio)	€ 47.000,00
Curatico - Bersi - O.M. 3090/00 2^ fase (Corniglio)	€ 47.000,00
Curatico - San Rocco -1^ stralcio O.M. 3090/01 (Corniglio)	€ 25.822,84
Pugnetolo - Vestola, loc. Val Bona - O.M. 3090 (Corniglio)	€ 51.645,69

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
Pugnetolo - Vestola, loc. Verbona - O.M.3192/02 (Corniglio)	€ 104.000,00
Consolidamento del Ponte sul T.Ceno in loc. Pensile - O.M. 3090 (Varsi)	€ 51.645,69
Str. Varsi - Villora O.M. 3090/00 (Varsi)	€ 51.645,69
Villula - Agna Bivio s.p. per Corniglio - O.M. 3192/02 (Corniglio)	€ 570.000,00
Condotta acq. Sauna - Ghiare - O.M. 3192/02 (Corniglio)	€ 82.000,00
Strada Bassa di Cedogno - Strada Lodrignano - chiesa - serbatoio - Strada Lupazzano (Neviano A.)	€ 108.455,95
Costabella, Casanova, Caberra - M.no Ceno e Sorba -O.M. 3090 (Bardi)	€ 73.000,00
Case Tron, Case Moglia - Poncino - Carnevale, ecc. O.M. 3090 (Varsi)	€ 67.139,40
Pavimentazione strada vicinale della "Costa" (Pellegrino)	€ 129.114,22
Str. Campora - Lagrimone (Neviano A.)	€ 18.000,00
Strada Graiana Villa e Graiana Chiesa (Corniglio)	€ 95.000,00
Strade comunali in comune di Varsi	€ 103.291,38
Pozzolo - Caferrì - Zacchi - Silva (Bore)	€ 101.000,00
Lavori ripristino viabilità "Pietracavata - Suberini -ratti - Michelotti ecc. Comune di Varsi	€ 122.000,00
Lavori ripristino del transito e messa in sicurezza del tracciato della strada Curatico bersi in loc. Bersi 1^ stralcio (Corniglio)	€ 25.822,84
Ripristino transitabilità e messa in sicurezza sre. Villula - agna PR 023 - PR 028 (Corniglio)	€ 361.519,82

INTERVENTO	IMPORTO PROGETTO
VARIANTE - ACQUEDOTTI (Varsi)	€ 103291,38
Ripristino infrastrutture comunali - Comune di Corniglio	€ 45.000,00
Lavori di sistemazione strade comunali Varsi	€ 103.291,38
Lavori di somma urgenza Strada I Poncini (Pellegrino)	€ 5.486,98
Strada C.Veronica - C.Ostino- Pronto intervento (Pellegrino)	€ 19.513,02
Strade comunali "Scorcoro - rette", "case Bottini - Sorba - Banzuolo - Cereto" e Quinzo (Neviano a.)	€ 70.000,00
Porcigatone (Borgotaro)	€ 28.043,13
Mariano - C.Boscaini - C.Matteo - C.Lazzari (Pellegrino P.se)	€ 361.519,83
Strada Martano - M.te Sesiolo (Corniglio, Langhirano, Calestano)	€ 50.000,00
MISURA 2 I - AZIONE 2 - Sistemazione idraulico forestale mediante l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica in loc. STADIRANO (Lesignano) 2^ stralcio	€ 150.000,00
MISURA 2 I - AZIONE 2 - Manutenzione ai lavori di sistemazione idraulico forestale mediante l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica in loc. STADIRANO (Lesignano)	€ 11.971,20
TOTALE	€ 6.243.599,96

OBIETTIVO 5 b

DENOMINAZIONE STRADE	IMPORTO
Strada Ravezza - Costa Marzuola - I Frassoni (Albareto, Compiano, Tornolo)	€ 82.191,09
Strada Gotra Farneto Ponte Scodellino (Albareto)	€ 113.878,75
TOTALE	€ 196.069,84

2.1.4 Stato dei rapporti tra consorzi ed enti operanti in montagna

Ai sensi e per gli effetti della L.R. n° 142 del 6 Giugno 1990 è stato stipulato un accordo di programma/convenzione, con le due Comunità Montane della Provincia di Parma³, con il quale si stabilisce che:

a) potranno essere affidate al Consorzio della Bonifica Parmense, compatibilmente con le necessarie priorità riferite all'espletamento dei compiti istituzionali propri, in concessione amministrativa, progettazione e direzione lavori per la realizzazione di opere ed interventi nei settori della bonifica montana, delle infrastrutture di servizi, della difesa del suolo, della tutela dell'ambiente, della valorizzazione agricola del suolo (strade, acquedotti, sistemazioni idrauliche ed idrogeologiche e fognature), nonché dell'assistenza delle imprese agricole e dell'uso plurimo delle acque quando richieste dalla Comunità Montana per le esigenze proprie a favore dei Comuni dell'Appennino Parma Est che richiedano la collaborazione qui prevista e specificata;

b) al Consorzio di Bonifica sarà devoluta, quando prevista dal programma di finanziamento, la quota di spese generali a titolo di rimborso per spese tecniche relative alla progettazione, direzione, sorveglianza, contabilizzazione e collaudo dei lavori, compresi, se necessari, i piani di sicurezza di cui al D.L.gs. 484/96 nei limiti che, di volta in volta, saranno determinati dai provvedimenti di finanziamento e comunque in misura non superiore al 5% con esclusione delle indagini geognostiche previste espressamente dalla Legge "Merloni" n. 109/94 e dei collaudi delle opere in cemento armato.

³ *Comunità Montana Appennino Parma Est e Comunità Montana delle Valli del Taro e del Ceno*

L'accordo è pure operante qualora la Comunità Montana abbia necessità di far predisporre progetti e studi di carattere generale con particolari esigenze di programmazione nel settore specifico di competenza del Consorzio di Bonifica.

In questi casi le spese da riconoscere al Consorzio di Bonifica saranno definite preventivamente in sede d'affidamento della concessione o di richiesta di collaborazione.

L'attività disciplinata da detto accordo può essere estesa anche ai Comuni ricadenti nell'ambito territoriale della Comunità Montana, che ne facciano espressa richiesta alla stessa.

La durata è di un anno decorrente dalla data di formale sottoscrizione delle parti, salvo tacito rinnovo in assenza di disdetta.

Analogo accordo è stato stipulato direttamente con il Comune di Felino, Comune non appartenente alle due Comunità Montane ma ricadente parzialmente in una configurazione geografica collinare - montana.

Nei due anni di applicazione dalla sottoscrizione del documento, si sono instaurate numerose forme di collaborazione; l'elenco di tali opere è riportato nella tab. n° 5 riportata nelle pagine seguenti.

Ulteriori collaborazioni potranno essere sviluppate tenendo però presente la reale capacità operativa del Consorzio.

Si ritiene infatti indispensabile garantire affidabilità tecnica e rispetto dei tempi di attuazione per mantenere gli ottimi rapporti di collaborazione in atto.

Pur in presenza di dichiarata disponibilità di collaborazione, da parte di questo Consorzio, con l'Ente Regione/Servizio Provinciale Difesa del

Suolo di Parma, a tutt'oggi non si è avviato, nei territori collinari - montani, nessun tipo di rapporto convenzionato.

2.2 2° Distretto (Pianura)

Dalla sua istituzione (1988) il “Consorzio della Bonifica Parmense” ha proseguito l'attività iniziale rivolta alla realizzazione di quegli interventi che hanno permesso di completare la bonifica idraulica del comprensorio e razionalizzare il servizio irriguo, mantenendo e migliorando le condizioni di vita e di lavoro nel territorio consortile.

In questo periodo, l'attività ha riguardato sia, ai fini di una sempre più attenta salvaguardia del territorio e miglioramento dell'efficienza irrigua, la realizzazione di opere di bonifica, sia la completa informatizzazione dell'Ufficio Tecnico e dei Servizi Ragioneria, Catasto e Segreteria.

L'attività molto intensa, in particolare negli ultimi anni, ha consentito, utilizzando anche consistenti finanziamenti ottenuti dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali e su Fondi derivanti dal riconoscimento di calamità naturali degli eventi alluvionali degli autunni 1999 e 2000, di realizzare, in aggiunta alla già notevole mole degli interventi di manutenzione ordinaria, la realizzazione di interventi di adeguamento e sistemazione delle reti di adduzione irrigue di interesse nazionale sui Canali Ottomulini, sulle Dorsali della zona di Ongina e, ancora, in parte in previsione, sui Canali Sanvitale e sul Canale della Spelta.

Con diversi distinti interventi sono state sostituite fatiscenti canalette irrigue a cielo aperto con tubazioni irrigue interrato nei comprensori irrigui di Sissa e Trecasali, del Canale Galasso e del Canale Naviglio Navigabile.

Sono stati altresì realizzati consistenti interventi per il potenziamento e la funzionalità idraulica degli impianti e sono tutt'ora in corso di

attuazione numerosi interventi di ripresa di frane con sistemazione di arginature e rizezionamento di canali della rete di bonifica dell'intero Distretto di Pianura.

Infine sono stati potenziati impianti di sollevamento (Mezzani, Travacone e Corsetto) e sono stati realizzati nuovi impianti (Coenzo e Abbeveratoia) con installazione di sistemi di telemisura in tempo reale.

INTERVENTI ORDINARI FINANZIATI NEL QUINQUENNIO 1991 - 1995

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Completamento condotta irrigua nel comprensorio Sissa-Trecasali, finanziato con D.G.R. n. 47/2704/91.	€ 129.114,22
Progetto per la sistemazione idraulica di Mezzani, finanziato con D.G.R. 101/5649 del 10/12/1991.	€ 697.216,81
Sostituzione canalette nel comprensorio irriguo Naviglio Navigabile, finanziata con D.G.R. 174/6063/91.	€ 51.645,69
Intervento di sostituzione di canalette con tubazioni interrato nel comprensorio irriguo del Canale Naviglio Navigabile, finanziato con D.G.R. 207/4358/94.	€ 192.638,42
Progetti di manutenzione straordinaria ad opere pubbliche di bonifica, finanziati con D.G.R. n. 69/2680/92 e D.G.R. n. 16/6648/93.	€ 149.772,50
Sistemazione Cavi Dugale e Fontanella scolatori del Cavo Fumolenta – 1° Bacino.	€ 214.846,07
Sistemazione del territorio a sud di Parma compreso fra i TT. Cinghio e Parma – 2° lotto – 2° stralcio.	€ 297.479,17
Sistemazione danni causati piena Torrente Taro 1982 in concessione dalla Regione.	€ 233.438,52
Sostituzione canalette interrato nel comprensorio di Sissa-Trecasali in concessione dalla Regione.	€ 154.937,07
Sistemazione dell'impianto irriguo di Borgonovo nel territorio di Sissa-Trecasali - 3° stralcio – in concessione dalla Regione.	€ 581.530,47
Sistemazione dell'impianto irriguo di Borgonovo nel territorio di Sissa-Trecasali - 4° stralcio – in concessione dal Magistrato Per il Po	€ 258.228,45
Sistemazione briglia in pietrame a difesa traversa di Ramiola in Comune di Medesano, in concessione dalla Regione.	€ 56.810,26
TOTALE PARZIALE	€ 3.017.657,65

**INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E SISTEMAZIONE RETI ADDUZIONI
IRRIGUE DI INTERESSE NAZIONALE FINANZIATE DAL MINISTERO
POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI
DAL 1997 - 2003**

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Lavori di sistemazione Canale Ottomulini DD.MM. 7599 del 14/10/95 – 7474 del 14/10/97 – 779 del 16/03/01 (concluso)	€. 1.549.370,70
Lavori di sistemazione adeguamento della rete di adduzione primaria dei Canali san Vitale 1^e 2^ stralcio DD.MM. 504/02 e 240/03 (in appalto)	€. 10.329.137,98
Sistemazione delle adduttrici primarie “Dorsale acque Basse”, “Dorsale Acque Alte” e “1^ Dorsale Acque Alte” 1^ stralcio – D.M. 7487 del 13/10/99 (concluso)	€. 1.084.559,49
Sistemazione delle adduttrici primarie “Dorsale acque Basse”, “Dorsale Acque Alte” e “1^ Dorsale Acque Alte” 2^ stralcio – D.M. 799 del 26/02/03 (appaltato)	€. 2.814.690,10
TOTALE PARZIALE	€. 15.777.758,27

**PROGRAMMA OPERE PUBBLICHE DI BONIFICA FINANZIATE CON
FONDI DI CUI ALLA L. R. 42/1984 – Triennio 1999-2001**

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Costruzione di un impianto di sollevamento delle acque meteoriche e per l'adeguamento della rete idrografica superficiale a difesa del centro abitato di Coenzo - 1^ stralcio	€. 666.229,40
Costruzione di un impianto di sollevamento delle acque meteoriche e per l'adeguamento della rete idrografica superficiale a difesa del centro abitato di Coenzo - 2^ stralcio	€. 46.481,12
Ristrutturazione pozzo irriguo in località Fienilbruciato	€. 20.658,28
Ristrutturazione ed adeguamento delle norme di sicurezza del sistema irriguo del canale Spelta	€.46.481,12
Sistemazione idraulica zona Varane in località Diolo di Soragna	€. 41.316,55
Lavori di costruzione chiavica in località San Secondo	€. 123.949,66
Sostituzione canalette con tubazioni nel comprensorio irriguo del canale Lorno	€. 180.759,91
Sostituzione canalette con tubazioni nel comprensorio irriguo di Sissa Trecasali	€. 258.228,45
Sostituzione canalette con tubazioni nel comprensorio irriguo Canale Galasso	€. 165.266,21
Sostituzione canalette con tubazioni nel comprensorio irriguo Canale Naviglio Navigabile - 4^ Lotto	€. 170.430,78
Sostituzione canalette con tubazioni nel comprensorio irriguo Canale Naviglio Navigabile - 3^ Lotto	€. 258.228,45
Adeguamento e messa in sicurezza immobili presso l'impianto del Travacone	€. 92.962,24
Sostituzione trasformatori di media tensione presso l'impianto di Ongina e Cantonale	€. 51.645,69
Installazione Sistema di telemisura	€. 170.430,78
TOTALE PARZIALE	€ 2.293.068,64

**PIANO DEGLI INTERVENTI STRAORDINARI A FAVORE DEL
CONSORZIO DELLA BONIFICA PARMENSE**

**EVENTI ALLUVIONALI OTTOBRE-NOVEMBRE 1999
O.M. 3027**

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Ripristino della funzionalità idraulica dell'impianto idrovoro del Travacone e dei Canali Limido, Naviglio, Fossetta Alta e Bassa	€. 102.872,00
Consolidamento degli argini di ripresa di frane sul Canale Galasso in Comune di Colorno	€. 41.316,00
Consolidamento degli argini di ripresa di frane sul Canale Abbeveratoia in Comune di Parma	€. 41.316,00
TOTALE PARZIALE	€. 185.504,00

EVENTI ALLUVIONALI OTTOBRE-NOVEMBRE 2000

O.M. 3090 e 3095/2000

1° Stralcio (somme urgenze)

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Acquisto di t. 160,24 di sabbia, t. 6,3 di stabilizzato, n. 25.000 sacchi di juta, n. 26 teli politene distribuiti nei comuni distretto di pianura e collinare-montano	€. 15.312,00
Interventi di somma urgenza per prosciugamento zone allagate di competenza del Consorzio attraverso il funzionamento straordinario di pompe mobili	€. 39.250,00
Impianto idrovoro di Corsetto (Comune di Polesine P.se) – asportazione tubi mandata	€. 18.075,00
Impianto irriguo di presollavamento Ongina (golena di Po in Comune di Polesine P.se) – ripristino strada accesso, la cui massicciata è stata asportata durante l'evento di piena	€. 51.645,00
Impianto idrovoro di Travacone (Colorno) – ripristino rilevati arginali attorno all'impianto	€. 64.557,00
Canale Spelta ramo di Coloreto (Comune di Parma) – rifacimento tratto arginatura sormontata e franata	€. 46.481,00
Canale S. Genesisio – Affluente in dx della fossaccia Scannabecco	€. 56.810,00
Scolo di Fontanelle (Comune di Roccabianca) – lavori di deviazione delle acque nel Cavo Salicelli	€. 20.658,00
Impianto idrovoro di Chiavica Rossa (Comune Colorno) – ripristino muro di valle impianto	€. 25.822,00
Cavo Tombone (golena di Po in Comune di Zibello e Roccabianca) – risezionamento per asportazione strato melmoso	€. 38.734,00
Cavo Avalli (golena di Po in Comune di Zibello) – risezionamento per asportazione strato melmoso	€. 12.911,00
TOTALE PARZIALE	€. 390.255,00

2° Stralcio

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Lavori urgenti sostituzione tre motori elettrici per azionamento pompe, quadro elettrico ed impianto principale Ongina	€. 258.228,00
Realizzazione interventi (cassa di espansione e adeguamenti arginali) per la riduzione del rischio di esondazione del Canale Naviglio Navigabile (finanziati con fondi di cui alla L. 267/88 e appaltati con la procedura prevista dall'O.M. 3090)	€. 1.032.914,00
TOTALE PARZIALE	€. 1.291.142,00

3° Stralcio - 1^ Fase messa in sicurezza – 2^ Fase messa in sicurezza

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Impianto idrovoro di Corsetto (Comune Polesine P.se) – sostituzione gruppi moto pompa e tubazioni mandata, realizzazione cabina elettrica, sistemazione rete di adduzione e costruzione bacino di laminazione acque di pioggia del canale di Busseto	€. 1.195.811,00
Fornitura e installazione nella nuova chiavica antirigurgito, allo sbocco del Naviglio Navigabile nel T. Parma in Colorno, delle apparecchiature elettroidrauliche necessarie per il sollevamento delle acque meteoriche in caso di chiusura della chiavica stessa - Completamento installazione apparecchiature elettromeccaniche impianto sollevamento a foce Parma – 2° Stralcio – e adeguamento impianto idrovoro Travacone - 1° Stralcio	€. 2.065.828,00
Costruzione impianto di sollevamento sul Canale Abbeveratoia, in affiancamento alla chiavica esistente per la mitigazione del rischio idraulico della località Cornocchio	€. 1.725.914,00
Ripristino ed adeguamento idraulico del Canale Vecchio, Canale Nuovo, Rio Scagno, Gaiffa, Canale S.Carlo, Canale Grande, C.Ramassone, C. Genesio, Fossaccia Scannabecco e canali zona Pavarara per messa in sicurezza abitati Fontevivo, Fontanellato e S.Secondo – 2° lotto: adeguamento in quota e della sezione di deflusso dei Canali Vecchio e S.Carlo – Realizzazione chiaviche	€. 2.246.685,00
Completamento della sistemazione idraulica del nodo di Colorno mediante realizzazione di n. 4 casse di espansione a servizio della rete minuta costituita dalla "Fossetta Bassa", "Fossetta Alta", "Canale Limido", potenziamento e adeguamento tecnologico della stazione di sollevamento del Travacone - (Comuni di Torrile e Colorno) – 2° lotto	€. 1.045.000,00
TOTALE PARZIALE	€. 8.279.238,00
TOTALE GENERALE INTERVENTI STRAORDINARI PER SISTEMAZIONE DANNI EVENTI ALLUVIONALI ANNI 1999/2000	€. 10.146.139,00

PROGETTI CANTIERABILI PER INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELLA RETE DI BONIFICA

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO STIMATO DEI LAVORI	COSTO PROGETTO DEFINITIVO
Progettazione impianto di sollevamento sul Canale Abbeveratoria (LAVORI ULTIMATI)	€. 1.032.913,80	€. 60.941,91
Progetto sistemazione idraulica Nodo di Colorno mediante realizzazione n. 4 casse di espansione rete minuta costituita dalla Fossetta Bassa, Fossetta Alta, Canale Limido e potenziamento stazione di sollevamento Travacone (REALIZZATO 1^ E 2^ STRALCIO)	€. 1.910.890,53	€. 74.369,79
Progetto sistemazione idraulica Canale Rigosa Nuova con realizzazione cassa laminazione e impianto di sollevamento in loc. Fontanelle (DA FINANZIARE)	€. 4.648.112,09	€. 98.126,81
Progetto di adeguamento idraulico del Canale Vecchio, Canale Nuovo e Canale S. Carlo per messa in sicurezza abitati di Fontevivo, Fontanellato e S. Secondo (FINANZIATO 1^ E 2^ LOTTO)	€. 5.164.568,99	€. 108.455,95
Studio e progettazione definitiva opere relative alla sistemazione idraulica del compartimento del Canale Naviglia, Burla e Terrieri (zona est e sud-est di Parma e Sorbolo) (DA FINANZIARE)	€. 9.812.681,08	€. 180.759,91

PROGETTI CANTIERABILI PER INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ADDUTTORI IRRIGUI PRIMARI

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Lavori di adeguamento del sistema primario di adduzione del Canale Spelta	€. 7.746.853,49

LEGGE 185/92 – DANNI ALLUVIONALI 1999

TITOLO INTERVENTO	IMPORTO IVA INCLUSA
Ripristino strutture murarie Travacone	€ 129.114,22
Ripristino strutture murarie Casino	€ 61.974,83
Ripristino argini Canale Bianconese	€ 82.633,00
Ripristino argini del Fosso Nuovo	€ 36.151,98
Ripristino manufatto chiavica del Cavo Fossadone	€ 129.114,22
Ripristino franamenti sponda dx Cavo Fossadone	€ 160.101,64
Ripristino franamenti sponda Sx Cavo Fossadone	€ 54.227,97
Ripristino scarpate Fossetta di Cannetolo	€ 118.785,09
Ripristino scarpate Fossa Parmigiana	€ 325.367,85
Ripristino franamenti Cavo Bardaleno	€ 309.874,44
Ripristino franamenti Cavo Bardaleno	€ 103.291,38
Ripristino scarpate Cavo Rigosa Bassa	€ 258.228,45
Ripristino scarpate Diversivo Gambalono	€ 325.367,85
Ripristino scarpate Naviglio Navigabile	€ 371.848,97
Ripristino scarpate Scolo Fontana	€ 454.482,06
Ripristino scarpate Canale Mocchetto	€ 149.772,50
Ripristino scarpate Cavo Comune	€ 34.602,61
Ripristino scarpate collettore Parmetta	€ 242.734,74
Ripristino cedimenti strutture murarie e danneggiamenti opere elettromeccaniche sbarramento irriguo su Fossaccia Scannabecco	€ 67.139,40
Ripristino scarpate Canale Grande	€ 296.962,72
Ripristino scarpate Canale Grande	€ 32.020,33
Ripristino scarpate Canale Abbeveratoia	€ 32.536,78
Ripristino scarpate Cavo Rodella	€ 95.028,07
Ripristino scarpate Cavo Correcchio	€ 35.119,06
TOTALE PARZIALE	€ 3.906.479,98

3. IL CONTESTO NORMATIVO

3.1 Premessa

La nozione di bonifica ha assunto nel nostro ordinamento un significato che è venuto col tempo sviluppandosi e arricchendosi; profonde modifiche hanno subito anche i diversi istituti giuridici ad essa riconnessi.

Si ricorda semplicemente che nel corso di quaranta anni, a partire cioè dalla prima legge di carattere generale del 1882, si passò da una concezione di bonifica a scopo igienico ad una di integralità di bonifica idraulica e quindi agraria e verso quella che sarebbe divenuta bonifica integrale intesa come "redenzione mediante l'esecuzione di opere volte a conseguire rilevanti vantaggi igienici, demografici, economici e sociali, di quelle parti del territorio nazionale che per dissesto idrogeologico o per altre cause fisiche o sociali, si trovassero in condizioni arretrate di coltura ed apparissero suscettibili di notevoli miglioramenti" (Bagnulo).

Il T.U. del 1933 costituisce la sintesi razionale ed organica di tutta la precedente normativa attinente la bonifica e segna il culmine dell'intervento statale nei confronti dell'assetto e dell'economia dei territori agricoli.

Molte sono state le modifiche e le integrazioni introdotte nel dopoguerra al T.U. e numerosi sono stati i provvedimenti che si richiamano alla legge fondamentale sulla bonifica ma fino alla fine degli anni sessanta i diversi provvedimenti legislativi che si sono succeduti non hanno inciso sui suoi caratteri fondamentali; lo stesso dicasi per le finalità, i compiti ed il ruolo svolto dai Consorzi.

A partire da questo periodo alcune funzioni cessano di essere esercitate (es. in materia di elettrificazione), altre trovano una più ridotta esplicazione (es. viabilità - acquedotti) mentre il progressivo e ormai

consolidato sviluppo del Paese, con gli intervenuti rapidi processi di urbanizzazione ed industrializzazione, comportano per la bonifica una rivisitazione del proprio ruolo.

Il sistema di opere di regimazione idraulica e specificatamente di scolo diventa centrale per la difesa dalle inondazioni non solo dei terreni agricoli ma di tutto il territorio a qualunque uso adibito; si mostra importante dell'abbattimento dei carichi inquinanti dei corsi d'acqua naturali; costituisce spesso lo strumento per il trasporto di grandi quantità di acque reflue dei centri urbani e degli stabilimenti industriali.

La bonifica, fermo restando l'originario principale scopo agricolo, comincia a perseguire finalità di più ampio respiro e d'interesse più generale. Essa viene cioè vieppiù assumendo imprescindibili compiti di difesa complessiva del suolo e delle sue risorse per fini d'interesse pubblico sempre meno settoriale.

Tale processo di mutamento si accentua temporalmente in concomitanza con l'attuazione dell'ordinamento regionale e viene parzialmente recepito e rilanciato dalla stessa produzione legislativa regionale.

Come è noto infatti, le competenze in tema di bonifica sono diventate di attribuzione regionale.

Un primo parziale decentramento fu attuato nel 1972 ad opera del D.P.R. 15 gennaio 1972, n° 11, concernente la materia dell'agricoltura e foreste, della caccia e della pesca nelle acque interne.

La disorganicità ed i limiti di tale iniziale devoluzione di compiti sono stati successivamente superati dall'emanazione del D.P.R. 24 luglio 1977, n° 616.

Tale decreto delegato operando una rilettura dell'elenco contenuto nell'art. 117 della Costituzione ha ridefinito, secondo aggiornati criteri funzionali, le materie di competenza regionale che così determinate sono state raggruppate in quattro settori organici; nel novero delle funzioni riguardanti il settore dello "sviluppo economico" di cui al titolo IV sono state indicate anche quelle relative la bonifica (artt. 66, 69 e 73).

A decorrere dal 1° gennaio 1978 le Regioni risultarono cioè titolari dell'insieme di funzioni concernenti la bonifica integrale e montana nonché i Consorzi e gli altri enti e gestioni operanti in materia di bonifica, anche di carattere interregionale.

Se l'ampio decentramento di poteri attuato dal D.P.R. n° 616 anche in questo settore costituisce il dato più appariscente, va nondimeno evidenziato il senso qualitativo del mutamento introdotto.

Le funzioni in materia di bonifica s'inseriscono in un contesto di competenze trasferite riguardanti la difesa, l'assetto e l'utilizzazione del suolo, la tutela dell'ambiente, la protezione della natura, la difesa, la tutela e l'uso delle risorse idriche in ordine a cui le regioni a statuto ordinario vennero ad assumere un ruolo centrale: quello cioè di enti di governo preposti alla gestione sistematica e programmata del territorio e delle sue risorse.

Tale complessivo e organico assetto di funzioni ha reso possibile una produzione legislativa regionale di riforma in materia di bonifica (L.R. 42/84; L.R. 16/87) che si è andata affiancando alla precedente e tuttora vigente, quanto meno nelle sue disposizioni di principio, disciplina statale (R.D. 215/33; L. 991/52; ecc.).

A sua volta detta normativa regionale di riforma va letta ed interpretata tenendo conto sia della più recente legislazione nazionale in

tema di territorio, paesaggio, ambiente, acque, suolo, aree protette (Cfr., ad es., L. 431/85; L. 349/86; L. 183/89; L. 305/89; L. 394/91; D. Leg.vo 275/93) sia della restante disciplina regionale come ad esempio quella in tema di pesca, di forestazione, di acquedotti, di vincoli paesaggistici ed ambientali, di parchi, di lavori pubblici d'interesse regionale e locale, di controllo sugli atti e sugli enti, che contengono disposizioni modificative o comunque direttamente incidenti od interferenti sulla disciplina settoriale della bonifica cui sopra si è fatto riferimento.

Numerosissime risultano quindi le novità introdotte negli ultimi anni che hanno inciso su aspetti qualificanti della bonifica, ridefinendone obiettivi e campo d'azione, modificando la veste istituzionale dei Consorzi e la loro organizzazione, la rete delle relazioni istituzionali con vecchi e nuovi enti, apparati e soggetti preposti a settori interferenti (es. apparati regionali alla difesa del suolo - autorità di bacino).

Di esse in questa sede non si dà compiutamente conto, ma ci si limita ad una sintetica e congiunta descrizione delle leggi regionali 42/84 e 16/87 soffermandosi sui dati normativi e sugli elementi fattuali che sostanziano la necessità della revisione e dell'aggiornamento dei piani di classifica.

3.2 Legislazione regionale di riforma e piano di classifica

La legge regionale n° 42/84 e la successiva legge n° 16/87, che detta disposizioni integrative dalla prima, hanno avviato un significativo processo di riforma del sistema di organizzazione e di gestione dell'attività di bonifica.

Gli aspetti caratterizzanti tale riforma riguardano la stessa definizione della bonifica ed i suoi fini (art. 1 L. 42), la classificazione pressoché completa del territorio (art. 3 L.16), la ridelimitazione con riferimento ai principali bacini idrografici dei comprensori di bonifica (artt. 5, 11 L. 42 e art. 3 L. 16), il riordino dei consorzi con la soppressione degli enti di bonifica montana (art. 11 L. 42), la fusione e l'incorporazione di un unico soggetto sui nuovi individuati comprensori (art. 28 L. 42 e art. 3 L. 16), la soppressione dei consorzi idraulici, di difesa, di scolo e di irrigazione, nonché di ogni altra forma non consortile di gestione della bonifica (art. 4 L. 16), i comprensori ed i consorzi interregionali per i quali si sono ricercate e in alcuni casi definite delle intese (artt. 73 e 8 DPR 616; art. 1 L. 16/87). Ed ancora la composizione del Consiglio dei Delegati, ridenominato Consiglio di Amministrazione, in cui entrano a far parte di diritto rappresentanti nominati dagli enti locali (art. 15 L. 42), la ripartizione dell'assemblea dei consorziati in quattro sezioni elettorali, la prima delle quali riservata ai titolari dei soli immobili extragricoli (art. 16, L. 42), il sistema di elezione ispirato al criterio proporzionale, con l'introduzione fortemente innovativa costituita dal voto pro-capite (art. 16, L. 42), l'adeguamento degli statuti ad uno schema tipo adottato dalla Regione (art. 30).

Concernono altresì l'abolizione del piano generale di bonifica sostituito da programmi poliennali di bonifica e di irrigazione (art. 6 L. 42) da raccordarsi con gli strumenti di pianificazione territoriale e di

programmazione economica, l'individuazione della figura del Consorzio speciale (art. 21 L. 42), da ricondursi peraltro al genus dei Consorzi di secondo grado di cui all'art. 57 del R.D. 215, il sistema di controlli sugli atti sia di legittimità che di merito, delegato alla Provincia (artt. 18 e 23 L. 42), sostitutivo e sugli organi mantenuti in capo alla Giunta (art. 20), radicalmente modificato dalla recente legge regionale 7 febbraio 1992, n° 7 in tema di controllo sugli enti locali e sugli enti dipendenti dalla regione che ha ridotto le categorie degli atti soggetti al controllo, abolito quello di merito e conferito detta competenza al Comitato regionale di cui all'art. 130 della Costituzione.

La legislazione regionale ha infine accentuato, con riferimento alla natura giuridica dei consorzi, sulla quale da tempo ferve un ampio dibattito, il carattere istituzionale di tali enti, come è dimostrato dalla L.R. 7/92 sopra richiamata, dalla partecipazione negli organi amministrativi dei rappresentanti degli enti locali, dal riconoscimento che l'attività dei consorzi reca beneficio all'intera collettività ed al connesso principio della partecipazione pubblica ai costi di gestione attraverso l'erogazione di contributi in conto manutenzione delle opere.

Il processo di riforme voluto dal legislatore è stato operativamente avviato nel 1987; è tuttora in corso, ma ha già superato significative fasi.

Quelle già acquisite sono principalmente costituite: dalla classificazione ai fini della bonifica del territorio regionale non classificato; dalla delimitazione dei nuovi comprensori; dal riordino degli enti e dall'approvazione dei nuovi statuti consortili; dall'elezione degli organi di amministrazione ordinaria; dalla soppressione di alcuni consorzi idraulici, di scolo e irrigazione.

Al completamento del disegno riformatore mancano ancora alcuni tasselli importanti, fra cui si colloca il piano di classifica per il riparto della contribuenza.

L'elaborazione di un nuovo piano anche per il Consorzio della Bonifica Parmense si rende necessario sia per motivi di fatto che di diritto.

Gli aspetti causali determinati a questo fine e fra loro interdipendenti sono fondamentalmente due e possono essere individuati:

- a) nella classificazione dell'intero territorio;
- b) nella suddivisione in bacini del comprensorio.

L'art. 3 della L.R. 23 aprile 1987, n. 16 ha classificato "tutto il territorio della Regione" di bonifica di seconda categoria ad esclusione delle aree golenali riferite ad opere idrauliche di seconda e terza categoria (artt. 5 e 7 R.D. 523/1904) e lasciando ferme le classificazioni esistenti alla data di entrata in vigore della legge, già adottate con provvedimenti statali.

Per il restante territorio regionale sono mantenute ferme le precedenti classifiche di bonifica montana e di prima categoria e riconfermate con forza di legge quelle di seconda categoria, a suo tempo adottate con atti amministrativi.

Ciò è avvenuto non per una astratta ragione di completezza del sistema, ma, come recita il primo comma del citato art. 3, "al fine di conseguire il necessario coordinamento degli interventi pubblici e privati per la sistemazione, difesa e valorizzazione produttiva dei terreni e delle acque". Allo scopo cioè di rendere possibile un'armonica e omogenea azione di bonifica sull'intero territorio.

Il legislatore regionale ha infatti ritenuto che la preesistente rete di comprensori fosse incongruente ai fini di una coordinata realizzazione degli interventi di bonifica, tanto in considerazione della separazione tra le aree montane e le sottostanti aree di pianura, quanto in considerazione del fatto che le delimitazioni comprensoriali preesistenti non risultavano coincidenti con i bacini dei principali corsi d'acqua e presentavano vuoti proprio nei punti più delicati e vulnerabili per la corretta regimazione idraulica dei terreni vale a dire nei punti di congiunzione tra montagna e pianura.

L'escludere dalla classificazione di bonifica dette aree sarebbe stato del tutto irragionevole una volta accettata e fatta propria dalla precedente L.R. 42/84 la visione unitaria di bacino e l'imprescindibile necessità di coordinamento degli interventi sui terreni di montagna e di pianura.

La nuova delimitazione comprensoriale a scala di bacino idrografico costituisce infatti, accanto alla classificazione dell'intero territorio, la correlata ragione della necessità di adottare un nuovo piano di classifica. Prima di soffermarsi su tale aspetto è opportuno sottolineare che la disposizione di cui all'art. 3 è passata indenne al vaglio della Corte Costituzionale, che si è pronunciata con sentenza n. 66/92.

Conviene altresì osservare che l'area di nuova classifica comporta per il Consorzio un'attività di conoscenza, di acquisizione e gestione di dati e di elementi, di verifica delle interdipendenze con le aree contermini, quanto meno ai fini dell'elaborazione del piano di classifica e della redazione delle proposte dei programmi poliennali, cui potranno far seguito specifici interventi. La classificazione e l'inclusione nel comprensorio non produce dunque di per se l'assoggettamento degli immobili al contributo di bonifica che si legittima solo in presenza di un beneficio, come è puntualmente descritto al successivo paragrafo 5.3.

Circa la suddivisione in bacini del comprensorio si deve osservare che la legislazione regionale si è ispirata a quanto la tradizione idraulica da tempo sostiene - e cioè la necessità d'impostare i problemi della regimazione idraulica e della difesa del suolo considerando, nella sua interezza ed unità, il territorio ricadente entro i limiti di ciascun bacino - nonché alle proposte avanzate nei primi anni 70 in sede di Commissione De Marchi, di Conferenza nazionale delle acque, di indagine conoscitiva sulla difesa del suolo curata dalle Commissioni agricoltura e lavori pubblici del Senato.

La legge regionale 2 agosto 1984, n. 42 fa infatti riferimento, ai fini della bonifica, al criterio di "unità idrografica" costituita cioè da "un bacino, più bacini idrografici o parte di essi" (art. 11, secondo comma) che appare più significativo di quello di bacino idrografico. Dette unità devono essere caratterizzate dall'elemento dell'omogeneità della continuità del territorio (art. 5) e devono rispondere ai requisiti di funzionalità (artt. 5 - 11 e 12) nella gestione degli interventi per la bonifica idraulica e montana, nonché per la tutela e l'utilizzazione delle risorse idriche di cui agli artt. 3 e 4 della stessa legge.

Il concetto di unità idrografica che si ricava dalla legislazione regionale fa perno su due elementi inscindibili, costituiti dall'omogeneità idrografica e dalla funzionalità che deve intendersi riferita oltre che alla realizzazione degli interventi, all'ampiezza territoriale, alla dimensione e all'operatività dell'ente.

Detta scelta ha comportato il superamento della nozione di comprensorio omogeneo (sotto il profilo agrario ed economico sociale) e settoriale quale prefigurativo dalla legislazione statale del 1933, l'unificazione montagna - pianura, con la soppressione del Consorzio di Bonifica Montana dell'Appennino Parmense, il riaccorpamento territoriale dei preesistenti comprensori ed il riordino istituzionale ed organizzatorio

degli enti. Si è infatti utilizzato un solo consorzio di bonifica su di un comprensorio a scala di unità idrografica a cui saranno trasferiti anche funzioni e compiti delle sopprimende c.d. gestioni atipiche della bonifica.

Un tale modello di comprensorializzazione e di riordino nonché la strettamente collegata classificazione dell'intero territorio comportano, come si è già osservato, la necessità di dotarsi di un nuovo piano di classifica.

La Giunta Regionale, con un progetto di Legge presentato con il n. 3257, dal titolo “Riordino del sistema di sicurezza territoriale. Difesa del suolo, della costa e bonifica – risorse idriche”, intende attualizzare e dare compiuta attuazione alla Legge 18 maggio 1989, n. 183, recante norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.

4. FINALITÀ DEL PIANO DI CLASSIFICA

4.1 Scopo, oggetto e natura del piano

Scopo della presente classifica è il riparto, tra i proprietari degli immobili, delle spese che il Consorzio sostiene e che sono poste per legge a loro carico.

4.1.1 1° Distretto (collinare – montano)

Nel Distretto collinare montano tali spese riguardano:

- a) la progettazione ed esecuzione, in concessione, delle opere pubbliche di bonifica di competenza statale e regionale, nonché di ogni altra opera pubblica di interesse del comprensorio con particolare riferimento alla sistemazione idrogeologica, alla regimazione dei corsi d'acqua ed all'accumulo, adduzione e distribuzione idrica anche per usi potabili;
- b) il presidio del territorio ai fini della conservazione del suolo;
- c) gli interventi di emergenza sui danni alluvionali (Legge 185/92);
- d) la gestione dei fondi destinati alla realizzazione di opere per i privati (Legge 185/92);
- e) le attività realizzate in convenzione con le due Comunità Montane per i comuni competenti per territorio;

- f) gli interventi straordinari realizzati su richiesta dei comuni della fascia collinare attraverso la stipula di apposite convenzioni.

Occorre inoltre tener presente che le funzioni attribuite nel recente passato ai Consorzi di Bonifica, principalmente ascrivibili alla garanzia della sicurezza idraulica ed allo sviluppo delle potenzialità produttive di natura agricola, hanno subito uno sviluppo collegato alla tutela del suolo, alla qualità delle acque ed alla salvaguardia dell'ambiente.

Il concetto di bonifica, secondo gli insegnamenti provenienti dalla Corte Costituzionale⁴, non deve essere solo inteso come valorizzazione dei suoli ma come **attività inerente all'assetto del territorio**.

Considerando, pertanto, l'evolversi delle nuove esigenze, gli aspetti tecnici connessi alla gestione ed alla tutela del territorio sono in costante evoluzione.

Pertanto la classifica ha il carattere di provvisorietà previsto dall'art. 11 del R.D. n° 215 e non considera l'esecuzione di opere pubbliche quando queste risultino a totale carico dello Stato o della Regione, il che non comporta oneri a carico dei consorziati.

Rimangono a carico di questi ultimi e quindi sono oggetto del riparto, la quota di spese afferenti al Distretto n° 1 che il Consorzio sostiene per il raggiungimento dei fini istituzionali previsti dallo Statuto, ivi comprese quelle per il suo funzionamento.

⁴ Sentenze del 24 febbraio 1992 n° 66 della Corte Costituzionale

4.1.2 2° Distretto (pianura)

Nel Distretto di pianura tali spese riguardano le quote relative alla esecuzione delle opere di competenza statale e regionale, quando non siano poste a totale carico dello Stato e della Regione; le spese annualmente sostenute per l'esercizio e la manutenzione delle opere pubbliche di bonifica, quelle necessarie per il funzionamento del Consorzio e, in generale, per il raggiungimento di tutti i suoi fini istituzionali a norma di quanto contenuto all'art. 59 del R.D. n° 215/33.

Tenuto conto delle nuove esigenze che via via si vanno manifestando per effetto dell'evolversi degli ordinamenti colturali e dell'assetto del territorio, gli aspetti tecnici della bonifica sono in costante evoluzione.

Pertanto, la presente classifica ha il carattere di provvisorietà previsto dal 1° comma dell'art. 11 del R.D. n° 215/33.

4.2 Potere impositivo dei Consorzi di Bonifica⁵

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

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

La portata ed i limiti di tale potere sono anch'essi disciplinati da disposizioni generali costituenti principi fondamentali per la specifica materia.

Tali disposizioni sono recepite dalla Regione Emilia Romagna all'art. 13 dalla L.R. 2 agosto 1984, n° 42 "Nuove norme in materia di Enti di bonifica".⁶

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

Inoltre, sempre in via generale, occorre sottolineare che il potere impositivo di cui sono titolari i Consorzi ha per oggetto tutti quegli

⁵ Il presente capitolo è desunto dalla "Guida alla classifica degli immobili per il riparto della contribuzione" dell'Associazione Nazionale delle Bonifiche

⁶ **L.R. 42/1984 - Art. 13 Riparto degli oneri a carico delle proprietà consorziate**
I proprietari di beni immobili, agricoli ed extragricoli, contribuiscono alle spese di esercizio e manutenzione delle opere di bonifica in conformità della legislazione vigente nonché alle spese di funzionamento del Consorzio di Bonifica. I contributi dovuti dai proprietari ai sensi del primo comma, nonché in concorso degli stessi alla spesa di costruzione delle opere private obbligatorie, costituiscono oneri reali sui fondi e sono esigibili con le norme o i privilegi stabiliti per l'imposta fondiaria prendendo grado immediatamente dopo tale imposta. Le spese di cui al primo comma sono ripartite in ragione del beneficio conseguito o conseguibile sulla base del piano di riparto di contribuzione.

immobili che traggono beneficio dalla bonifica, qualunque sia la destinazione degli immobili stessi (agricola od extragricola).

La legge, infatti, è estremamente chiara su tale specifico punto e non lascia spazio a dubbi interpretativi di sorta.

La norma fondamentale è costituita dall'art. 10 del R.D. 13 febbraio 1933 n° 215, che chiama a contribuire i proprietari degli immobili del comprensorio, che traggono beneficio dalla bonifica, compresi lo Stato, le Province ed i Comuni per i beni di loro pertinenza.

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

Sul piano testuale una conferma di tale interpretazione si trae dallo stesso art. 10 che precede, là dove si chiamano a contribuire lo Stato e gli Enti territoriali per i beni di loro pertinenza, giacchè questa ampia locuzione (a differenza di quella contenuta nel precedente T.U. del 30 dicembre 1923 n° 3256) comprende anche i beni demaniali, che certamente non hanno destinazione agricola.

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

Pertanto, l'imposizione a carico degli immobili extragricoli, oltre a non presentare caratteri di problematicità sotto l'aspetto giuridico, non rientra nel novero delle determinazioni discrezionali rimesse alla valutazione dell'Ente impositore. Al contrario, tale imposizione costituisce atto dovuto, come quello necessario per evitare una sperequazione - tra i proprietari degli immobili agricoli e quelli degli immobili extragricoli - ingiusta, oltre che illegittima, stante la tassativa prescrizione del citato art. 10.

Tale impostazione è chiaramente ed esplicitamente confermata dalla citata L.R. 42/1984 art. 13.

Nè può ritenersi, nel Distretto di pianura, che abbia specifica incidenza sul potere impositivo dei Consorzi sugli immobili urbani, il diverso potere riconosciuto ai Comuni dalla legge 10.5.1976 n° 319 (c.d. Legge Merli) e successive modifiche ed integrazioni di riscuotere una tariffa per il servizio di allontanamento e depurazione delle sole acque nere.

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

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

- a) i soggetti obbligati;
- b) i beni oggetto di imposizione;
- c) i limiti del potere di imposizione.

a) Soggetti obbligati

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

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

b) Beni oggetto di imposizione

Come già accennato, oggetto di potere impositivo sono gli immobili del comprensorio che traggono beneficio dalla bonifica.

Prescindendo per il momento dal requisito del beneficio, si rileva che "per immobili del comprensorio" devono intendersi tutti quei beni rientranti nella previsione di cui all'art. 812 C.C., siti all'interno del comprensorio del Consorzio.

Si ricorda in proposito che secondo il citato art. 812 C.C., sono beni immobili "il suolo, le sorgenti e i corsi d'acqua, gli alberi e le altre

costruzioni anche se unite al suolo a scopo transitorio, e in genere tutto ciò che naturalmente o artificialmente è incorporato al suolo".

Da siffatta delimitazione discende che non possono esservi dubbi sulla inclusione tra i beni oggetto di imposizione, non solo dei fabbricati, ma anche degli elettrodotti, delle ferrovie, delle strade, e comunque delle eventuali reti di servizio.

In conclusione, pertanto, i beni oggetto di imposizione devono essere immobili nel senso precisato dall'art. 812 C.C. siti nel comprensorio del Consorzio.

Come ampiamente chiarito nelle pagine precedenti, non ha rilevanza alcuna la destinazione degli immobili.

c) Limiti del potere di imposizione

Le norme finora richiamate sono indicative dei limiti fondamentali del potere di imposizione nel senso che quest'ultimo ovviamente non può estendersi a beni mobili, ovvero ad immobili siti al di fuori del comprensorio del Consorzio o ad immobili che non traggono alcun beneficio dagli interventi di bonifica.

Pertanto, mentre i primi due limiti sono facilmente identificabili e quindi difficilmente contestabili, viceversa è più delicata l'identificazione del limite attinente al beneficio.

Infatti, le contestazioni più frequenti attengono ai limiti del potere impositivo con specifico riferimento alla individuazione e qualificazione del beneficio che gli immobili traggono dall'attività di bonifica.

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

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

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

5. I CRITERI DI RIPARTO

5.1 Premessa

I criteri per il riparto degli oneri consortili hanno formato oggetto di studio sin dalla emanazione del R.D. 13.2.1933 n° 215, a partire dalla Commissione nominata dal Serpieri nel 1934 e alle varie disposizioni successive, oltrechè nei testi di estimo.

L'evolversi della legislazione e dell'attività di bonifica hanno indotto l'Associazione Nazionale delle Bonifiche ad istituire una Commissione di studio ad alto livello, per aggiornare i criteri di riparto in funzione delle nuove accennate situazioni e per fornire ai Consorzi associati una Guida con indirizzi unitari per la formulazione dei Piani di classifica.

Il presente Piano tiene conto degli indirizzi formulati dalla Guida.

Il più volte citato R.D. n° 215, lascia alle Amministrazioni consortili il compito di determinare l'entità del beneficio della bonifica e di stabilirne i rapporti tra i diversi immobili ricadenti nel comprensorio consortile, ed ha altresì stabilito che la ripartizione fra i proprietari della quota di spesa a loro carico venga fatta "in via definitiva in ragione dei benefici conseguiti per effetto delle opere di bonifica di competenza statale o di singoli gruppi a sè stanti, di esse".

Non vi è dubbio che con la norma si è inteso evitare che vengano considerate alla stessa stregua opere che non arrecano benefici omogenei.

Si rende quindi necessario distinguere le opere e le altre attività consortili in due categorie:

a) opere ed attività di carattere generale, in quanto intese a costituire la base indispensabile per lo sviluppo sociale ed economico del comprensorio

e, successivamente, a mantenere in efficienza l'assetto raggiunto, nonché provvedere al suo costante aggiornamento in funzione del modificarsi delle esigenze e alla tutela dell'ambiente e del territorio: da esse deriva un beneficio esteso a tutto il comprensorio o a gran parte di esso e di cui usufruiscono gli immobili, indipendentemente dalla loro destinazione.

Per il comprensorio in esame sono da considerare in questa categoria, gli oneri relativi all'esecuzione, manutenzione ed esercizio delle opere di bonifica idraulica, nonché tutte le funzioni attinenti alla difesa del suolo e dell'ambiente;

b) opere ed attività di carattere particolare, che procurano un beneficio apprezzabile soltanto in determinate e delimitate zone del comprensorio o ad individuate categorie di consorziati.

5.2 I criteri adottati

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

Il beneficio cui fa riferimento la legge, conseguito dai proprietari per effetto del realizzarsi delle opere pubbliche di bonifica⁷, è di carattere economico. E' dottrina costante commisurare tale beneficio all'incremento di valore fondiario o di reddito dovuto alle opere stesse, ripartire, cioè, la quota di spesa a carico della proprietà in rapporto alla differenza tra i valori o i redditi ante bonifica e quelli postbonifica di ciascun immobile o di ciascuna zona omogenea del comprensorio.

Ma la realizzazione di tali opere è oggi a totale carico pubblico, come anche disposto dall'art. 7 della citata L.R. 42/1984 e quindi, la spesa che oggi fa carico alla proprietà consorziata è destinata non più alla esecuzione ma a conservare e difendere l'assetto raggiunto, attraverso la manutenzione e l'esercizio delle opere per le quali la legge così dispone, nonché a perfezionarlo e ad aggiornarlo in rapporto alle nuove esigenze che via via si verificano ed a completarlo nei suoi dettagli.

Il beneficio economico che la proprietà consorziata ritrae da tale spesa non si concreta, dunque, in incrementi di reddito o di valore fondiario (essendo questi conseguenti alla esecuzione delle opere, le quali non comportano onere), ma nella tutela dei valori o dei redditi che via via vengono raggiunti attraverso l'attività di bonifica. Il riparto, pertanto, dovrà effettuarsi non più in funzione del confronto e quindi dei rapporti tra la

situazione ante e postbonifica, bensì in funzione della situazione attuale del comprensorio che dalla attività consortile viene oggi salvaguardata.

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

Tenendo conto che la legge⁸ ha stabilito che in fase esecutiva della bonifica il riparto della spesa avvenga "in via provvisoria sulla base di indici approssimativi e presuntivi" si procede valutando i benefici che dalla bonifica derivano alle varie "zone" del comprensorio adottando per tutti i beni ricadenti in ciascuna zona l'indice di beneficio per essa ricavato⁹.

Con l'adozione di tale sistema, viene tra l'altro rispettata l'esigenza di procedure applicative semplici e funzionali, tanto più sentite quando, come nel caso concreto, i soggetti contributivi sono eccezionalmente numerosi.

L'adozione di un valore medio per ciascuna zona risponde, inoltre, ad un criterio di equità, poiché non sarebbe possibile, in sede di classifica provvisoria e di indici presuntivi, valutare il beneficio che può derivare al singolo utente, senza incorrere in sensibili sperequazioni.

Tra l'alternativa dell'adozione del valore medio per zona e quello della valutazione del presumibile beneficio per singola unità (particella catastale), si ritiene di dover adottare la prima via, la quale oltre a semplificare le

⁷ *E' da ricordare che la legge dispone che si debba tener conto del beneficio conseguente alle sole opere pubbliche e alle altre attività consortili non a totale carico dello Stato*

⁸ *R.D. 13 febbraio 1933, n° 215; art. 10 comma 1°*

⁹ *Cfr. G. Giorgi, Aspetti e problemi estimativi del riparto dei contributi di bonifica - Il metodo Casali: Saggi di Economia Agraria, Estimo e Contabilità, Università degli Studi di Perugia, 1966*

procedure applicative, appare più idonea a contenere l'entità dei possibili errori. Così facendo, si inserisce il criterio dell'ordinarietà che ammette l'introduzione di pratici limiti di tolleranza, i quali non possono evitarsi in soluzione di problemi di questa natura, specie quando, come accennato, gli elementi sono eccezionalmente numerosi.

Per determinare i rapporti di beneficio tra i vari immobili si opera utilizzando opportuni parametri tecnici ed economici.¹⁰

5.2.1 1° Distretto (collinare-montano)

Sotto il profilo tecnico è necessario conoscere, così come anche indicato nella Guida dell'ANBI, il diverso grado di intensità dell'azione consortile sia il diverso impegno per la vigilanza sul territorio e per la proposizione degli interventi di difesa del suolo, entrambi strettamente connessi alle caratteristiche dei suoli (es. maggiore o minore potenzialità di dissesto idrogeologico, maggiore o minore instabilità dei versanti).

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

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

¹⁰ *I criteri tecnici adottati vanno considerati come strumenti di indagine per raggiungere la finalità di individuare il beneficio economico; cfr. V. Ciarrocca, Natura e riparto dei contributi di bonifica, INEA, Roma 1942, pag. 21*

a) Indice tecnico

L'indice tecnico è dato dalla composizione dell'indice di intensità dell'azione consortile **I_{ac}** con l'indice di caratterizzazione dei suoli **I_{cs}** e con l'indice di comportamento **I_{co}**.

*a 1) di intensità dell'azione consortile **I_{ac}***

L'intensità dell'azione consortile viene determinata individuando all'interno del territorio la frequenza degli interventi realizzati dalla costituzione del Consorzio.

*a 2) l'indice di caratterizzazione dei suoli **I_{cs}**.*

L'indice di caratterizzazione dei suoli viene determinato attraverso lo studio dell'ambiente fisico (morfologia, geologia, idrografia e clima) ricorrendo, eventualmente, all'ausilio di carte tematiche specifiche (nel caso in oggetto la Regione Emilia Romagna ha realizzato di recente cartografie sul dissesto idrogeologico e sulla stabilità dei versanti).

*a 3) l'indice di comportamento **I_{co}**.*

Tale indice tiene conto che nelle aree urbanizzate si verifica un maggior afflusso e velocità delle acque piovane, con una maggiore probabilità di erosione e frana in dette zone, nelle quali a sua volta deve essere maggiore il presidio e la difesa del suolo.

La composizione dei tre indici sopra citati fornirà l'indice tecnico, secondo la seguente formula:

$$\mathbf{It = Ii_{ac} \times Ics \times Ico}$$

dove

It = Indice tecnico

Ii_{ac} = Indice di intensità dell'azione consortile

Ics = Indice di caratterizzazione dei suoli

Ico = Indice di comportamento

b) Indice economico

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

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

L'alto numero di immobili e l'estrema varietà di caratteristiche rendono impensabile determinare un indice economico per ciascuno di essi calcolato sulla base di un confronto dei valori fondiari e quindi sui rapporti esistenti tra di essi, mancando tra l'altro qualsiasi fonte attendibile ed obiettiva su cui basarsi.

Si rende così necessario, ai fini voluti, considerare le rendite degli immobili e non v'è dubbio che i dati più idonei sono quelli catastali, che possono costituire la base conoscitiva da cui partire per giungere alla

individuazione dei rapporti economici esistenti tra gli immobili, sia nell'ambito di ciascuna categoria agricola ed extragricola, sia tra le due categorie.

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

E poiché il beneficio della bonifica riguardo il suolo, si dovranno confrontare redditi di suolo nudo, separando, nella rendita, la quota derivante dal valore del soprassuolo da quella derivante dal valore del suolo nudo.

Per quanto attiene i fabbricati, l'estimo considera la quota relativa al soprassuolo intorno all'80% del valore. Ovviamente tale percentuale è destinata a variare a seconda della localizzazione degli immobili.

La rendita catastale corretta come sopra indicato fornisce l'indice economico per gli immobili con destinazione extragricola.

Per quanto attiene gli immobili agricoli si utilizza il reddito dominicale attualmente in vigore desunto dal catasto per ciascuna particella. Si ritiene di dover utilizzare il dato catastale, anche se in taluni casi questo non corrisponde alla realtà, perché rimane comunque il più particolareggiato e il più oggettivo. D'altra parte, da un lato l'autodeterminazione dei redditi disposta con la legge 13 Maggio 1988 n° 154, e le disposizioni dell'art. 26 del testo unico sulle imposte e sui redditi, D.P.R. 22.12.1986, n° 917, modificato dalla stessa legge e dall'altro l'ammodernamento del catasto in corso, porteranno in tempi relativamente brevi all'aggiornamento della classazione, eliminando eventuali discordanze. Queste ultime, poi, qualora si verificano, potranno essere corrette in sede di applicazione del piano di classifica su segnalazione degli interessati.

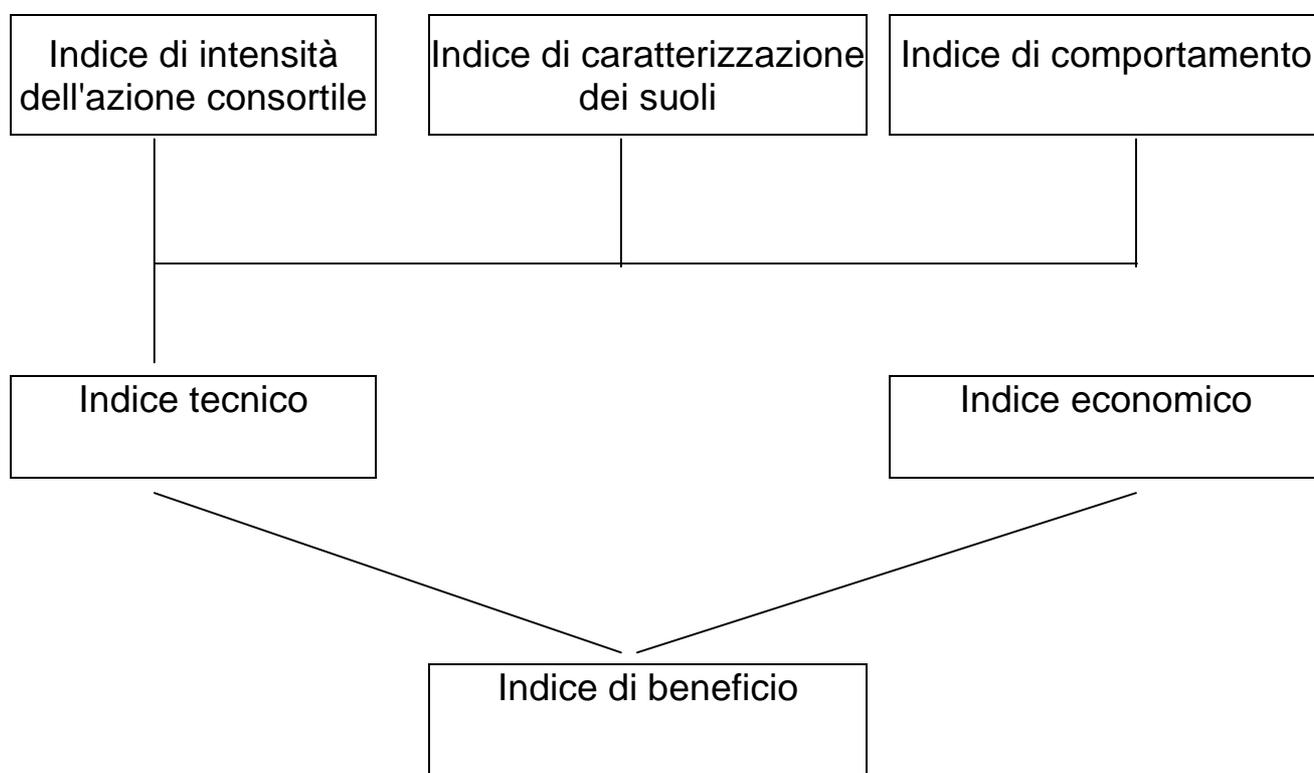
Con la metodologia sopra individuata si viene a determinare la rendita per ciascun immobile agricolo ed extra-agricolo.

Tale rendita consente di determinare i rapporti economici esistenti tra i diversi suoli, siano essi agricoli o extragricoli, e pertanto corrisponde all'indice economico desiderato.

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

Nello specchio che segue è riportato uno schema che fornisce la composizione dei vari indici elementari per pervenire all'indice di beneficio cui fare riferimento per la ripartizione della contribuzione consortile.

COMPOSIZIONE DEI VARI INDICI ELEMENTARI PER PERVENIRE ALL'INDICE DI BENEFICIO



5.2.2 2° Distretto (pianura)

¹¹**Sotto il profilo tecnico idraulico** è necessario conoscere sia il diverso comportamento idraulico sia la diversa entità del rischio idraulico cui sono soggetti gli immobili del comprensorio per le caratteristiche intrinseche dei suoli.

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

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

a) Indice idraulico

L'indice idraulico è dato dalla composizione dell'indice di rischio idraulico con l'indice di comportamento.

a 1) Indice di rischio idraulico

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

- il primo deriva dalla suddivisione del comprensorio in zone idraulicamente omogenee per quanto attiene la diversa entità delle opere necessarie a garantire la sicurezza idraulica del territorio, espresso attraverso un indice di "intensità delle opere";

- il secondo dalla posizione e quindi dalla soggiacenza idraulica dei suoli nei confronti del punto di recapito di ciascuna zona omogenea come sopra delimitata, espresso attraverso un indice di "soggiacenza".

Per quanto attiene il primo parametro, effettuata la suddivisione in zone omogenee, vengono individuati i rapporti esistenti sulla base di elementi tecnici che individuino la diversa entità delle opere.

L'indice così ricavato esprime la diversa misura di intensità delle opere, intensità che ovviamente è tanto maggiore quanto maggiore è il rischio idraulico di ciascuna zona omogenea.

Il secondo parametro considera la posizione di ciascun immobile rispetto al sistema idraulico. Si vuole con ciò tener conto del rischio idraulico che viene evitato al singolo immobile mantenendo in efficienza la rete scolante.

La composizione degli indici di "intensità" delle opere (corrispondenti alla sottozona) con gli indici di soggiacenza fornirà l'indice di "rischio idraulico".

¹¹*Anche le pagine del presente capitolo che seguono sono desunte dalla citata "Guida" dell'Associazione Nazionale delle Bonifiche*

a 2) Indice di comportamento idraulico

Non tutti i suoli si comportano in modo uguale sotto il profilo idraulico. Sono infatti evidenti le differenze che presentano terreni sciolti a grossa tessitura con elevata permeabilità e terreni argillosi con lenta infiltrazione e quindi con alto potenziale di deflusso.

Nel primo caso gran parte della massa acqua sarà restituita ai canali di bonifica in tempi lunghi e in minor quantità; nel secondo caso, essendo più lenta e minore l'infiltrazione, sarà maggiore la quantità d'acqua che perviene ai canali e in tempi più brevi.

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

Per valutare il diverso comportamento dei suoli occorre far riferimento al "coefficiente di deflusso" che esprime il rapporto tra il volume d'acqua affluito nei canali ed il volume d'acqua caduto per pioggia in un dato tempo e su una data superficie. Quanto maggiore è l'assorbimento dell'acqua di pioggia da parte dei suoli, tanto minore è la quantità che perviene ai canali e più basso è il rapporto. Inversamente il rapporto tende all'unità man mano che diminuisce l'infiltrazione, sino alle superfici impermeabilizzate.

Come detto, la composizione dell'indice di rischio idraulico con l'indice di comportamento fornisce l'indice idraulico.

b) Indice economico

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

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

L'alto numero di immobili e l'estrema varietà di caratteristiche rendono impensabile determinare un indice economico per ciascuno di essi calcolato sulla base di un confronto dei valori fondiari e quindi sui rapporti esistenti tra di essi, mancando tra l'altro qualsiasi fonte attendibile ed obiettiva su cui basarsi.

Si rende così necessario, ai fini voluti, considerare le rendite degli immobili e non v'è dubbio che i dati più idonei sono quelli catastali, che possono costituire la base conoscitiva da cui partire per giungere alla individuazione dei rapporti economici esistenti tra gli immobili, sia nell'ambito di ciascuna categoria agricola ed extragricola, sia tra le due categorie.

Come è noto per le "rendite catastali" è stata superata la fase di rendite risalenti al 1939 cui erano applicati ciascun anno coefficienti di aggiornamento e ciò non soltanto per gli immobili agricoli, ma anche per i fabbricati i cui nuovi estimi e le relative rendite sono entrati in vigore dal primo gennaio 1992. Peraltro i redditi dominicali del catasto terreni fanno riferimento all'epoca censuaria '78/'79 (D.M. 13.12.1979), mentre le rendite catastali del catasto urbano si riferiscono all'epoca censuaria '88/'89 (Circolare Ministero delle Finanze n. 2 del 9.01.1990).

Si pone, quindi, il problema di riferire alla stessa epoca le due rendite, individuando il rapporto esistente secondo indici opportunamente calcolati e che consentano quindi di ottenere rendite omogenee.

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

E poiché il beneficio della bonifica riguarda il suolo, si dovranno confrontare redditi di suolo nudo, separando, nella rendita, la quota derivante dal valore del soprassuolo da quella derivante dal valore del suolo nudo.

Per quanto attiene i fabbricati, l'estimo considera la quota relativa al soprassuolo mediamente intorno all'80% del valore.

La rendita catastale corretta come sopra indicato fornisce l'indice economico per gli immobili con destinazione extragricola.

Per quanto attiene gli immobili agricoli si utilizza il reddito dominicale attualmente in vigore desunto dal catasto per ciascuna particella. Si ritiene di dover utilizzare il dato catastale, perché rimane comunque il più particolareggiato e il più oggettivo. D'altra parte, da un lato l'autodeterminazione dei redditi disposta con la legge 13 Maggio 1988 n° 154, e le disposizioni dell'art. 26 del testo unico sulle imposte e sui redditi, D.P.R. 22.12.1986, n° 917, modificato dalla stessa legge e dall'altro l'ammodernamento del catasto in corso, porteranno in tempi relativamente brevi all'aggiornamento della classazione, eliminando eventuali discordanze. Queste ultime, poi, qualora si verificano, potranno essere corrette in sede di applicazione del piano di classifica su segnalazione documentata degli interessati.

Con la metodologia sopra individuata si viene a determinare la rendita per ciascun immobile agricolo ed extra-agricolo.

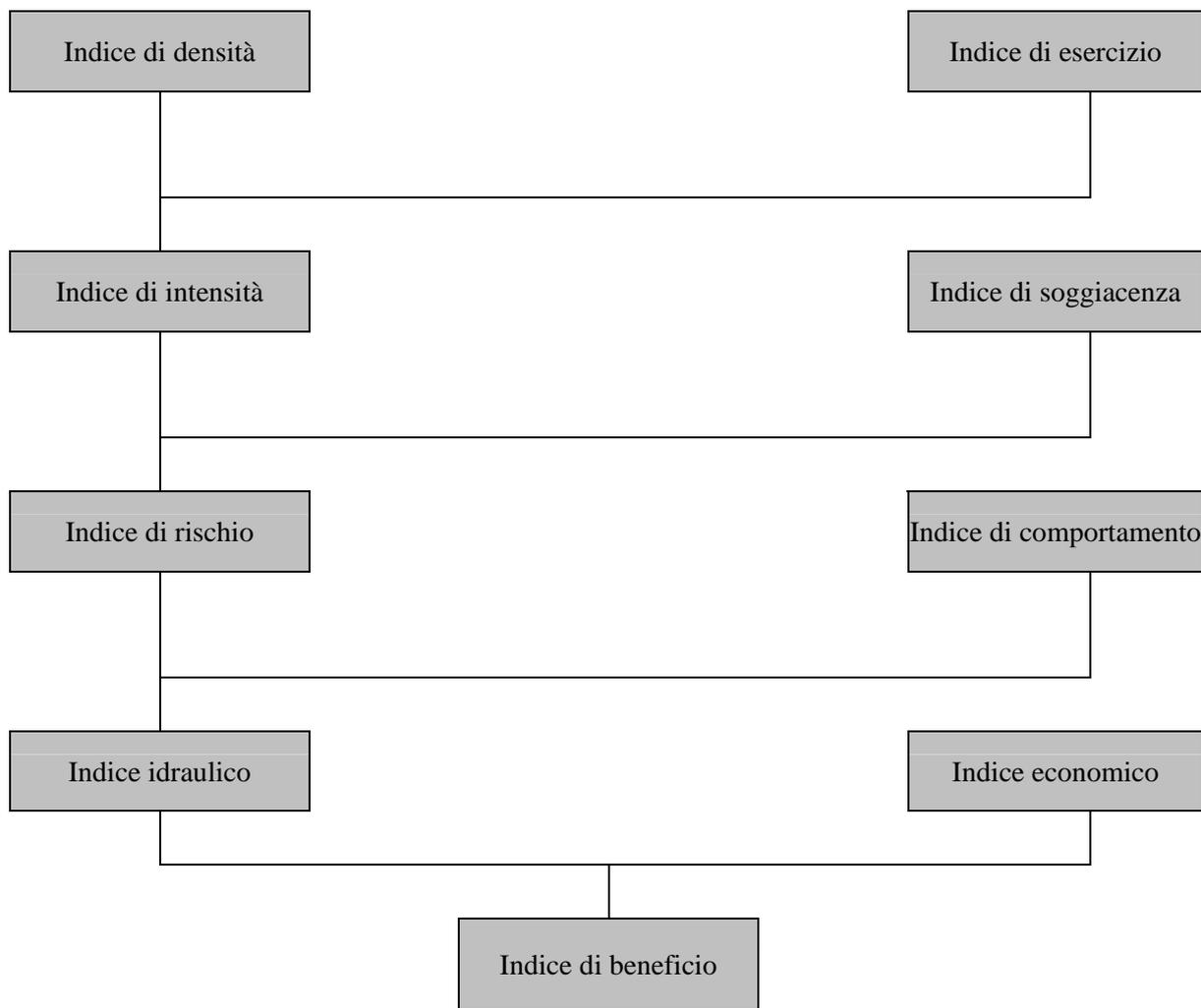
Tale rendita consente di determinare i rapporti economici esistenti tra i diversi suoli, siano essi agricoli o extragricoli, e pertanto corrisponde all'indice economico desiderato.

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

Nello specchio che segue è riportato uno schema che fornisce la composizione dei vari indici elementari per pervenire all'indice di beneficio cui fare riferimento per la ripartizione della contribuzione consortile.

COMPOSIZIONE DEGLI INDICI ELEMENTARI PER OTTENERE L'INDICE DI BENEFICIO

OPERE IDRAULICHE



5.3 Immobili urbani di pianura serviti da fognature pubbliche

L'azione del Consorzio genera un beneficio di difesa idraulica per gli immobili situati in ambiti territoriali di pianura regimati dalle opere e dagli interventi del Consorzio; tale attività preserva gli immobili stessi da allagamenti e/o ristagni di acque comunque generati, ivi comprese quelle di supero dei sistemi di fognatura pubblica che in caso di pioggia intensa rispetto all'andamento meteorologico normale gestito dal sistema, vengono immesse nella rete di bonifica per mezzo di sfioratori o scolmatori di piena.

Anche il beneficio relativo allo scolo delle acque (di pioggia e reflue) degli immobili extra-agricoli delle zone di pianura è, quindi, un elemento della difesa idraulica del comprensorio consortile.

Pertanto vengono assoggettati a contribuenza tutti gli immobili extragricoli che traggono i suddetti benefici.

5.4 Opere irrigue di pianura

Tra i compiti del Consorzio rientra anche quello di fornire alle aziende l'acqua per l'irrigazione.

Con la consegna dell'acqua si esaurisce la funzione del Consorzio e sono lasciate all'imprenditore le scelte degli ordinamenti produttivi.

Anche in questo caso, le spese da ripartire sono quelle di manutenzione e d'esercizio, nonché l'eventuale quota d'ammortamento a carico dei privati, qualora la spesa di esecuzione non sia, come ormai avviene nella quasi totalità dei casi, a totale carico dello Stato e della Regione.

In questa situazione il beneficio, conseguente all'esistenza di un complesso di opere che assicurano la consegna di una data quantità di acqua, è sempre di carattere economico, in quanto correlato alla maggior produttività dei terreni e degli altri mezzi di produzione.

La contribuenza per la gestione delle opere irrigue va calcolata sulla base dei costi di gestione delle stesse da parte del Consorzio.

Allo stato attuale si ritiene opportuno lasciare invariati i vigenti criteri di riparto della contribuenza irrigua, già approvati con provvedimenti che di seguito vengono riprodotti.

1) Delibera del Consiglio dei Delegati dell'ex Consorzio Unico per la Bonifica della Bassa Parmense n. 2938 del 13 giugno 1970 di cui al verbale di pari data di cui al n. 14.

2) Delibera Deputazione Amministrativa n. 3.498 del 12 giugno 1976, ratificata dal Consiglio dei Delegati con Delibera n. 3.507 del 10 luglio 1976.

3) Delibera Deputazione Amministrativa n. 3.502 del 12 giugno 1976, ratificata dal Consiglio dei Delegati con Delibera n. 3.510 del 10 luglio 1976.

4) Delibera Deputazione Amministrativa n. 4.452 del 23 ottobre 1985, ratificata dal Consiglio dei Delegati n. 4.460 del 9 novembre 1985.

Nel capitolo 7 del presente Piano sono state sintetizzate le caratteristiche del servizio irriguo e le modalità di contribuzione riportate nelle citate determinazioni.

6. IL BENEFICIO

6.1 Il beneficio derivante dalle opere di bonifica montana

6.1.1 Le opere di bonifica e le funzioni del Consorzio

Sono opere di bonifica montana (L.R. 42/1984 art. 3) in quanto necessarie ai fini generali della sistemazione, difesa e valorizzazione produttiva dei territori collinari e montani, quelle rivolte a dare stabilità ai terreni, a prevenire e consolidare le erosioni e i movimenti franosi, ad assicurare il buon regime idraulico, a realizzare le migliori condizioni per l'uso del suolo e dell'acqua nel rispetto delle vocazioni naturali delle singole aree. Rientrano in particolare in tali opere quelle necessarie per:

- la sistemazione funzionale delle pendici e dei versanti dei territori dei comprensori di bonifica;
- il contenimento o il recupero delle zone franose;
- la valorizzazione agronomica del suolo; nonché le opere infrastrutturali di supporto per la realizzazione, la manutenzione e la gestione delle opere precedentemente indicate.

La progettazione, l'esecuzione e la manutenzione di tali opere sono a totale carico pubblico e pertanto non comportano oneri a carico delle proprietà consorziate. Ne consegue che i relativi costi non formano oggetto del presente piano.

Sono funzioni del Consorzio nel territorio montano la vigilanza e quindi la tutela del territorio, la programmazione propositiva degli interventi di bonifica montana sopra elencati e delle altre azioni sotto i profili:

- a) della salvaguardia e valorizzazione del territorio mediante il riassetto idrogeologico e la sistemazione idraulico forestale;
- b) dell'uso delle risorse idriche e della valorizzazione agricola;
- c) della promozione delle risorse ambientali tenendo conto sia del loro valore naturalistico che delle insopprimibili esigenze di vita civile delle popolazioni residenti;

d) ed in generale dello sviluppo economico e sociale di tutte le potenzialità produttive presenti.

Per lo svolgimento di queste funzioni la citata L.R. 42/1984 all'art. 14 dispone che i Consorzi di bonifica "nella organizzazione della propria attività devono assicurare la presenza delle proprie strutture operative nei territori montani".

Il costo di tali separate strutture è a carico della proprietà consorziata del distretto di montagna e pertanto esso forma oggetto del presente piano di classifica.

6.1.2 Indice tecnico

6.1.2.1 *Indice di intensità dell'azione consortile*

Come già evidenziato nei criteri di riparto (v. cap. 5) l'attribuzione dell'indice tecnico nelle zone collinari e montane deve tener conto, in primo luogo, del diverso grado di intensità dell'azione consortile.

E', in particolare, dal 1957 che tale opera ha avuto inizio con la realizzazione di una serie di opere che hanno interessato zone all'epoca ancora prive delle più elementari opere infrastrutturali.

Senza ripetere quanto già descritto nel cap. 2, al quale si rimanda per il dettaglio di tutti gli interventi operati dal Consorzio fino ad oggi, si tratta di opere prevalentemente connesse:

- all'ampliamento ed al miglioramento della rete viaria esistente;
- alla realizzazione di acquedotti e di elettrodotti;
- alla sistemazione idrogeologica del territorio.

Ai fini dell'attribuzione dei vari indici è stato rilevato il numero degli interventi realizzati dal 1957 ad oggi in ciascun comune, attribuendo i relativi indici in relazione al numero ed alla natura degli interventi stessi:

- A) comuni nei quali il Consorzio ha realizzato un numero molto limitato opere e nei quali vive comunque la costante opera di presidio e di vigilanza da parte del Consorzio = **Indice 1;**
- B) comuni nei quali sono state realizzate un numero di opere limitate nell'investimento e specifiche nella qualità degli interventi (es. esclusivo miglioramento delle rete stradale o della sistemazione idrogeologica o acquedottistica) = **Indice 1,1;**
- C) comuni nei quali sono stati realizzati un complesso di investimenti di notevole importo e di qualità diversificata (es. strade, acquedotti, elettrodotti, ecc.) = **Indice 1,2.**

L'attribuzione di tali indici per ciascun comune viene riportata nella pagina seguente.

Si fa presente che i dati relativi alle opere realizzate dal Consorzio sono stati forniti all'Agriconsulting dall'Ufficio Tecnico del Consorzio.

La tavola n° 1, allegata al presente Piano di Classifica, riporta una zonizzazione di tali indici distintamente per comune.

TABELLA A
INDICI DI INTENSITA' DELL'AZIONE CONSORTILE

COMUNI	Indice di intensità dell'azione consortile
ALBARETO	1,2
BARDI	1,2
BEDONIA	1,2
BERCETO	1,2
BORE	1,2
BORGO VAL TARO	1,2
CALESTANO	1,2
COLLECCHIO	1
COMPIANO	1,2
CORNIGLIO	1,2
FELINO	1,1
FORNOVO DI TARO	1,1
LANGHIRANO	1,2
LESIGNANO	1,2
MEDESANO	1,2
MONCHIO DELLE CORTI	1,2
NEVIANO DEGLI ARDUINI	1,2
PELLEGRINO PARMENSE	1,2
SALA BAGANZA	1,1
SALSOMAGGIORE	1,1
SOLIGNANO	1,2
TERENZO	1,2
TIZZANO	1,2
TORNOLO	1,2
TRAVERSETOLO	1,1
VALMOZZOLA	1,2
VARANO	1,2
VARSÌ	1,2
BORZONASCA	1
VARESE LIGURE	1

**Indici tratti dall'elenco delle opere realizzate dal Consorzio dalla sua costituzione ad oggi (fonte: Consorzio)*

6.1.2.2 *Indice di caratterizzazione dei suoli*

Con riferimento a quanto riportato nella descrizione dell'ambiente fisico del territorio collinare-montano, sono stati individuati i diversi indici di caratterizzazione dei suoli.

In particolare è stata utilizzata la cartografia denominata “*Inventario del Dissesto – Estratto dalla Carta Geologica dell'Appennino Emiliano Romagnolo*”, edito dalla Regione Emilia – Romagna – Servizio Cartografico e Geologico (rilevamento 1990/1995 – edizione 1996).

Sono state individuate, in tal senso, tre tipologie di potenziale dissesto, alle quali sono stati attribuiti i seguenti indici:

- A) zone in equilibrio biofisico, in situazione di modesto rischio di dissesto = **Indice 1,0;**
- B) zone caratterizzate da una moderata instabilità per la presenza di numerose frane quiescenti e sporadiche frane attive **Indice 1,1;**
- C) zone caratterizzate da una notevole instabilità, in situazione di alto rischio di dissesto, per la presenza di numerose frane attive e quiescenti e sporadiche frane attive **Indice 1,2.**

L'attribuzione di tali indici per ciascun comune viene riportata nella pagine seguente.

La tavola n° 2, allegata al presente Piano di Classifica, riporta una zonizzazione di tali indici distintamente per comune.

TABELLA B
INDICI DI CARATTERIZZAZIONE DEI SUOLI

COMUNI	Indici di caratterizzazione dei suoli	
Albareto	1	per l'intero comune
Bardi	1,2	per l'intero comune
Bedonia A)	1	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 52, 53, 54, 54
Bedonia B)	1,1	fogli rimanenti
Berceto	1,2	per l'intero comune
Bore	1,2	per l'intero comune
Borgo di Val di Taro	1,2	per l'intero comune
Calestano	1,1	per l'intero comune
Collecchio	1,2	per l'intero comune
Compiano	1,1	per l'intero comune
Corniglio	1,2	per l'intero comune
Felino	1,1	per l'intero comune
Fornovo di Taro	1,2	per l'intero comune
Langhirano	1,2	per l'intero comune
Lesignano de' Bagni	1,2	per l'intero comune
Medesano	1,1	per l'intero comune
Monchio delle Corti	1,2	per l'intero comune
Neviano degli Arduini	1,2	per l'intero comune
Pellegrino Parmense	1,1	per l'intero comune
Sala Baganza	1,1	per l'intero comune
Salsomaggiore Terme	1,1	per l'intero comune
Solignano	1,2	per l'intero comune
Terenzo	1,2	per l'intero comune
Tizzano Val Parma	1,2	per l'intero comune
Tornolo	1	per l'intero comune
Traversetolo	1,1	per l'intero comune
Valmozzola	1,2	per l'intero comune
Varano de' Melegari	1,2	per l'intero comune
Varsi	1,2	per l'intero comune
Borzonasca	1	per l'intero comune
Varese Ligure	1	per l'intero comune

6.1.2.3 *Indice di comportamento*

Con riferimento a quanto già evidenziato nel paragrafo 5.2 si ritiene di dover considerare il coefficiente di deflusso quale elemento caratteristico della capacità drenante dei terreni.

Quest'ultimo varia per la influenza di molteplici fattori quali la piovosità e la distribuzione nel tempo delle precipitazioni, la temperatura dell'aria, la permeabilità dei terreni, la vegetazione, ecc..

Tenuto conto che l'elemento caratteristico del coefficiente di deflusso è indubbiamente dato dalla capacità drenante ovvero permeabilità dei terreni, si è ritenuto che allo scopo questa possa sufficientemente rappresentare il parametro del diverso comportamento.

Come è noto, è stato più volte tentato di esprimere il coefficiente di deflusso in base agli elementi da cui esso dipende, talché esistono differenti formule di calcolo elaborate da illustri idraulici che tuttavia conducono a determinazioni non coincidenti in quanto basate sulla differente prevalenza degli elementi di base adottati.

L'esame delle strette relazioni intercorrenti tra pedogenesi e processi di alterazione della roccia madre e substrato pedogenetico ha, quindi, consentito di definire le capacità drenanti dei terreni e, conseguentemente, le loro classificazioni ai fini del comportamento.

Poiché la capacità drenante dei terreni o più genericamente permeabilità, è funzione della struttura e tessitura dei suoli (dimensione dei granuli, distribuzione nello spazio degli aggregati, porosità, ecc.), che in ultima analisi dipende dalla granulometria delle particelle solide, è possibile attribuire a ciascun raggruppamento un giudizio sulla capacità drenante.

Nell'esteso territorio oggetto del piano ci si trova di fronte ad un'ampia casistica di situazioni che porterebbe ad un innumerevole numero di coefficienti, talché sarebbe difficile, se non impossibile, la loro adozione, né risponderrebbero al concetto zonale che caratterizza il presente lavoro.

Pertanto, tenendo conto degli scopi del presente Piano, si ritiene opportuno attribuire all'intero comprensorio, due indici di comportamento, rispettivamente pari a:

- a) **0,30** per le **zone agricole**, caratterizzate, anche se in maniera diversa, da una sufficiente capacità di accettazione delle piogge;
- b) **0,80** per le **aree urbanizzate** nelle quali l'impermeabilizzazione dei suoli produce un evidente diverso comportamento sia per la quantità di acqua che viene scolata, sia per i tempi di afflusso alla rete idrografica.

Per le **strade** il comportamento è da ritenere diverso rispetto alla media delle aree urbane per effetto di una maggiore impermeabilizzazione; pertanto a tali strutture viene attribuito un indice pari a **0,95**.

Alle **ferrovie**, tenuto conto delle caratteristiche del materiale litoide che costituisce la massicciata, viene attribuito lo **stesso indice delle aree agricole**.

6.1.2.4 Composizione degli indici

La composizione dei due indici sopra citati fornirà l'indice tecnico secondo la seguente formula:

$$I_t = I_{ac} \times I_{cs} \times I_{co}$$

dove

I_t = Indice tecnico

I_{ac} = Indice di intensità dell'azione consortile

I_{cs} = Indice di caratterizzazione dei suoli

I_{co} = Indice di comportamento

L'attribuzione di tali indici per ciascun comune viene riportata nella pagina seguente.

La tavola n° 3, allegata al presente Piano di Classifica, riporta una zonizzazione degli indici tecnici distintamente per comune.

TABELLA C
INDICI TECNICI

(Composizione degli Indici di intensità dell'azione consortile e degli Indici di caratterizzazione dei suoli con gli Indici di comportamento)

COMUNI	Indici di intensità dell'azione consortile	Indici di caratterizzazione dei suoli	INDICI TECNICI(*) (aree agricole)	INDICI TECNICI(*) (aree urbane)	INDICI TECNICI(*) (strade)
Albareto	1,20	1,00	0,36	0,96	1,14
Bardi	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Bedonia A)	1,20	1,00	0,36	0,96	1,14
Bedonia B)	1,20	1,10	0,40	1,06	1,25
Berceto	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Bore	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Borgo di Val di Taro	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Calestano	1,20	1,10	0,40	1,06	1,25
Collecchio	1,00	1,20	0,36	0,96	1,14
Compiano	1,20	1,10	0,40	1,06	1,25
Corniglio	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Felino	1,10	1,10	0,36	0,97	1,15
Fornovo di Taro	1,10	1,20	0,40	1,06	1,25
Langhirano	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Lesignano de' Bagni	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Medesano	1,20	1,10	0,40	1,06	1,25
Monchio delle Corti	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Neviano degli Arduini	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Pellegrino Parmense	1,20	1,10	0,40	1,06	1,25
Sala Baganza	1,10	1,10	0,36	0,97	1,15
Salsomaggiore Terme	1,10	1,10	0,36	0,97	1,15
Solignano	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Terenzo	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Tizzano Val Parma	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Tornolo	1,20	1,00	0,36	0,96	1,14
Traversetolo	1,10	1,10	0,36	0,97	1,15
Valmozzola	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Varano de' Melegari	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Varsi	1,20	1,20	0,43	1,15	1,37
Borzonasca	1,00	1,00	0,30	0,80	0,95
Varese Ligure	1,00	1,00	0,30	0,80	0,95

(*) Prodotto dei tre indici

INDICI DI COMPORTAMENTO

AREE AGRICOLE: 0,30
 AREE URBANIZZATE: 0,80
 STRADE: 0,95
 FERROVIE: STESSO INDICE AREE AGRICOLE

6.1.3 Indice economico

Come precedentemente illustrato, l'indice economico deve fornire la diversa entità del valore fondiario o del reddito di ciascun immobile tutelato dall'attività di bonifica.

Non essendo possibile determinare l'indice economico sulla base di un confronto tra i diversi valori fondiari si è operato, come previsto dalla Guida dell'ANBI, sui dati (rendita catastale e reddito dominicale) forniti dall'Agenzia del Territorio; tali dati presentano l'indubbio vantaggio della oggettività.

Come è noto i redditi dominicali del catasto terreni fanno riferimento all'epoca censuaria '78/'79 (D.M. 13/12/1979), mentre le rendite del catasto urbano si riferiscono all'epoca censuaria '88/'89 (Circolare Ministero Finanze n. 2 del 09/01/1990).

Si pone, quindi, il problema di riferire alla stessa epoca le due rendite.

Sulla base dei dati rilevati presso l'ISTAT¹² si può individuare un rapporto di 1:3 tra le due epoche (1978/1988), quantificato in un numero indice pari a 3,115.

Dividendo per tale indice le rendite catastali dei fabbricati, queste ultime saranno confrontabili con i redditi dominicali dei terreni riferiti al 1978.

¹² Indicatori ISTAT su: costo della vita, prezzi all'ingrosso, costo di costruzione dei fabbricati residenziali e industriali, valori di mercato immobiliari riferiti alle due epoche, ecc.

a) Superfici extra – agricole

Sulla base dei criteri fissati nel precedente punto 5.2, la rendita catastale è scomposta nella quota assegnata al soprassuolo e al suolo. Si è pertanto provveduto ad effettuare un'indagine per individuare l'incidenza media del valore del suolo all'interno del comprensorio consortile.

Da tale indagine è risultato che gli immobili ricadenti nei centri abitati presentano, sotto questo profilo, caratteri di ordinarietà e quindi possa adottarsi quale percentuale media ordinaria quella considerata nella dottrina dell'estimo, che attribuisce l'80% alla rendita relativa al soprassuolo.

Ne consegue che la rendita da assegnarsi al suolo è pari al 20%, della rendita totale.

Per gli immobili eventualmente sprovvisti di rendita catastale si procederà attribuendo agli stessi una rendita presunta calcolata per analogia con le rendite di altri immobili simili per caratteristiche intrinseche ed estrinseche, di cui il Catasto fornisce rendita.

Ogni immobile del gruppo D, cui fosse attribuita una rendita catastale influenzata da fattori al di fuori dell'ordinarietà e quindi presentasse un indice economico anomalo, potrà essere individualmente considerato e con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione fatto rientrare nella normalità degli indici economici della categoria.

**QUADRO GENERALE DELLE CATEGORIE PER GLI IMMOBILI
A DESTINAZIONE ORDINARIA**

Gruppo A

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

Gruppo B

- B/1 Collegi e convitti, educandati, ricoveri, orfanotrofi, ospizi, conventi, seminari e caserme
- B/2 Case di cura e ospedali
- B/3 Prigioni e riformatori
- B/4 Uffici pubblici
- B/5 Scuole, laboratori scientifici
- B/6 Biblioteche, pinacoteche, musei, gallerie, accademie
- B/7 Cappelle e oratori non destinati all'esercizio pubblico dei culti
- B/8 Magazzini sotterranei per depositi di derrate (soppressa)

Gruppo C

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

**QUADRO GENERALE DELLE CATEGORIE PER GLI IMMOBILI
A DESTINAZIONE SPECIALE E PARTICOLARE**

Gruppo D

- D/1 Opifici
- D/2 Alberghi e pensioni
- D/3 Teatri, cinematografi, sale per concerti e spettacoli
- D/4 Case di cura e ospedali a fini di lucro
- D/5 Istituto di Credito, Cambio, Assicurazioni
- D/6 Fabbricati e locali per esercizi sportivi
- D/7 Fabbricati costruiti o adattati per speciali esigenze di una attività industriale
- D/8 Fabbricati costruiti o adattati per esigenze di attività commerciali
- D/9 Edifici galleggianti o assicurati a punti fissi del suolo, nonché punti soggetti a pedaggio
- D/10 Residence
- D/11 Scuole e laboratori scientifici privati
- D/12 Posti barca in posti turistici, stabilimenti balneari

Gruppo E

- E/1 Stazioni di servizio attinenti i servizi di trasporto
- E/2 Ponti comunali e provinciali soggetti a pedaggio
- E/3 Fabbricati e costruzioni per speciali esigenze pubbliche
- E/4 Recinti chiusi per speciali esigenze pubbliche: fiere, posteggi bestiame e simili, mercati
- E/5 Fabbricati costituenti fortificazioni e loro dipendenze
- E/6 Fari, semafori, torri per l'orologio pubblico comunale
- E/7 Fabbricati destinati all'esercizio pubblico dei culti
- E/8 Fabbricati e costruzioni costituenti attinenze dei cimiteri, con esclusione delle tombe gentilizie e dei colombai
- E/9 Edifici a destinazione particolare non compresi nelle categorie precedenti

b) Superfici agricole

Il reddito dominicale di ciascuna particella fornisce la base per il calcolo dell'indice economico degli immobili agricoli ricadenti nel comprensorio consortile.

In analogia a quanto operato per la rendita catastale dei beni extra-agricoli e adottando quindi lo stesso principio, il reddito dominicale sarà applicato al netto del soprassuolo (seminativi arborati, vigneti, frutteti, ecc.).

Occorre quindi far riferimento alle rendite risultanti dalle qualità di seminativo semplice.

c) Altre superfici

Per quanto riguarda le superfici coperte da strade, ferrovie, ecc., sarà applicato il reddito dominicale del seminativo di classe prevalente, distintamente comune per comune, tenendo conto dell'importanza assunta dalle diverse tipologie di tali infrastrutture, che vengono perciò differenziate con apposito indice di comunicazione come di seguito riportato.

INDICI DI COMUNICAZIONE

LINEE DI COMUNICAZIONE	INDICI DI COMUNICAZIONE
Strade comunali	1
Strade provinciali	3
Strade statali	5
Autostrade	6,5
Ferrovie	4

6.1.4 Indice di beneficio

La composizione degli "indici tecnici" con gli "indici economici" fornisce gli indici di beneficio derivanti dalle opere di bonifica.

Verranno preliminarmente riportati sulle mappe catastali i limiti delle zone di pari indice tecnico, individuate al precedente punto e quindi verrà attribuito nel catasto consortile, a ciascuna particella ed a ciascuna unità immobiliare, l'indice idraulico spettante.

L'indice di beneficio si ottiene dalla relazione

$$\mathbf{Ib = It \times R}$$

dove:

Ib = indice di beneficio

Ii = indice tecnico

R = reddito dominicale o rendita catastale quali risultano al precedente punto 6.1.3.

Applicando la predetta formula l'indice di beneficio viene espresso per ciascuna particella o unità immobiliare da una rendita virtuale.

Riportata in catasto la rendita virtuale (ovvero indice di beneficio) di ciascuna particella e unità immobiliare si perviene all'impianto catastale.

Esso costituisce la base imponibile per la formazione del ruolo e verrà modificato soltanto per gli aggiornamenti conseguenti a vendite, frazionamenti, ecc.

Da un punto di vista operativo le predette operazioni non presentano particolari difficoltà, potendo essere affidate ai moderni sistemi informatici.

L'aliquota da applicarsi ciascun anno per ogni lira di reddito virtuale deriva dal seguente rapporto:

$$a = \frac{B}{\Sigma Rv}$$

dove:

a = aliquota;

B = importo da porre a ruolo risultante dal bilancio di ciascun anno;

ΣRv = rendite virtuali di ciascuna particella e unità immobiliare.

6.2 Il beneficio derivante dalle opere idrauliche di pianura

6.2.1 Ripartizione in zone idrauliche omogenee

L'attività che il Consorzio esplica per mantenere in efficienza, aggiornare e perfezionare con nuove opere il complesso sistema idraulico, è fondamentale per preservare il patrimonio fondiario consortile, mantenendo la piattaforma che ha consentito l'attuale sviluppo economico-sociale e adeguandola al modificarsi delle esigenze. È indispensabile, infatti, che sia garantito il recapito e lo scolo delle acque piovane, onde evitare ristagni, paludi o soltanto sofferenza idraulica ai terreni ed alle aree urbane, ed assicurare così che possano esplicarsi le diverse attività economiche in tutto il comprensorio.

Ove mancasse la costante azione del Consorzio, si avrebbe il regredire della bonifica, con il ritorno alla palude o all'acquitrino nelle terre basse e a gravi difficoltà di scolo in quelle a quota superiore, per cui sarebbe impossibile qualsiasi attività economica, sia agricola che extragricola e potrebbe essere compromessa la stessa abitabilità del comprensorio.

In definitiva, e come già detto, il vantaggio che ciascun immobile trae dall'attività di bonifica per il settore idraulico è pari al danno che ad esso singolarmente viene evitato e al danno di cui risentirebbe tutto il territorio qualora mancasse l'attività di bonifica.

Per le caratteristiche del comprensorio, i terreni si trovano in differenti condizioni di "carenza idraulica" a seconda delle caratteristiche del bacino in cui ricadono e a seconda della loro posizione di soggiacenza rispetto al recapito del bacino.

La rete di canali artificiali (di bonifica e promiscui) che assicura lo scolo delle acque, anche attraverso il sollevamento meccanico, interessa l'intero distretto di pianura.

Lo schema della rete scolante è caratterizzato dalla presenza di una serie di canali che raccolgono le acque dei diversi bacini e sottobacini idraulici in cui può essere suddiviso il comprensorio; tali "sistemi" fanno riferimento ai quattro torrenti principali (Enza, Parma, Taro, Stirone-Ongina) che attraversano il distretto di pianura da Sud a Nord, e precisamente:

- I° sist. idr. dal T. Enza al T. Parma;
- II° sist. idr. dal T. Parma al T. Taro;
- III° sist. idr. dal T. Taro al T. Ongina.

Quest'ultimo sistema, in conseguenza della sua vastità, è ripartito in due sezioni dal T. Stirone, e precisamente:

- 1^ sezione dal T. Taro al T. Stirone;
- 2^ sezione dal T. Stirone al T. Ongina.

Ai fini della stesura del presente Piano di Classifica ciascun sistema è stato suddiviso in una serie di compartimenti di scolo (bacini idraulici) che vengono di seguito descritti ed individuati con una numerazione progressiva e relativa denominazione.

E' da precisare che lo sviluppo ragguagliato delle canalizzazioni promiscue è stato determinato considerando che per 10 mesi all'anno le canalizzazioni stesse svolgono funzioni idrauliche di scolo delle acque, mentre nei rimanenti 2 mesi esse sono utilizzate come canali irrigui.

L'elenco delle canalizzazioni di bonifica e promiscue è stato riportato per ciascun bacino nelle tabelle allegate in appendice al presente Piano di Classifica.

Bacino n° 1 - Mezzani

Raccoglie le acque di un territorio di 3.998 ettari compreso nei territori comunali di Mezzani, Colorno e Sorbolo, attraverso canalizzazioni di bonifica (sviluppo ragguagliato di 4.664 ml) e canalizzazioni promiscue (sviluppo ragguagliato di 28.880 ml).

Le acque stesse confluiscono nel recapito finale (Torrente Enza) attraverso l'impianto di sollevamento omonimo.

Bacino n° 2 – Chiodinello

Raccoglie le acque di un territorio di 230 ettari compreso nel territorio comunale di Sorbolo, attraverso canalizzazioni di bonifica (sviluppo ragguagliato di 1.857 ml).

Le acque stesse confluiscono nel recapito finale (Torrente Enza) attraverso l'impianto di sollevamento omonimo in funzione dall'anno 2.000.

Bacino n° 3 – San Polo

Raccoglie le acque di un territorio di 3.019 ettari compreso nei territori comunali di Torrile, Colorno, Parma deleg.ne Centro e deleg.ne Cortile San Martino, attraverso canalizzazioni di bonifica (sviluppo ragguagliato di 15.931 ml) e canalizzazioni promiscue (sviluppo ragguagliato di 8.956 ml).

Le acque stesse confluiscono nel recapito finale (Fiume Po) attraverso l'impianto di sollevamento "Travacone".

Bacino n° 4 - Medio Enza Parma

Raccoglie le acque di un territorio di 16.219 ettari compreso nei territori comunali di Sorbolo, Montechiarugolo, Lesignano, Traversetolo, Parma deleg.ne Centro, Parma deleg.ne San Lazzaro, Parma deleg.ne Cortile San Martino, scolanti per gravità per mezzo di canalizzazioni di bonifica (sviluppo ragguagliato di 35.821 ml) e canalizzazioni promiscue (sviluppo ragguagliato di 78.140 ml).

Bacino n° 5 - Zola Masdone

Si tratta di una zona estesa per 3.960 ettari priva di opere consortili di bonifica e compresa nei territori comunali di Montechiarugolo e Traversetolo.

Bacino n° 6 Sacca

Si estende per 1.601 ettari ricadenti nel comune di Colorno, scolanti per mezzo di canalizzazioni di bonifica (sviluppo ragguagliato di 2.181 ml) e canalizzazioni promiscue (sviluppo ragguagliato di 12.128 ml), nonchè attraverso l'impianto di sollevamento "Chiavica Rossa".

Bacino n° 7 – Sissa-Milanino

Si estende per 4.928 ettari ricadenti nei territori dei comuni di Sissa e Trecasali; le acque scolano per mezzo di canalizzazioni di bonifica

(sviluppo ragguagliato di 1.932 ml) e canalizzazioni promiscue (33.256 ml), nonché attraverso l'impianto di sollevamento "Coltaro".

Bacino n° 8 - Medio Parma Taro

Si estende per 13.923 ettari ricadenti nel territorio dei comuni di Colorno, Collecchio, Torrile, Trecasali, Sissa, Parma del.ne Centro, Parma del.ne Golese e Parma del.ne San Pancrazio.

Le acque scolano per gravità per mezzo di canalizzazioni di bonifica (sviluppo ragguagliato di 45.241 ml) e canalizzazioni promiscue (sviluppo ragguagliato di 39.260 ml).

Bacino n° 9 - Baganza Cinghio - Ds. Taro

Si tratta di una zona estesa per 10.080 ettari priva di opere consortili di bonifica e compresa nei territori comunali di Felino, Collecchio, Sala Baganza, Langhirano, Fornovo Taro, Parma del.ne Centro, Parma del.ne Vigatto.

Bacino n° 10 - Taro Stirone Nord

Si estende per 16.814 ettari ricadenti nel territorio dei comuni di San Secondo, Fontanellato, Fontevivo, Soragna, Noceto, Fidenza, Medesano.

Le acque scolano per gravità per mezzo di canalizzazioni di bonifica (sviluppo ragguagliato di 53.569 ml) e canalizzazioni promiscue (sviluppo ragguagliato di 65.170 ml).

Bacino n° 11 - Taro - Stirone Sud

Si tratta di una zona estesa per 16.920 ettari priva di opere consortili di bonifica e compresa nei territori comunali di Fontevivo, Noceto, Medesano, Fidenza.

Bacino n° 12 - Rigosa Bassa

Si estende per 6.705 ettari ricadenti nei territori dei comuni di Roccabianca, Zibello, Polesine Pavese, Busseto. Le acque scolano per mezzo di canalizzazioni di bonifica (sviluppo ragguagliato di 17.626 ml) e canalizzazioni promiscue (sviluppo ragguagliato di 29.264 ml), nonché attraverso l'impianto di sollevamento "Rigosa Bassa-Cantonale".

Bacino n° 13 - Ardella

Si estende per 922 ettari ricadenti nel territorio dei comuni di Polesine Parmense e Busseto; le acque scolano per mezzo di canalizzazioni di bonifica (sviluppo ragguagliato di 51 ml) e canalizzazioni promiscue (sviluppo ragguagliato di 9.048 ml) nonché attraverso l'impianto di sollevamento di "Corsetto", recentemente ristrutturato.

Bacino n° 14 - Rigosa Alta – Ongina - Po

Si estende per 11.725 ettari ricadenti nel territorio dei comuni di Polesine Pavese, Busseto, Fidenza, Soragna, Roccabianca ed Alseno; le acque scolano per gravità per mezzo di canalizzazioni di bonifica (sviluppo ragguagliato di 33.200 ml) e canalizzazioni promiscue (sviluppo ragguagliato di 93.694 ml).

Bacino n° 15 - Sn. Stirone - Ds. Ongina

Si tratta di una zona estesa per 650 ettari priva di opere consortili di bonifica e compresa nei territori comunali di Fidenza ed Alseno.

Altre aree escluse dalla contribuenza

Si tratta delle aree di golena e delle zone pedecollinari a sud della Via Emilia che non scaricano nella rete idraulica di bonifica o in corsi d'acqua in gestione al Consorzio.

Tali aree non godono di alcun beneficio, per cui una volta individuate sono state escluse dalla contribuenza consortile, così come fissati nei criteri di riparto del presente Piano di Classifica.

6.2.2 Indice di rischio.

6.2.2.1 *Indice di intensità*

Per individuare i rapporti di intensità sono state considerate e poste a confronto le zone con impianti e quelle a scolo naturale, determinandone la relativa "densità" media della rete scolante (canali di bonifica e promiscui esattamente individuati nelle tabelle in appendice al Piano), espressa in metri lineari di sviluppo per ettaro.

Gli indici che ne derivano:

- 7,74 m/ha per le zone con impianti;
- 7,57 m/ha per le zone a scolo naturale,

pongono, così, i diversi sistemi su un piano di confronto più realistico in termini di beneficio derivante dalla bonifica idraulica (v. tabella A).

Da rilevare che lo sviluppo della rete idraulica è stato ragguagliato tenendo conto della intensità di manutenzione dei canali attribuita in base alla frequenza degli interventi.

In particolare per i canali promiscui, in grado di garantire sia lo smaltimento delle acque in esubero che l'approvvigionamento idrico delle aziende, lo sviluppo ragguagliato è stato considerato nella misura del 85% dello sviluppo complessivo, restando esclusivamente a carico dell'irrigazione la manutenzione del restante 15% della lunghezza (v. tab. A).

Tale incidenza percentuale tiene conto del fatto che i canali promiscui, nel periodo settembre-giugno, svolgono esclusivamente (tranne situazioni di

siccità eccezionale) la funzione di scolo delle acque di bonifica, mentre nel periodo luglio-agosto risulta prevalente la funzione di irrigazione.

Per i bacini il cui scolo è assicurato dal sollevamento idraulico, l'intensità è riferita "all'esercizio e alla manutenzione dell'impianto idrovoro", rilevando sulla base delle informazioni assunte presso il Consorzio, i dati tecnici nel periodo 1991/2000 (v. tabella B).

Il costo di manutenzione e gestione degli impianti Mezzani, Chiodinello e Travacone è tale da comportare indici poco realistici. Anche in questo caso si è ritenuto più opportuno considerare per queste particolari situazioni il costo unitario medio annuo degli impianti di sollevamento del comprensorio (vedi tabella B).

Attribuita a ciascun bacino la densità media in m/ha dei canali ad esso spettanti, ed ai bacini a sollevamento idraulico il consumo di energia, si è proceduto alla fusione dei due elementi caratterizzanti, per pervenire all'indice di intensità del bacino. A tali fini, non potendo evidentemente sommare fra loro elementi non omogenei quali i Kwh ed i metri, si è proceduto esprimendo i loro valori con una medesima unità di misura, che non può essere altro che l'Euro, poiché i diversi interventi di sollevamento delle acque e di manutenzione della rete scolante, sono rappresentabili e quindi commensurabili con i loro costi.

I costi di esercizio e di manutenzione¹³ sono stati rilevati dai bilanci consortili e sono comprensivi degli oneri relativi al personale d'ufficio, di macchina e di custodia, alla manodopera e alla gestione dei mezzi meccanici impiegati nei lavori di manutenzione della rete di bonifica.

¹³ È opportuno precisare, ai fini della determinazione del costo annuo per ettaro dell'impianto idrovoro (riportato nella tabella B) che lo stesso comprende le voci relative all'energia elettrica, all'assistenza ed alla manutenzione.

Ricavato così il costo convenzionale unitario per metro di canali è stato possibile procedere alla composizione dei due parametri, e ponendo uguale ad 1 il costo più basso per ettaro, si sono ricavati gli indici di intensità effettivi (vedi tabella C).

Tabella A - INDICI DI DENSITA'
Rapporto tra lo sviluppo della rete scolante e la superficie del bacino

Bacino n°	Denominazione	Superficie	Sviluppo ragguagliato canali (m)		
		(ha)	di bonifica	promiscui	Totali
		a	b	c	d=b+c
I°	Territorio ENZA - PARMA	27.426			
1	MEZZANI (Impianto)	3.998	4.664	28.880	33.544
2	CHIODINELLO (Impianto)	230	1.857	-	1.857
3	SAN POLO (Impianto)	3.019	15.931	8.956	24.887
4	Medio ENZA - PARMA	16.219	35.821	78.140	113.961
5	ZOLA - MASDONE	3.960	-	-	-
II°	Territorio PARMA - TARO	30.532			
6	SACCA (Impianto)	1.601	2.181	12.028	14.209
7	SISSA - MILANINO (Impianto)	4.928	1.932	33.256	35.187
8	Medio PARMA - TARO	13.923	45.241	39.260	84.501
9	BAGANZA - CINGHIO -DX TARO	10.080	-	-	-
III°	Territorio TARO - STIRONE	16.814			
10	TARO - STIRONE NORD	16.814	53.569	65.170	118.739
11	TARO - STIRONE SUD	16.920	-	-	-
IV°	Territorio STIRONE - ONGINA	20.003			
12	RIGOSA BASSA (Impianto)	6.705	17.626	29.264	46.890
13	ARDELLA (Impianto)	922	51	9.048	9.099
14	RIGOSA ALTA - ONGINA - PO	11.725	33.200	93.694	126.894
15	SX STIRONE - DX ONGINA	650	-	-	-
V°	Aree golenali	6.236			
	TOTALE	101.011	212.072	397.695	609.767
			DENSITA' MEDIA aree con impianti (m/ha)		7,74
			DENSITA' MEDIA aree senza impianti (m/ha)		7,57

NOTE

Sviluppo ragguagliato dei canali

- 1) Larghezza media sezione canali:
- sino a m 6,00: Lungh. x **0,3**
 - da m 6,00 a m 12,00: Lungh. x **0,5**
 - oltre m 12,00: Lungh. x **1**
- 2) Intensità di manutenzione:
- Annuale: Lungh. x **1**
 - Triennale: Lungh. x **0,3**
 - Quinquennale: Lungh. x **0,1**
 - Chiaviche e manufatti: Lungh. x **0,08**
- 3) Promiscui: - Lunghezza x Intensità di manutenz. x **0,85**
 - Resta esclusivamente a carico dell'irrigazione la manutenzione del restante 15% della lunghezza dei canali

TABELLA B

SPESE A CONSUNTIVO [in milioni di lire]

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	MEDIA	BONIFICA	IMPIANTI	IRRIGAZIONE	
												IDRAULICA	IDROVORI		
												Percentuali di riparto			
												80,0%	2,0%	18%	
CAP. 490 (Bonifica idraulica)	1.145	1.220	1.370	1.363	1.207	1.313	1.299	1.153	1.179	1.070	1.232	1.232			
CAP. 540 (Bonifica idraulica)	1	0	9	10	1	69	15	4	36	30	18	18			
CAP. 550 (Bonifica idraulica)	460	460	300	374	409	479	370	247	170	188	346	346			
CAP. 500 (Impianti idrovori)	138	141	140	120	62	180	146	127	91	82	123		123		
CAP. 510 (Impianti idrovori)	2	6	9	31	8	20	4	6	5	16	11		11		
CAP. 570/2 (Impianti idrovori)	24	20	27	37	19	40	40	31	58	50	35		35		
CAP. 480 (Da ripartire)	10	45	30	2	11	16	5	5	15	32	17	14	0	3	
CAP. 560 (Da ripartire)	49	57	80	61	80	100	125	140	148	173	101	81	2	18	
CAP. 570/3 (Da ripartire)	25	35	65	59	65	95	110	129	128	140	85	68	2	15	
CAP. 590 (Da ripartire)	30	30	40	31	40	60	75	60	60	58	48	39	1	9	
CAP. 710 (Da ripartire)	105	196	45	80	498	297	75	45	258	248	185	148	4	33	
SPESE ISTITUZIONALI GENERALI (Da ripartire)	3.283	3.804	4.067	4.096	4.312	4.946	5.085	6.272	5.890	5.738	4.749	3799	95	855	
											TOTALI	5.744	272	933	
COSTO UNITARIO ANNUO MEDIO (convertito in Euro): Euro/m												2,29			
COSTO UNITARIO ANNUO MEDIO (convertito in Euro): Euro/Kw													44,49		

TABELLA B

Bacini	Superf. [ha]	Impianti	POTENZA INSTALLATA [k W]	SPESE ANNUE MEDIE a consuntivo [in Euro]	COSTO UNITARIO ANNUO MEDIO [€/ha]	VALORE ATTRIBUITO [€/ha]
MEZZANI	3.998	MEZZANI (*)	952	42.357,25	10,59	6,56
CHIODINELLO	230	CHIODINELLO (*)	180	8.008,72	34,86	6,56
SAN POLO	3.019	TRAVACONE (*)	560	24.916,03	8,25	6,56
SACCA	1.601	CHIAVICA ROSSA	180	8.008,72	5,00	5,00
SISSA-MILANINO	4.928	COLTARO	450	20.021,81	4,06	4,06
RIGOSA BASSA	6.705	RIGOSA BASSA - CANTONALE	758	33.725,63	5,03	5,03
ARDELLA	922	CORSETTO	74	3.292,48	3,57	3,57
TOTALE	21.404	TOTALE	3.154	140.330,64	6,56	

(*) Impianto di cui si è già tenuto conto dell'aumento di potenza installata in seguito ai recenti adeguamenti strutturali.

Tabella C - INDICI DI INTENSITA'
Composizione degli indici di densità e di esercizio

Bacino n°	Denominazione	Densità	Manutenzione ed esercizio canali		Manutenzione ed esercizio idrovore	Totale manutenzione ed esercizio	INDICE DI INTENSITA'
			costi unitari annui		costo unitario annuo	costo unitario annuo	
		[m/ha]	[€/m]	[€/ha]	[€/ha]	[€/ha]	
		a	b	c = a x b	d	e = c + d	f = e/e _{min}
Territorio ENZA - PARMA							
1	MEZZANI	7,74	2,29	17,75	6,56	24,31	1,40
2	CHIODINELLO	7,74	2,29	17,75	6,56	24,31	1,40
3	S. POLO	7,74	2,29	17,75	6,56	24,31	1,40
4	Medio ENZA - PARMA	7,57	2,29	17,36	0,00	17,36	1,00
5	ZOLA - MASDONE	-	-	-	-	-	-
Territorio PARMA - TARO							
6	SACCA	7,74	2,29	17,75	5,00	22,75	1,31
7	SISSA - MILANINO	7,74	2,29	17,75	4,06	21,81	1,26
8	Medio PARMA - TARO	7,57	2,29	17,36	0,00	17,36	1,00
9	BAGANZA - CINGHIO -DX TARO	-	-	-	-	-	-
Territorio TARO - STIRONE							
10	TARO - STIRONE NORD	7,57	2,29	17,36	0,00	17,36	1,00
11	TARO - STIRONE SUD	-	-	-	-	-	-
Territorio STIRONE - ONGINA							
12	RIGOSA BASSA	7,74	2,29	17,75	5,03	22,78	1,31
13	ARDELLA	7,74	2,29	17,75	3,57	21,32	1,23
14	RIGOSA ALTA - ONGINA - PO	7,57	2,29	17,36	0,00	17,36	1,00
15	SX STIRONE - DX ONGINA	-	-	-	-	-	-

6.2.2.2 *Indice di soggiacenza*

Il secondo elemento che individua la situazione di pericolosità che incombe sui terreni in relazione ad eventi meteorici viene determinato in funzione della soggiacenza dei terreni stessi in rapporto ai punti di recapito delle acque.

Per la determinazione delle diverse situazioni di pericolosità si deve partire dalla teorica ipotesi in cui venisse a cessare o a mancare l'attività di bonifica, ed in base a questa determinare le zone i cui terreni si presentino in analoghe condizioni.

Come è noto, la situazione di pericolosità che incombe sui terreni in relazione ad eventi meteorici, è in funzione della soggiacenza alle piene in corrispondenza dei punti di recapito e quindi con riferimento all'ipotesi d'allagamento che i terreni conseguirebbero in relazione al verificarsi degli eventi di piena in caso di mancato funzionamento delle opere di bonifica e in base ai diversi tempi di ritorno.

Tale ipotesi è stata espressa tenendo conto delle quote dei terreni desunte dai piani quotati nonché dalla frequenza ed entità degli eventi di piena e dall'osservazione delle quote idrometriche del F. Po e dei principali torrenti tributari.

Nel caso in esame le differenze altimetriche in cui i diversi terreni si trovano e l'esigenza del sollevamento idraulico nel caso di alcuni territori, comporta situazioni di evidente difformità nei confronti dei possibili eventi di piena.

Poiché, inoltre, i dati statistici reperiti appaiono insufficienti per esprimere con assoluta precisione i rapporti di pericolosità esistenti tra le varie situazioni, appare possibile stimare empiricamente la maggior

pericolosità dei terreni sulla base delle esperienze di situazioni analoghe con andamenti meteorici non dissimili, tenuto conto altresì:

a) delle modalità di recapito delle acque (scolo naturale o meccanico);

b) della quota media altimetrica dei terreni individuata nell'ambito di ciascun bacino e per ciascun comune.

L'attribuzione dei relativi coefficienti è stata poi effettuata assumendo gradi di pericolosità compresi in un intervallo variabile per differenziare ciascuna delle situazioni (indici 1,05 – 1,20 – 1,25 1,35 – 1,45 - 1,50), così come riportato nella tabella D.

TAB D - INDICI DI SOGGIACENZA*

BACINI	SOTTOBACINI	MODALITA' DI RECAPITO	INDICI DI SOGGIACENZA
MEZZANI	Mezzani 1	sollevamento meccanico	1,50
	Sorbolo 1		1,50
	Colorno 1		1,50
	Torrile 1		1,50
	Cortile San Martino 1		1,50
CHIODINELLO	Sorbolo 2	sollevamento meccanico	1,45
SAN POLO	Torrile 2	sollevamento meccanico	1,45
	Colorno 2		1,45
	Cortile San Martino 2		1,35
Medio ENZA-PARMA	Colorno 3	scolo naturale	1,45
	Parma Centro 1		1,25
	San Lazzaro		1,25
	Cortile San Martino 3		1,45
	Cortile San Martino 4		1,35
	Cortile San Martino 5		1,25
	Sorbolo 3		1,45
	Sorbolo 4		1,35
	Sorbolo 5		1,25
	Montechiarugolo		1,20
	Lesignano		1,05
	Traversetolo		1,05
SACCA	Mezzani 2	sollevamento meccanico	1,50
	Colorno 4		1,50
SISSA-MILANINO	Sissa 1	sollevamento meccanico	1,50
	Sissa 3		1,45
	Trecasali 1		1,45
	Colorno 5		1,45
Medio PARMA-TARO	Colorno 6	scolo naturale	1,45
	Torrile 3		1,45
	Sissa 2		1,45
	Trecasali 2		1,35
	Parma Centro 2		1,25
	Golese 1		1,35
	Golese 2		1,45
	San Pancrazio		1,25
	Collecchio		1,20
	Sala Baganza		1,05
	Vigatto		1,25

TAB D - INDICI DI SOGGIACENZA*

BACINI	SOTTOBACINI	MODALITA' DI RECAPITO	INDICI DI SOGGIACENZA
TARO-STIRONE Nord	San Secondo 1	scolo naturale	1,45
	San Secondo 2		1,35
	Fontanellato 1		1,35
	Fontanellato 2		1,25
	Fontevivo		1,25
	Soragna 1		1,45
	Soragna 2		1,35
	Soragna 3		1,25
	Noceto		1,20
	Medesano		1,20
RIGOSA BASSA	Roccabianca 1	sollevamento meccanico	1,50
	Zibello		1,50
	Polesine P.se 1		1,50
	Busseto 1		1,45
	Soragna 4		1,45
ARDELLA	Polesine P.se 2	sollevamento	1,45
	Busseto 2	meccanico	1,35
RIGOSA ALTA ONGINA - PO	Polesine P.se 3	scolo naturale	1,45
	Busseto 3		1,35
	Busseto 4		1,25
	Fidenza		1,25
	Alseno		1,25
	Soragna 5		1,45
	Soragna 6		1,35
	Roccabianca 2		1,45

* Tali indici non sono stati ovviamente riportati per quei bacini nel cui territorio non sono presenti opere di bonifica

6.2.2.3 *Composizione dell'indice di intensità e di soggiacenza*

Dalla composizione dei due elementi tecnici, indice di intensità e indice di soggiacenza, come sopra determinati, si ricava **l'indice di rischio**, secondo la seguente formula

$$Ir = Ii \times Is;$$

dove:

Ir = Indice di rischio

Ii = Indice di intensità

Is = Indice di soggiacenza.

Nella tabella E riportata a pagina seguente appare la predetta composizione.

TABELLA E - INDICI DI RISCHIO
Composizione degli indici di intensità e di soggiacenza

BACINI	SOTTOBACINI	MODALITA' DI RECAPITO	INDICI DI INTENSITA'	INDICI DI SOGGIACENZA	INDICI DI RISCHIO
MEZZANI	Mezzani 1	sollevamento meccanico	1,40	1,50	2,10
	Sorbolo 1		1,40	1,50	2,10
	Colorno 1		1,40	1,50	2,10
	Torrile 1		1,40	1,50	2,10
	Cortile San Martino 1		1,40	1,50	2,10
CHIODINELLO	Sorbolo 2	sollevamento meccanico	1,40	1,45	2,03
SAN POLO	Torrile 2	sollevamento meccanico	1,40	1,45	2,03
	Colorno 2		1,40	1,45	2,03
	Cortile San Martino 2		1,40	1,35	1,89
Medio ENZA-PARMA	Colorno 3	scolo naturale	1,00	1,45	1,45
	Parma Centro 1		1,00	1,25	1,25
	San Lazzaro		1,00	1,25	1,25
	Cortile San Martino 3		1,00	1,45	1,45
	Cortile San Martino 4		1,00	1,35	1,35
	Cortile San Martino 5		1,00	1,25	1,25
	Sorbolo 3		1,00	1,45	1,45
	Sorbolo 4		1,00	1,35	1,35
	Sorbolo 5		1,00	1,25	1,25
	Montechiarugolo		1,00	1,20	1,20
	Lesignano		1,00	1,05	1,05
Traversetolo	1,00	1,05	1,05		
SACCA	Mezzani 2	sollevamento meccanico	1,31	1,50	1,97
	Colorno 4		1,31	1,50	1,97
SISSA-MILANINO	Sissa 1	sollevamento meccanico	1,26	1,50	1,89
	Sissa 3		1,26	1,45	1,82
	Trecasali 1		1,26	1,45	1,82
	Colorno 5		1,26	1,45	1,82
Medio PARMA-TARO	Colorno 6	scolo naturale	1,00	1,45	1,45
	Torrile 3		1,00	1,45	1,45
	Sissa 2		1,00	1,45	1,45
	Trecasali 2		1,00	1,35	1,35
	Parma Centro 2		1,00	1,25	1,25
	Golese 1		1,00	1,35	1,35
	Golese 2		1,00	1,45	1,45
	San Pancrazio		1,00	1,25	1,25
	Collecchio		1,00	1,20	1,20
	Sala Baganza		1,00	1,05	1,05
Vigatto	1,00	1,25	1,25		

TABELLA E - INDICI DI RISCHIO
Composizione degli indici di intensità e di soggiacenza

BACINI	SOTTOBACINI	MODALITA' DI RECAPITO	INDICI DI INTENSITA'	INDICI DI SOGGIACENZA	INDICI DI RISCHIO
TARO-STIRONE Nord	San Secondo 1	scolo naturale	1,00	1,45	1,45
	San Secondo 2		1,00	1,35	1,35
	Fontanellato 1		1,00	1,35	1,35
	Fontanellato 2		1,00	1,25	1,25
	Fontevivo		1,00	1,25	1,25
	Soragna 1		1,00	1,45	1,45
	Soragna 2		1,00	1,35	1,35
	Soragna 3		1,00	1,25	1,25
	Noceto		1,00	1,20	1,20
Medesano	1,00	1,20	1,20		
RIGOSA BASSA	Roccabianca 1	sollevamento meccanico	1,31	1,50	1,97
	Zibello		1,31	1,50	1,97
	Polesine P.se 1		1,31	1,50	1,97
	Busseto 1		1,31	1,45	1,90
	Soragna 4		1,31	1,45	1,90
ARDELLA	Polesine P.se 2	sollevamento meccanico	1,23	1,45	1,78
	Busseto 2		1,23	1,35	1,66
RIGOSA ALTA ONGINA - PO	Polesine P.se 3	scolo naturale	1,00	1,45	1,45
	Busseto 3		1,00	1,35	1,35
	Busseto 4		1,00	1,25	1,25
	Fidenza		1,00	1,25	1,25
	Alseno		1,00	1,25	1,25
	Soragna 5		1,00	1,45	1,45
	Soragna 6		1,00	1,35	1,35
	Roccabianca 2		1,00	1,45	1,45

* tali indici non sono stati ovviamente riportati per quei bacini nel cui territorio non sono presenti opere di bonifica

6.2.3 Indice di comportamento

Per tener conto del differente comportamento dei terreni e quindi per determinare gli indici specifici di ciascun terreno, viene utilizzato, secondo la GUIDA dell'ANBI, il "coefficiente di deflusso" che, in base alla terminologia del Servizio Idrografico Italiano, è il rapporto fra il volume d'acqua passato in un determinato periodo di tempo attraverso la sezione di un corso d'acqua e quello caduto sotto forma di precipitazione, nello stesso intervallo di tempo, sul bacino tributario della sezione.

Il coefficiente di deflusso, sia annuo che mensile, varia per la influenza di molteplici fattori quali la piovosità e la distribuzione nel tempo delle precipitazioni, la temperatura dell'aria, la permeabilità dei terreni, la vegetazione, il ricorso o meno alla pratica irrigua, ecc.

Tenuto conto che l'elemento caratteristico del coefficiente di deflusso è indubbiamente dato dalla capacità drenante ovvero permeabilità dei terreni, si è ritenuto che allo scopo questa possa sufficientemente rappresentare il parametro del diverso comportamento.

Come è noto, è stato più volte tentato di esprimere il coefficiente di deflusso in base agli elementi da cui esso dipende, talché esistono differenti formule di calcolo elaborate da illustri idraulici che tuttavia conducono a determinazioni non coincidenti in quanto basate sulla differente prevalenza degli elementi di base adottati.

L'esame delle strette relazioni intercorrenti tra pedogenesi e processi di alterazione della roccia madre e substrato pedogenetico ha, quindi, consentito di definire le capacità drenanti dei terreni e, conseguentemente, le loro classificazioni ai fini del comportamento.

Poiché la capacità drenante dei terreni o più genericamente permeabilità, è funzione della struttura e tessitura dei suoli (dimensione dei granuli, distribuzione nello spazio degli aggregati, porosità, ecc.), che in ultima analisi dipende dalla granulometria delle particelle solide, è possibile attribuire a ciascun raggruppamento un giudizio sulla capacità drenante.

Nell'esteso territorio oggetto del piano ci si trova di fronte ad un'ampia casistica di situazioni che porterebbe ad un innumerevole numero di coefficienti, talché sarebbe difficile, se non impossibile, la loro adozione, né risponderrebbero al concetto zonale che caratterizza il presente lavoro.

Lo studio pubblicato dalla Regione Emilia-Romagna¹⁴ è stato integrato tenendo conto dei parametri di interesse fondamentali ai fini della definizione degli indici di comportamento¹⁵, e quindi opportunamente adeguato sulla base della conoscenza del territorio consortile laddove sono risultate differenze determinate dalle diverse aree prese in considerazione per certi comuni (aree golenali, in particolare quelle di Po escluse dal territorio consortile e invece considerate nello studio regionale).

Inoltre, è da ritenere, che tali caratteristiche vengono ad essere modificate anche dall'esercizio dell'attività agricola in ragione dell'evoluzione delle tecniche colturali; queste ultime attenuano le differenze in termini di permeabilità e capacità di accettazione delle piogge che possono quindi risultare minime.

¹⁴ *Carta dei suoli 1:50.000, realizzata dal Servizio Cartografico e Geologico della Regione Emilia-Romagna e Catalogo regionale dei tipi di suolo di pianura*

¹⁵ *Questi ultimi sono, in base alla delineazione prevalente nel Comune, la tessitura, la permeabilità e la capacità di accettazione delle piogge dei terreni.*

Pertanto, tenendo conto degli scopi del presente Piano, si ritiene opportuno attribuire all'intero comprensorio, tre indici di comportamento, rispettivamente pari a:

- a) **0,50 per i terreni a tessitura franco/limosa o franco/sabbiosa**, caratterizzati da discreta permeabilità e da alta capacità di accettazione delle piogge;
- b) **0,55 per i terreni caratterizzati da tessitura franco/argilloso/ limosa**, caratterizzati da limitata permeabilità e capacità di accettazione delle piogge;
- c) **0,60 per i terreni caratterizzati da tessitura argilloso/ limosa**, caratterizzati da scarsa permeabilità e capacità di accettazione delle piogge.

Per le aree urbanizzate il discorso sull'attribuzione dell'indice di comportamento si presenta sostanzialmente diverso, in quanto l'impermeabilizzazione dei suoli produce un evidente diverso comportamento sia per la quantità di acqua che viene scolata, sia per i tempi di afflusso ai canali.

Tenuto conto che, comunque, vi è una certa perdita non soltanto per evaporazione, per questi suoli il coefficiente da adottarsi, sempre sulla base di esperienze e di calcoli effettuati presso altri Enti di bonifica, è pari a **0,80**.

Per le strade il comportamento è da ritenere diverso rispetto alla media delle aree urbane per effetto di una maggiore impermeabilizzazione; pertanto a tali infrastrutture viene attribuito un indice pari a **0,95**.

Alle ferrovie, tenuto conto delle caratteristiche del materiale litoide che costituisce la massicciata, viene attribuito zona per zona **lo stesso indice delle aree agricole**.

Gli indici di comportamento sono stati riportati, distintamente per ciascun comune, nella tabella F a pagina seguente.

TABELLA F - INDICI DI COMPORTAMENTO
Caratteristiche pedologiche prevalenti nei comuni ricadenti nel comprensorio consortile

Comuni	Tessitura prevalente	Permeabilità	Capacità di accettazione delle piogge	INDICI DI COMPORTAMENTO (aree agricole)
Mezzani	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Colorno	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Sissa	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Roccabianca	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Zibello	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Polesine Parmense	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Sorbolo	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Torrile	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Trecasali	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
S. Secondo Parmense	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Busseto	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Cortile San Martino	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Golese	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
San Lazzaro	Franco/Argilloso Limosi	Media	Discreta	0,55
Parma Centro	Franco/Argilloso Limosi	Media	Discreta	0,55
San Pancrazio	Franco/Argilloso Limosi	Media	Discreta	0,55
Vigatto	Franco Limosi	Discreta	Alta	0,50
Fontanellato	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Fontevivo	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Soragna	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Fidenza	Argilloso Limosi	Lenta	Moderata	0,60
Alseno (PC)	Franco/Limosi	Discreta	Alta	0,50
Montechiarugolo	Franco/Limosi	Discreta	Alta	0,50
Traversetolo	Franco/Limosi	Discreta	Alta	0,50
Lesignano de' Bagni	Franco/Limosi	Discreta	Alta	0,50
Collecchio	Franco/Limosi	Discreta	Alta	0,50
Felino	Franco/Limosi	Discreta	Alta	0,50
Sala Baganza	Franco/Limosi	Discreta	Alta	0,50
Langhirano	Franco/Limosi	Discreta	Alta	0,50
Fornovo di Taro	Franco/Limosi	Discreta	Alta	0,50
Noceto	Franco/Limosi	Discreta	Alta	0,50
Medesano	Franco/Limosi	Discreta	Alta	0,50

AREE URBANIZZATE: 0,80

STRADE: 0,95

FERROVIE: PARI AREE AGRICOLE

6.2.4 Indice idraulico

Dalla composizione degli indici di rischio e degli indici di comportamento, si perviene alla determinazione degli indici idraulici, secondo la seguente formula:

$$\mathbf{Id = Ir \times Ic;}$$

dove:

Id = Indice idraulico

Ir = Indice di rischio

Ic = Indice di comportamento

In considerazione della diversa distanza del recapito finale delle acque meteoriche, l'Indice idraulico sopra descritto, per i soli sottobacini "Parma Centro 1" e "Parma Centro 2", andrà moltiplicato per un ulteriore Indice di adeguamento, determinato in 1,15 per quanto riguarda "Parma Centro 1" e 0,96 per quanto riguarda "Parma Centro 2".

Il dettaglio è riportato a pagina seguente nella tabella G.

TABELLA G - INDICI IDRAULICI
Composizione degli indici di rischio e di comportamento

BACINI	SOTTOBACINI	MODALITA' DI RECAPITO	INDICI IDRAULICI (aree agricole)	INDICI IDRAULICI (aree urbane)	INDICI IDRAULICI (strade)
MEZZANI	Mezzani 1	sollevamento meccanico	1,26	1,68	2,00
	Sorbolo 1		1,26	1,68	2,00
	Colorno 1		1,26	1,68	2,00
	Torrile 1		1,26	1,68	2,00
	Cortile S. Martino 1		1,26	1,68	2,00
CHIODINELLO	Sorbolo 2	sollevamento meccanico	1,22	1,62	1,93
SAN POLO	Torrile 2	sollevamento meccanico	1,22	1,62	1,93
	Colorno 2		1,22	1,62	1,93
	Cortile S. Martino 2		1,13	1,51	1,80
Medio ENZA-PARMA	Colorno 3	scolo naturale	0,87	1,16	1,38
	Parma Centro 1		0,79	1,15	1,37
	San Lazzaro		0,69	1,00	1,19
	Cortile S. Martino 3		0,87	1,16	1,38
	Cortile S. Martino 4		0,81	1,08	1,28
	Cortile S. Martino 5		0,75	1,00	1,19
	Sorbolo 3		0,87	1,16	1,38
	Sorbolo 4		0,81	1,08	1,28
	Sorbolo 5		0,75	1,00	1,19
	Montechiarugolo		0,60	0,96	1,14
	Lesignano		0,53	0,84	1,00
SACCA	Mezzani 2	sollevamento meccanico	1,18	1,58	1,87
	Colorno 4		1,18	1,58	1,87
SISSA-MILANINO	Sissa 1	sollevamento meccanico	1,13	1,51	1,80
	Sissa 3		1,09	1,46	1,73
	Trecasali 1		1,09	1,46	1,73
	Colorno 5		1,09	1,46	1,73
Medio PARMA-TARO	Colorno 6	scolo naturale	0,87	1,16	1,38
	Torrile 3		0,87	1,16	1,38
	Sissa 2		0,87	1,16	1,38
	Trecasali 2		0,81	1,08	1,28
	Parma Centro 2		0,66	0,96	1,14
	Golese 1		0,81	1,08	1,28
	Golese 2		0,87	1,16	1,38
	San Pancrazio		0,69	1,00	1,19
	Collecchio		0,60	0,96	1,14
	Sala Baganza		0,53	0,84	1,00
	Vigatto		0,63	1,00	1,19

TABELLA G - INDICI IDRAULICI
Composizione degli indici di rischio e di comportamento

BACINI	SOTTOBACINI	MODALITA' DI RECAPITO	INDICI IDRAULICI (aree agricole)	INDICI IDRAULICI (aree urbane)	INDICI IDRAULICI (strade)
TARO-STIRONE Nord	S.Secondo 1	scolo naturale	0,87	1,16	1,38
	S.Secondo 2		0,81	1,08	1,28
	Fontanellato 1		0,81	1,08	1,28
	Fontanellato 2		0,75	1,00	1,19
	Fontevivo		0,75	1,00	1,19
	Soragna 1		0,87	1,16	1,38
	Soragna 2		0,81	1,08	1,28
	Soragna 3		0,75	1,00	1,19
	Noceto		0,60	0,96	1,14
	Medesano		0,60	0,96	1,14
RIGOSA BASSA	Roccabianca 1	sollevamento meccanico	1,18	1,58	1,87
	Zibello		1,18	1,58	1,87
	Polesine P.se 1		1,18	1,58	1,87
	Busseto 1		1,14	1,52	1,81
	Soragna 4		1,14	1,52	1,81
ARDELLA	Polesine P.se 2	sollevamento meccanico	1,07	1,42	1,69
	Busseto 2		1,00	1,33	1,58
RIGOSA ALTA ONGINA - PO	Polesine P.se 3	scolo naturale	0,87	1,16	1,38
	Busseto 3		0,81	1,08	1,28
	Busseto 4		0,75	1,00	1,19
	Fidenza		0,75	1,00	1,19
	Alseno		0,63	1,00	1,19
	Soragna 5		0,87	1,16	1,38
	Soragna 6		0,81	1,08	1,28
	Roccabianca 2		0,87	1,16	1,38

6.2.5 Indice economico

Come precedentemente illustrato, l'indice economico deve fornire la diversa entità del valore fondiario o del reddito di ciascun immobile tutelato dall'attività di bonifica.

Non essendo possibile determinare l'indice economico sulla base di un confronto tra i diversi valori fondiari si è operato, come previsto dalla Guida dell'ANBI, sui dati (rendita catastale e reddito dominicale) forniti dall'Agenzia del Territorio; tali dati presentano l'indubbio vantaggio della oggettività.

Come è noto i redditi dominicali del catasto terreni fanno riferimento all'epoca censuaria '78/'79 (D.M. 13.12.1979), mentre le rendite del catasto urbano si riferiscono all'epoca censuaria '88/'89 (Circolare Ministero delle Finanze n. 2 del 9.01.1990).

Si pone, quindi, il problema di riferire alla stessa epoca le due rendite.

Sulla base dei dati rilevati presso l'ISTAT¹⁶ si può individuare un rapporto di 1:3 tra le due epoche (1978/1988), quantificato in un numero indice pari a 3,115.

Dividendo per tale indice le rendite catastali dei fabbricati, queste ultime saranno confrontabili con i redditi dominicali dei terreni riferiti al 1978.

a) Superfici extra – agricole

Sulla base dei criteri fissati nel precedente punto 5.2, la rendita

¹⁶ Indicatori ISTAT su: costo della vita, prezzi all'ingrosso, costo di costruzione dei fabbricati residenziali e industriali, valori di mercato immobiliari riferiti alle due epoche, ecc.

catastale è scomposta nella quota assegnata al soprassuolo e al suolo. Si è pertanto provveduto ad effettuare un'indagine per individuare l'incidenza media del valore del suolo all'interno del comprensorio consortile.

Da tale indagine è risultato che gli immobili ricadenti nei centri abitati presentano, sotto questo profilo, caratteri di ordinarietà e quindi possa adottarsi quale percentuale media ordinaria quella considerata nella dottrina dell'estimo, che attribuisce l'80% alla rendita relativa al soprassuolo.

Ne consegue che la rendita da assegnare al suolo è pari al 20% della rendita totale.

Per gli immobili eventualmente sprovvisti di rendita catastale si procederà attribuendo agli stessi una rendita presunta calcolata per analogia con le rendite di altri immobili simili per caratteristiche intrinseche ed estrinseche di cui il Catasto fornisce rendita.

Ogni immobile del gruppo D cui fosse attribuita una rendita catastale influenzata da fattori al di fuori dell'ordinarietà, e quindi presentasse un indice economico anomalo, potrà essere individualmente considerato e con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione fatto rientrare nella normalità degli indici economici della categoria.

b) Superfici agricole

Il reddito dominicale di ciascuna particella fornisce la base per il calcolo dell'indice economico degli immobili agricoli ricadenti nel comprensorio consortile.

In analogia a quanto operato per la rendita catastale dei beni extra-agricoli e adottando quindi lo stesso principio, il reddito dominicale sarà

applicato al netto del soprassuolo (vigneti, oliveti, frutteti, seminativi arborati, ecc.).

Occorre quindi far riferimento alle rendite risultanti dalle qualità di seminativo semplice, che peraltro non possono essere adottate tal quale in quanto in passato esse si differenziavano maggiormente sulla base di caratteristiche esclusivamente agronomiche. In realtà allo stato attuale, le caratteristiche estrinseche concorrono più di quelle agronomiche a formare il valore dei terreni.

A tal fine si è così proceduto all'individuazione di tre zone omogenee all'interno delle quali si è ricavato il reddito dominicale medio ponderato tra quelli presenti, ricondotto al più vicino valore applicato; tale procedura andrà aggiornata con cadenza quinquennale.

TABELLA H - INDICI ECONOMICI SUPERFICI AGRICOLE

BACINI	SOTTOBACINI	MODALITA' DI RECAPITO	REDDITO DOMINICALE
MEZZANI	Mezzani 1	sollevamento meccanico	€ 72,30
	Sorbolo 1		€ 72,30
	Colorno 1		€ 72,30
	Torrile 1		€ 72,30
	Cortile S. Martino 1		€ 72,30
CHIODINELLO	Sorbolo 2	sollevamento meccanico	€ 72,30
SAN POLO	Torrile 2	sollevamento meccanico	€ 72,30
	Colorno 2		€ 72,30
	Cortile S. Martino 2		€ 72,30
Medio ENZA-PARMA	Colorno 3	scolo naturale	€ 72,30
	Parma Centro 1		€ 82,60
	San Lazzaro		€ 82,60
	Cortile S. Martino 3		€ 82,60
	Cortile S. Martino 4		€ 82,60
	Cortile S. Martino 5		€ 82,60
	Sorbolo 3		€ 82,60
	Sorbolo 4		€ 82,60
	Sorbolo 5		€ 82,60
	Montechiarugolo		€ 67,10
	Lesignano		€ 67,10
	Traversetolo		€ 67,10
SACCA	Mezzani 2	sollevamento meccanico	€ 72,30
	Colorno 4		€ 72,30
SISSA-MILANINO	Sissa 1	sollevamento meccanico	€ 72,30
	Sissa 3		€ 72,30
	Trecasali 1		€ 72,30
	Colorno 5		€ 72,30
Medio PARMA-TARO	Colorno 6	scolo naturale	€ 72,30
	Torrile 3		€ 82,60
	Sissa 2		€ 72,30
	Trecasali 2		€ 82,60
	Parma Centro 2		€ 82,60
	Golese 1		€ 82,60
	Golese 2		€ 82,60
	San Pancrazio		€ 82,60
	Collecchio		€ 67,10
	Sala Baganza		€ 67,10
	Vigatto		€ 67,10

TABELLA H - INDICI ECONOMICI SUPERFICI AGRICOLE

BACINI	SOTTOBACINI	MODALITA' DI RECAPITO	REDDITO DOMINICALE
TARO-STIRONE Nord	S.Secondo 1	scolo naturale	€ 82,60
	S.Secondo 2		€ 82,60
	Fontanellato 1		€ 82,60
	Fontanellato 2		€ 82,60
	Fontevivo		€ 82,60
	Soragna 1		€ 82,60
	Soragna 2		€ 82,60
	Soragna 3		€ 82,60
	Noceto		€ 67,10
	Medesano		€ 67,10
RIGOSA BASSA	Roccabianca 1	sollevamento meccanico	€ 72,30
	Zibello		€ 72,30
	Polesine P.se 1		€ 72,30
	Busseto 1		€ 72,30
	Soragna 4		€ 72,30
ARDELLA	Polesine P.se 2	sollevamento meccanico	€ 72,30
	Busseto 2		€ 72,30
RIGOSA ALTA ONGINA - PO	Polesine P.se 3	scolo naturale	€ 72,30
	Busseto 3		€ 82,60
	Busseto 4		€ 82,60
	Fidenza		€ 82,60
	Alseno		€ 67,10
	Soragna 5		€ 82,60
	Soragna 6		€ 82,60
	Roccabianca 2		€ 72,30

c) Altre superfici

Per quanto riguarda le superfici coperte da strade, ferrovie, ecc., sarà applicato il reddito dominicale così come descritto nel punto precedente, tenuto conto dell'importanza assunta dalle diverse tipologie di tali infrastrutture che viene differenziata con un apposito indice di comunicazione come di seguito riportato.

Indice di comunicazione:

LINEE DI COMUNICAZIONE	INDICE DI COMUNICAZIONE
Strade comunali	1
Strade provinciali	3
Strade statali	5
Autostrade	6,5
Ferrovie	4

6.2.6 Indice di beneficio

La composizione degli "indici idraulici" con gli "indici economici" fornisce gli indici di beneficio derivanti dalle opere di bonifica idraulica.

Verranno preliminarmente riportati sulle mappe catastali i limiti delle zone di pari indice idraulico, quindi verrà attribuito nel catasto consortile, a ciascuna particella ed a ciascuna unità immobiliare, l'indice idraulico spettante.

L'indice di beneficio si ottiene dalla relazione

$$\mathbf{Ib = Ii \times R}$$

dove:

Ib = indice di beneficio

Ii = indice idraulico

R = reddito dominicale o rendita catastale quali risultano al precedente punto 6.2.5.

Applicando la predetta formula l'indice di beneficio viene espresso per ciascuna particella o unità immobiliare da una rendita virtuale.

Riportata in catasto la rendita virtuale (ovvero indice di beneficio) di ciascuna particella e unità immobiliare si perviene all'impianto catastale.

Esso costituisce la base imponibile per la formazione del ruolo e verrà modificato soltanto per gli aggiornamenti conseguenti a vendite, frazionamenti, ecc.

Da un punto di vista operativo le predette operazioni non presentano particolari difficoltà, potendo essere affidate ai moderni sistemi informatici.

L'aliquota da applicarsi ciascun anno per ogni lira di reddito virtuale deriva dal seguente rapporto:

$$a = \frac{B}{\Sigma Rv}$$

dove:

a = aliquota

B = importo da porre a ruolo risultante dal bilancio di ciascun anno

ΣRv = rendite virtuali di ciascuna particella e unità immobiliare.

6.3 Il beneficio derivante dall'irrigazione

6.3.1 Descrizione dei territori irrigui

Nell'ambito del Comprensorio Consortile sono individuati 13 Territori Irrigui, ognuno dei quali omogeneo per tipologia di asservimento e per dotazione.

Se ne riporta di seguito una breve descrizione.

NAVIGLIO NAVIGABILE - IMPIANTI

Servito per una superficie di Ha 4.109 ricadente in parte dei Comuni di Parma - Delegazione di Cortile San Martino, Torrile, Colorno, Sorbolo e Mezzani.

Le acque di dotazione sono in parte provenienti da reflui del Depuratore Parma-Est e in parte sollevate dal T. Parma tramite l'impianto di CASINO; inoltre lungo l'asta del Canale NAVIGLIO NAVIGABILE è in funzione l'impianto di risollevarimento della CUSANA per garantire l'asservimento delle zone più a Sud.

L'impianto denominato TRAY, sollevando acqua dal T. PARMA, serve la zona omonima mediante un sistema misto di condotte e canalette.

GAMBALONE

Servito per una superficie di Ha 1.235 ricadente in parte dei Comuni di Parma - Delegazione di San Lazzaro e Sorbolo.

Le acque di dotazione del Canale GAMBALONE sono provenienti sia dalle colature sia del Rio delle Fontane (di cui il Gambalone è la naturale prosecuzione di valle) sia da quelle del ramo di Coloreto del canale della Spelta e provenienti a loro volta dal T. Enza.

CASALTONE - ENZANO

Servito per una superficie di Ha 721 ricadente in parte del Comune di Sorbolo.

Le acque di dotazione sono derivate per sollevamento meccanico dal T. Enza mediante due gruppi mobili installati rispettivamente nelle località di Casaltone ed Enzano.

SPELTA (territorio di nuovo inserimento)

Servito per una superficie di ha 1.482 ricadente in parte dei Comuni di Traversatolo, Montechiarugolo e Parma - Delegazione di San Lazzaro.

Le acque di dotazione sono derivate per gravità dal T. Enza in località Cerezzola in Provincia di Reggio Emilia e consegnate alla sponda Parmense al partitore di Fontaneto in Comune di San Polo d'Enza mediante una botte-sifone sottopassante il T. Enza stesso sino a raggiungere la località di Guardasone in Comune di Traversetolo.

Esiste poi la possibilità di sfruttare un emungimento da falda sotterranea mediante un pozzo esistente in località Tortiano del Comune di Montechiarugolo.

Il canale della Spelta costituisce l'adduttore principale di tutto il territorio asservito, adduttore dal quale si dipartono tre rami secondari: la Canalina di Vignale, il ramo Coloreto ed il ramo Martorano.

NAVIGLIA E AFFLUENTI

Servito per una superficie di Ha 1.933 ricadente in parte dei Comuni di Parma - Delegazioni di Cortile San Martino e San Lazzaro - e di Sorbolo.

Per quanto riguarda la dotazione, essa è composta sia da acque di superficie che di falda sotterranea; le prime sono provenienti dal Canale di Beneceto (di cui il canale Naviglia è la naturale prosecuzione di valle) e dei suoi confluenti Acqualena, Quarta e Malgarino; le seconde sono emunte mediante i pozzi di Torrano e San Donato ubicati nelle località omonime.

SAN SIRO - VEDOLE

Servito per una superficie di Ha 535 ricadente in parte dei Comuni di Torrile e Colorno.

Le acque di dotazione sono derivate per sollevamento meccanico dal T. Parma mediante un impianto semifisso installato nella località di San Siro in Comune di Torrile e distribuite mediante un sistema misto di ariane in terra e condotte sotterranee.

GALASSO - LORNO

Servito per una superficie di Ha 2.167 ricadente in parte dei Comuni di Parma - Delegazioni di Golese e San Pancrazio, Torrile, Colorno, Sissa e Trecasali.

Le acque di dotazione sono derivate per gravità dai Canali GALASSO (alimentato principalmente con gli scarichi del Depuratore Parma-Ovest oltre che dalle colature del canale Naviglio-Taro che del Galasso costituisce la naturale prosecuzione verso monte) e LORNO che beneficia di risorgive naturali.

L'ultima porzione di territorio a Nord-Ovest è servita dalla CANALETTA DEL VESCOVADO che attraversa un vasto territorio e viene alimentata con acque derivate a gravità dal canale LORNO presso lo stabilimento Eridania in San Quirico del Comune di Trecasali.

SANT'ANDREA

Servito per una superficie di Ha 428 ricadente in parte dei Comuni di Torrile e Colorno.

Le acque di dotazione sono derivate per sollevamento meccanico dal canale GALASSO mediante un impianto fisso ubicato in località Sant'Andrea del Comune di Torrile e distribuite in tutto il territorio mediante un sistema misto di condotte, canalette in cemento ed ariane in terra.

CARDARA

Servito per una superficie di Ha 784 ricadente in parte del Comune di Colorno.

Gli adduttori principali del territorio irriguo sono costituiti dai canali DUGARA PAGANINA e FOSSO NUOVO, alimentati rispettivamente con acque provenienti dalla Canaletta del Vescovado il primo e dal canale Galasso il secondo; l'alimentazione del FOSSO NUOVO avviene tramite il manufatto di derivazione dal canale Galasso ubicato immediatamente a Sud dell'ex Mulino Vela in località Borgomaggiore del Comune di Colorno.

SISSA - TRECASALI

Servito per una superficie di Ha 4.053 ricadente in parte dei Comuni di Sissa e Trecasali.

Le acque di dotazione provengono sia dalla falda sotterranea mediante il pozzo di Ronco Campo Canneto ubicato nella omonima località in Comune di Trecasali, sia dal T. Taro mediante sollevamento meccanico all'Impianto fisso ubicato in località Borgonovo del Comune di Sissa.

Entrambi i sistemi provvedono ad alimentare il canale adduttore principale denominato OTTOMULINI, mediante il quale vengono alimentati tutti i derivatori secondari costituiti in piccola parte anche da canalette in cemento e condotte sotterranee.

SANVITALE

Servito per una superficie di Ha 7.039 ricadente in parte dei Comuni di Medesano, Noceto, Fontevivo e Fontanellato.

Il territorio prende la propria denominazione dalla storica nobile casa dei Conti Sanvitale di Fontanellato, dalla quale in Consorzio rilevò il sistema irriguo negli anni precedenti il secondo conflitto mondiale; il sistema idraulico risale comunque all'undicesimo secolo grazie alla preziosa opera dei Padri Benedettini, idraulici di rilevanza storica.

Le acque di dotazione sono in parte derivate per gravità dal T. Taro mediante una traversa filtrante ubicata in località Ramiola del Comune di Medesano ed in parte sollevate dalla falda sotterranea mediante un sistema di sette pozzi che alimentano alcuni adduttori nella parte di territorio ubicata a Nord della Via Emilia.

Gli adduttori principali del territorio sono il CANALE DEL DUCA (che varia denominazione in CANALE NUOVO, VECCHIO e SAN CARLO a seconda della frangia di territorio attraversata), il CANALE GRANDE ed il CANALE FORCELLO.

SAN CARLO - SAN GENESIO - COPEZZATO

Servito per una superficie di Ha 1.509 ricadente in parte del Comune di San Secondo Parmense, costituisce il naturale completamento verso Nord del territorio Sanvitale, anche perché la parte terminale di alcuni degli

adduttori di quest'ultimo territorio alimentano appunto anche il San Carlo-San Genesio-Copezzato.

Le acque di dotazione sono derivate per gravità dai canali FOSSACCIA-SCANNABECCO, SAN CARLO, GAIFFA, RAMAZZONE e SAN GENESIO, quest'ultimo proseguimento terminale di valle del canale Grande.

ONGINA

Servito per una superficie di Ha 6.467 ricadente in parte dei Comuni di Busseto, Soragna, Polesine Parmense, Zibello e Roccabianca.

Le acque di dotazione sono derivate per sollevamento meccanico dal F. Po mediante un impianto fisso ubicato a foce T. Ongina nella omonima località del Comune di Polesine Parmense e distribuite in tutto il territorio asservito mediante un sistema misto di canalette in cemento, condotte a bassa pressione e canali in terra.

Inoltre le acque di dotazione dopo il primo sollevamento a foce Ongina (Impianto di PRESOLLEVAMENTO), vengono risollevate per altre tre volte mediante gli impianti fissi di ONGINA PRINCIPALE in Comune di Polesine Parmense, CASTELLETTO e SEMORIVA in Comune di Busseto.

6.3.2 Modalità di contribuzione (v. par. 5.4)

I terreni potenzialmente asserviti dall'irrigazione sono assoggettati ad una tariffazione binomia composta da due quote:

- 1) una prima quota a cui vengono assoggettati tutti i terreni che godono della potenzialità di asservimento indipendentemente dalla effettiva pratica irrigua;
- 2) una seconda quota a cui vengono altresì assoggettati, ad ogni bagnatura, tutti i terreni effettivamente irrigati.

La **prima quota** è costituita:

A) da una frazione del contributo per spese generali di istituto a carico degli immobili agricoli afferente l'irrigazione; tale frazione è ripartita in proporzione alla superficie ed in ragione dell'effettiva disponibilità idrica, definita dalle seguenti cinque classi di contribuenza:

Classe 1[^] - ragione 1: Terreni inclusi in territori con disponibilità idrica non sempre assicurata.

Territorio Enza-Parma (Ex 1° Bacino): Vedole

Classe 2[^] - ragione 2: Terreni inclusi in territori con disponibilità idrica insufficiente o in via di formazione

Territorio Enza-Parma (Ex 1° Bacino): Gambalone (precari) – Naviglia e afflueti (precari)

Territorio Taro - Ongina (Ex 3° Bacino): Ongina (precari) 1[^] e 2[^] zona

Classe 3[^] - ragione 3: *Terreni inclusi in territori con disponibilità idrica a volte scarsa*

Territorio Enza-Parma (Ex 1° Bacino): Gambalone (ex diritti) – Casaltone-Enzano (precari) – **Spelta (territorio di nuovo inserimento)**

Territorio Parma - Taro (Ex 2° Bacino): Cardara (precari)

Territorio Taro - Ongina (Ex 3° Bacino): Sanvitale (precari) – San Carlo e San Genesio (precari)

Classe 4[^] - ragione 4: *Terreni inclusi in territori con disponibilità idrica buona o a volte scarsa, ma integrabile con altre acque*

Territorio Enza-Parma (Ex 1° Bacino): Naviglia e affluenti (ex diritti) – Naviglio Navigabile (precari);

Territorio Parma - Taro (Ex 2° Bacino): Galasso e Lorno (precari) – S.Andrea (precari) – Cardara (ex diritti) – Sissa e Trecasali (precari)

Territorio Taro - Ongina (Ex 3° Bacino): San Carlo e San Genesio (ex diritti)

Classe 5[^] - ragione 5: *Terreni inclusi in territori con disponibilità idrica buona*

Territorio Enza-Parma (Ex 1° Bacino): Naviglio Navigabile (ex diritti);

Territorio Parma - Taro (Ex 2° Bacino): Galasso e Lorno (ex diritti);

Territorio Taro - Ongina (Ex 3° Bacino): Sanvitale (ex diritti).

Tale frazione del Contributo per spese generali di istituto, in attesa che venga prodotto lo studio di riassetto del Servizio irriguo in funzione delle opere in essere e in progetto sull'intero territorio servito ¹⁷ e fermi restando i sopra descritti territori, viene fissata nella percentuale del **24%** sul totale del Contributo suddetto posto a carico degli immobili agricoli.¹⁸.

B) dalla somma di:

- spese di manutenzione attribuibili all'irrigazione;
- 50%: delle spese di esercizio (mano d'opera avventizia, energia elettrica, carburanti, lubrificanti e spese accessorie);
- 50% di una quota parte delle spese generali; tale quota, determinata nel precedente Piano di classifica in una percentuale pari al 22%, con il presente Piano, in conseguenza dell'ammodernamento tecnologico degli impianti e delle infrastrutture con conseguente riduzione del numero degli addetti alla distribuzione delle acque irrigue con rapporto di lavoro a tempo indeterminato, detta percentuale è stata ricalcolata nella misura del **18%**.

La **seconda quota** è costituita dalla somma del restante 50% delle spese di esercizio (mano d'opera avventizia, energia elettrica, carburanti,

¹⁷ interventi sui sistemi Sanvitale e Spelta, adeguamento dell'impianto di presollavamento di Ongina, sostituzione di canalette in cemento e ariane in terra a cielo aperto con tubazioni sotterranee a bassa pressione

¹⁸ nella misura del 40,5% delle Spese generali di istituto, come fissato dalla delibera del Consiglio dei Delegati n. 3507 in data 10/07/1976 depurate dei proventi patrimoniali, dei recuperi e dei rimborsi vari ed inoltre della quota, pari al 18%, di dette spese, da imputare all'irrigazione.

lubrificanti e spese accessorie) e della quota suddetta delle spese generali, di cui al precedente punto B).

Sulla base di detta quota vengono annualmente determinati con delibera del Comitato Amministrativo, i contributi, differenziati per territorio, modalità di gestione (scorrimento o aspersione) e tipo di coltura, a cui vanno assoggettati, ad ogni bagnatura, tutti i terreni effettivamente irrigati.

7. SPESE DI FUNZIONAMENTO

7.1 Le spese

Le spese di funzionamento del Consorzio (impropriamente dette "spese generali") sono afferenti a tutta l'attività consorziale per il raggiungimento dei fini istituzionali dell'Ente e quindi vanno attribuite alle attività in cui si è articolata l'analisi del presente Piano di Classifica di Bonifica idraulica e irrigazione.

Restano tuttavia alcune spese di funzionamento quali:

- funzionamento degli Organi, Commissioni, ecc.;
- sede;
- elaborazione ed emissione dei ruoli di contribuenza;
- tenuta del catasto, compilazione delle liste degli aventi diritto al voto ed adempimenti per la convocazione dell'Assemblea elettorale;

non attribuibili ad attività specifiche e pertanto da ritenersi indivisibili.

7.2 Il riparto delle spese

Non v'è dubbio che anche le spese di funzionamento indivisibili, e quindi non attribuibili alle singole attività, per la loro natura e per le finalità cui attraverso esse si perviene debbano essere ripartite in ragione del beneficio secondo i criteri già esposti nei precedenti paragrafi.

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

Per quanto riguarda l'importo globale della spesa di esazione dei contributi, l'importo stesso verrà sommato all'importo delle spese generali ed istituzionali e ripartito con gli stessi criteri.

8. DIVISIONE DELLE SPESE

Il presente Piano è stato articolato determinando il beneficio derivante dalle diverse attività consortili.

Tale criterio, come precedentemente illustrato, deriva dal disposto dell'art. n° 10 del R.D. n° 215/1933, laddove stabilisce che la ripartizione dei benefici conseguiti possa essere effettuata per singoli gruppi di opere e attività, con ciò volendo evitare che vengano considerate alla stessa stregua opere e attività che non arrecano benefici omogenei.

Occorre pertanto provvedere ad individuare le spese afferenti a ciascun gruppo.

Fermo restando il disposto statutario che prevede un bilancio unico, questo dovrà essere articolato elencando le spese direttamente attribuibili a ciascuno dei gruppi.

L'attribuzione dovrà, come previsto nei capitoli che precedono, anche individuare gli oneri di manutenzione afferenti ai canali promiscui esistenti nel Distretto di pianura, dettagliatamente elencati nel Piano (85% alle opere idrauliche e 15% alle opere di irrigazione).

Infine, le spese di funzionamento saranno attribuite opportunamente pro quota a ciascuno dei gruppi di opere ed attività.

9. NORME PARTICOLARI E APPLICATIVE

9.1 Norme particolari

- a) Fermi restando i criteri di riparto del presente Piano di classifica, resi noti attraverso la pubblicazione e resi esecutivi con la delibera di approvazione del Consiglio di Amministrazione, potrà procedersi, sempre con deliberazione del Consiglio di Amministrazione, ad eventuali aggiornamenti delle misure dei vari indici o della delimitazione delle zone limitatamente al verificarsi di:

- effettivi ed oggettivi accertamenti degli elementi tecnici e di stime che hanno formato la base dei calcoli;

- effettive e sensibili modifiche dei predetti elementi tecnici e di stime.

- b) Gli indici di beneficio per le opere idrauliche riguardano lo scolo delle acque meteoriche. Negli indici predetti non è stato considerato, e quindi non è incluso, il beneficio ricavato da immobili che scarichino in canali consortili acque reflue depurate.

Il beneficio per detti scarichi che potranno provenire sia da un sistema fognario pubblico sia da aziende produttive singole sarà determinato mediante apposita convenzione tra il Consorzio, attraverso deliberazione del Comitato Amministrativo, e i suddetti soggetti

Il gettito derivante sarà portato in detrazione agli oneri di manutenzione.

9.2 Norme applicative

Con deliberazione del Consiglio di Amministrazione:

- potranno adottarsi particolari norme di graduale applicazione del presente Piano di Classifica, anche in relazione agli accertamenti di fatto che esso richiede ed ai tempi tecnici necessari per l'adeguamento del catasto consortile al suddetto nuovo Piano;
- potrà valutarsi una diversa applicazione della contribuzione a quegli immobili aventi destinazione di prevalente carattere pubblico, sociale o colturale che, in quanto a servizio della collettività, soddisfano un generale pubblico interesse;
- potrà fissarsi la misura di un importo minimo di contribuzione, da porre a carico della Ditta consorziata.

Le classi di beneficio determinate dal presente Piano e le superfici relative hanno carattere rappresentativo dell'applicazione dei criteri individuati.

In sede di trasposizione sulle mappe catastali, i limiti delle zone e le superfici potranno subire variazioni di perfezionamento.