



## PIANO DI CLASSIFICA

DEL COMPENSORIO PER IL RIPARTO DEGLI ONERI CONSORTILI

### SINTESI

#### Che cosa è il Piano di Classifica

Il piano di classifica è lo **strumento tecnico - amministrativo** in applicazione del quale vengono **ripartiti equamente**, tra gli **immobili** (terreni e fabbricati) ricadenti nel comprensorio consorziale (e di conseguenza tra i consorziati che ne sono i **proprietari**), gli **oneri** che il Consorzio sostiene nello svolgimento delle **attività di bonifica** e che la legge pone a carico di essi, in ragione del diverso grado di **beneficio** goduto da ciascuno per effetto stesso dell'attività di bonifica.

A tal fine il piano, con riferimento alle attività di bonifica e alla loro rilevanza economica, **descrive in quale misura ogni immobile si differenzia** rispetto agli altri in funzione delle **diverse condizioni tecniche ed economiche** in cui si trova, rappresentandole attraverso la determinazione e la combinazione di idonei fattori e **indici di beneficio, tecnici ed economici**.

L'approvazione del Piano di Classifica e la sua applicazione consentono il **riparto** fra i **proprietari consorziati** degli **oneri** determinati dal Piano dei Conti derivante dal **Bilancio Preventivo annuale** e rendono legittima la formazione e l'imposizione dei relativi **tributi di bonifica**.

#### Impostazione del Piano di Classifica del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara

Come previsto dalla L.R. 7/2012, la Giunta della Regione Emilia Romagna, con DGR n. 385 del 24 marzo 2014, ha approvato le **Linee Guida regionali** per la redazione dei piani di classifica dei nuovi Consorzi di Bonifica, così come definiti dalla L.R. 5/2009.

Il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, derivante dall'unificazione dei precedenti Consorzi di Bonifica ferraresi, ha impostato il lavoro di definizione del nuovo Piano di Classifica in stretta **conformità** con quanto stabilito dalle suddette Linee Guida regionali, tenendo conto delle **peculiarità** del proprio comprensorio.

Nella trattazione del Piano viene mantenuto costantemente un raffronto con le suddette Linee Guida e ogni **scelta** viene adeguatamente **giustificata** e sostenuta da **analisi oggettive**, verificando la **rilevanza** degli elementi posti a determinazione del beneficio, anche rispetto all'**onerosità** dell'attività consorziale, e garantendo che essi si rivelino **esaustivi** e non **ridondanti**.

### **Caratteristiche dei fattori e indici di beneficio**

Sia nel caso del beneficio idraulico, sia nel caso del beneficio di disponibilità e regolazione idrica, l'individuazione e la definizione dei **fattori influenti** e dei **relativi indici** dovrà considerare aspetti che assumano **rilevanza** ai fini dell'attività di bonifica e dovrà essere **esaustiva** rispetto agli elementi che costituiscono effettiva **differenziazione** nel comprensorio, ma nel contempo non deve introdurre **ridondanze**, intese come aspetti che comparissero di fatto più volte e/o venissero conteggiati in più fattori.

### **Diversità rispetto ai Piani dei precedenti Consorzi di bonifica ferraresi**

L'obbligo della conformità del nuovo Piano di Classifica alle Linee Guida regionali impone l'introduzione di criteri di impostazione molto diversi da quelli che caratterizzavano tutti i Piani dei precedenti consorzi di bonifica ferraresi; per citare i principali:

- si abbandona la distinzione fra le categorie di consorziati agricoli ed extragricoli;
- di conseguenza si abbandona anche il criterio di riparto basato sulle superfici virtuali, utilizzate come "peso" per la formazione preliminare di quote complessive degli oneri di bonifica da attribuire distintamente a ciascuna categoria, ove le superfici extragricole, al solo fine del riparto, venivano amplificate mediante l'applicazione ad esse di opportuni coefficienti di omogeneizzazione, dedotti in base a raffronti economici sul comprensorio;
- di conseguenza si abbandonano anche i criteri di ripartizione delle quote di contribuzione all'interno di ciascuna categoria di consorziati, riferiti ad unità di misura distinte: la superficie, modificata dagli indici di beneficio, per i

consorzati agricoli; la rendita o il valore catastale, modificati dagli indici di beneficio, per i consorzati extragricoli;

- ora gli immobili, e di conseguenza i consorzati proprietari, sono tutti equiparati fra di loro, senza distinzione di categoria, e l'onere da attribuire a ciascun immobile è proporzionale al beneficio da esso goduto, che viene espresso dal prodotto fra un indice tecnico e un indice economico; gli indici contengono in sé i riferimenti sia alla superficie territoriale impegnata, sia al valore dell'immobile.

### **Riferimento ufficiale della classifica al Catasto dello Stato**

Ai fini della classifica del comprensorio e del riparto dei contributi consorziali fra i proprietari degli immobili ricadenti nel comprensorio stesso, viene adottato come riferimento ufficiale il Catasto dello Stato, dal quale si rileva la situazione degli immobili censiti e dei relativi intestatari.

Il Consorzio pertanto acquisisce dal Catasto dello Stato tutte le informazioni di tipo cartografico e censuario relative agli immobili (terreni e fabbricati) presenti nel comprensorio e le inserisce in un proprio archivio, integrandole e completandole con dati e informazioni utili ai propri fini, ma non tali da introdurre modifiche sostanziali alla situazione acquisita.

Al momento della formazione dei ruoli di contribuenza il Consorzio fa riferimento alla situazione catastale più aggiornata disponibile.

L'immobile (terreno o fabbricato) rappresenta l'unità catastale contribuente, costituita da una particella catastale o dai suoi eventuali subalterni; tutti gli immobili appartenenti al Catasto Terreni e al Catasto Fabbricati sono equiparati ai fini della classifica.

### **I benefici prodotti dalle attività di bonifica**

Le Linee Guida stabiliscono le tipologie di beneficio di cui godono gli immobili per effetto dell'attività esercitata dal Consorzio di Bonifica (2 tipologie nel caso del comprensorio del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara):

1. **beneficio idraulico (Bidr)**, formato dall'insieme di
  - a. **beneficio di scolo (Bs)**
  - b. **beneficio di difesa (Bd)**
2. **beneficio di disponibilità e regolazione idrica (Bdri)**

Gli **oneri** complessivi che il Consorzio sostiene nell'esercizio delle proprie attività istituzionali devono essere **ripartiti secondo la classifica del comprensorio**, stabilita dal nuovo Piano per ciascuno dei **due benefici** sopra indicati.

Ogni beneficio dovrà essere quantificato attraverso il prodotto fra un **indice tecnico**, che rappresenta **quanto l'immobile è servito dal sistema di bonifica**, e un **indice economico**, che rappresenta **quanto l'immobile trae vantaggio economico dall'attività di bonifica** e che contiene in sé il valore catastale dell'immobile.

**Beneficio (B) = indice tecnico (IT) x indice economico (IE)**

Il **beneficio**, in base alle Linee Guida, è di conseguenza **proporzionale al valore catastale dell'immobile**, poiché tale valore è contenuto nell'espressione dell'indice economico.

Dalle Linee Guida si desume anche che l'attività di bonifica in campo idraulico è da considerare come **omogenea** rispetto alla quota di **superficie territoriale impegnata dall'immobile**: il **beneficio** quindi risulta di fatto **proporzionale** non solo al valore economico dall'immobile, ma anche **alla porzione di superficie territoriale** del comprensorio che è attribuibile all'immobile stesso, seppure in misura graduata dagli indici di beneficio, tecnici ed economici.

Poiché peraltro le Linee Guida non stabiliscono per il beneficio un'espressione in cui questa proporzionalità rispetto alla superficie di comprensorio attribuibile all'immobile sia riportata in **forma esplicita**, l'influenza della superficie viene pertanto recuperata in **forma implicita** attraverso l'introduzione di un apposito **indice** adimensionale di **omogeneizzazione di superficie** (vedasi nel seguito).

Il **beneficio** viene **graduato** dall'indice tecnico e dall'indice economico in funzione di **elementi soggettivi**, collegati alla natura dell'immobile e alle sue condizioni fisiche e/o morfologiche, nonché in funzione di **elementi oggettivi**, collegati all'entità e all'efficacia delle attività di bonifica che lo riguardano.

### **Valore economico degli immobili**

Il valore economico degli immobili (terreni e fabbricati), ai fini del riparto degli oneri di bonifica, viene dedotto dagli elementi censuari ufficiali, ricavati dal Catasto dello Stato, applicando ad essi i coefficienti di rivalutazione delle rendite e di trasformazione delle rendite rivalutate, come stabiliti ai fini fiscali; il valore così determinato vale per entrambe le tipologie di beneficio.

Per tutti i **terreni** nel comprensorio si fa riferimento al **reddito dominicale**, determinato **applicando alla superficie catastale** la media dei **valori per ettaro del seminativo irriguo**, rilevati (ove espressamente indicati) dalle tabelle ufficiali distinte per Comune.

Per i **fabbricati** si fa riferimento alla rendita catastale riportata dal Catasto.

Per le **categorie B, D, E** viene introdotta una **riduzione progressiva per scaglioni** del valore desunto a partire dalla rendita, al fine di evitare che taluni elementi catastali di valorizzazione dei fabbricati, che non hanno rilevanza ai fini dell'attività di bonifica, agiscano in misura eccessiva.

Per le **strade**, poiché il Catasto non espone per esse valori di rendita, si deduce il loro valore **con riferimento a quello dei terreni**, aumentandolo mediante un **fattore di traffico**, dedotto in base ai valori statistici più aggiornati disponibili.

Qualora il Catasto riportasse il valore catastale degli immobili, si utilizzerà direttamente tale valore.

### **Riparto dei contributi secondo beneficio**

Per la determinazione del **contributo relativo al beneficio idraulico** le Linee Guida stabiliscono che non è necessario distinguere preventivamente gli oneri da attribuire distintamente al beneficio di scolo e al beneficio di difesa (che insieme costituiscono il beneficio idraulico), ma tale distinzione è desumibile a posteriori in funzione dell'incidenza stessa di ciascuna delle due componenti del beneficio idraulico complessivo.

Per la determinazione del **contributo relativo al beneficio di disponibilità e regolazione idrica** le Linee Guida stabiliscono che deve essere utilizzata un'espressione **binomia**, nella quale il **primo termine** è legato al **beneficio**, determinato secondo la relativa classifica del comprensorio, e fa riferimento ai **costi fissi** del relativo servizio consorziale, mentre il **secondo** è legato agli **oneri variabili** legati al **consumo idrico aziendale**.

Una volta che siano stati determinati, con riferimento al Bilancio Preventivo, gli oneri che vanno attribuiti e poi ripartiti in funzione del beneficio considerato, il beneficio della singola particella (o di un suo subalterno) agisce come "peso" nel calcolo del riparto degli oneri, distintamente per ciascun beneficio: il **coefficiente di riparto** infatti è dato dal rapporto fra il beneficio della particella considerata e la sommatoria dei benefici di tutte le particelle nel comprensorio che godono di quel beneficio:

**Coeff. di riparto = benef. della particella / sommatoria benef. di tutte le particelle**

### **Attribuzione dei costi delle attività di bonifica alle aree nel comprensorio**

L'attribuzione dei costi delle attività di bonifica, ai fini del riparto fra i consorziati, è riferita per entrambi i benefici all'**intera parte di comprensorio** soggetta a ciascuno di essi, affidando a un'adeguata definizione e graduazione degli **indici di beneficio** la considerazione di tutte le peculiarità delle diverse aree e la equa ripartizione nell'ambito dell'intero comprensorio dei costi della bonifica.

Per ciascun beneficio occorre pertanto individuare il relativo **perimetro di contribuzione**, che racchiude al suo interno l'insieme delle **aree nel comprensorio** a vantaggio delle quali il Consorzio **reca la relativa attività di servizio**.

Per il **beneficio idraulico** l'**area contribuyente** è quella dei **bacini di scolo di bonifica** (eccettuati i canali di bonifica): restano **escluse** pertanto le **valli** e gli specchi d'acqua direttamente interconnessi col mare, le **aree di alveo** dei fiumi e dei corsi d'acqua pubblici interni non consorziali e le rispettive **aree golenali**, intese come le aree interne agli argini nelle quali il Consorzio non svolge attività idraulica.

Per il **beneficio di disponibilità e regolazione idrica** l'**area contribuyente** è quella **degli ambiti irrigui** (eccettuati i canali di bonifica): anche in questo caso restano **escluse** pertanto le **valli** e gli specchi d'acqua direttamente interconnessi col mare, le **aree di alveo** dei fiumi e dei corsi d'acqua pubblici interni non consorziali e le rispettive **aree golenali**, intese come le aree interne agli argini. Per le aree golenali **fluviali** (le aree golenali di Po, Reno e Panaro) il Consorzio infatti non svolge alcuna attività di disponibilità e regolazione idrica; per le **aree golenali** degli altri corsi d'acqua pubblici interni non consorziali (**Volano e Primaro**), utilizzati dal Consorzio come **vettori** dell'acqua derivata dal Po, il rapporto tecnico-amministrativo con i proprietari per l'utilizzo della risorsa idrica è normalmente già regolato dal Servizio Tecnico di Bacino e per esse l'eventuale **integrazione**, riconducibile alla derivazione operata dal Consorzio, **non è rilevabile** e risulta comunque **trascurabile** ai fini della classifica.

### **BENEFICIO IDRAULICO**

**Area contribuyente:** quella in cui la bonifica arreca un servizio = l'area dei **bacini di scolo di bonifica**, serviti grazie all'utilizzo delle opere idrauliche di bonifica gestite dal Consorzio.

**Immobili interessati dal beneficio idraulico: le particelle, o gli eventuali loro subalterni, rilevate sia dal Catasto Terreni, sia dal Catasto Fabbricati.**

**Beneficio idraulico (Bidr) = beneficio di scolo (Bs) + 0,33 x beneficio di difesa (Bd)**

Nella situazione idraulico-territoriale della pianura ferrarese, nella quale il beneficio di scolo è presente in tutti i bacini di scolo e pertanto riguarda sostanzialmente l'intero territorio, il beneficio di difesa assume una valenza sensibilmente minore rispetto al beneficio idraulico complessivo: pertanto il suo peso, nel binomio che esprime il beneficio idraulico, viene ridotto da un opportuno coefficiente di attenuazione (0,33) adottato sulla base di valutazioni di carattere idraulico, riferite ad un assetto tipico nell'area ferrarese.

**Beneficio di scolo (Bs)= indici tecnici dello scolo (ITs) x indici economici dello scolo (IEs)**

**Beneficio di difesa (Bd) = indici tecnici della difesa (ITd) x indici economici della difesa (IEd)**

**Costi da ripartire secondo il beneficio idraulico: costi totali dell'attività di bonifica idraulica ai quali va sottratta la parte dei costi dell'attività di bonifica idraulica che è ripartibile non secondo la classifica del comprensorio, bensì per ciascuna Ditta consorziata (contributo di base).**

**Coefficiente di riparto della particella per attività idraulica = beneficio idraulico della particella catastale (terreno o fabbricato) / sommatoria dei benefici idraulici di tutte le particelle nel comprensorio.**

**Contributo da attribuire alla particella per beneficio idraulico = costi totali da ripartire secondo il beneficio idraulico x coefficiente di riparto per attività idraulica.**

**Quota di contributo da attribuire alla unità catastale per beneficio di scolo = contributo da attribuire alla particella per beneficio idraulico x (beneficio di scolo/beneficio idraulico).**

**Quota di contributo da attribuire alla particella per beneficio di difesa = contributo da attribuire alla particella per beneficio idraulico x (beneficio di difesa/beneficio idraulico).**

**Contributo idraulico di base per Ditta consorziata: si ottiene suddividendo fra ciascuna Ditta consorziata la quota parte dei costi totali dell'attività di bonifica idraulica che non è ripartibile secondo la classifica del comprensorio, bensì appunto**

per Ditta consorziata; questa quota è individuata in sede di riparto degli oneri consortili con riferimento al Bilancio Preventivo. Il contributo di base si riferisce potenzialmente a ciascun immobile (terreno e fabbricato) nel comprensorio soggetto a beneficio idraulico: esso si compone di una parte indifferenziata, cioè di uguale entità per ciascun immobile, derivante dal riparto di oneri la cui attribuzione non risente delle diverse condizioni tecniche in cui esso si trova, a cui si aggiunge una parte variabile, modulata secondo l'incidenza della media degli indici tecnici per ciascun bacino di appartenenza, derivante dal riparto di oneri la cui attribuzione risente appunto delle condizioni tecniche in cui l'immobile si trova. Nel caso la singola Ditta sia intestataria di più immobili (particelle o subalterni), le sarà attribuito per intero il contributo di base più elevato fra quelli calcolati per ciascun immobile ad essa intestato, al quale viene aggiunto il 50% del secondo contributo di base più elevato; dal terzo contributo di base più elevato a scendere non si aggiunge più alcuna ulteriore quota.

### **BENEFICIO DI SCOLO (Bs)**

**Indici tecnici dello scolo (ITs)** - sono i seguenti quattro fattori di un prodotto, di cui il quarto è un binomio (somma):

1. **comportamento idraulico (CI)**, che rappresenta la diversa rilevanza delle diverse aree del comprensorio nel produrre deflussi nel sistema di bonifica ricevente a fronte degli afflussi meteorici, legata al tipo di permeabilità o di copertura del suolo e alle caratteristiche del bacino;
2. **densità della rete di scolo e promiscua (Ds)**, che rappresenta la diversa fittezza della trama delle reti di bonifica nei diversi bacini, calcolata in unità di misura omogenee per bacino o sottobacino scolante;
3. **sofferenza idraulica (ISI)**, che è inversamente legata alla pendenza motrice disponibile, computata dalla particella fino al recapito esterno (per bacini a scolo naturale) o fino al bacino di arrivo dell'impianto idrovoro (per bacini a sollevamento meccanico);
4. **rilevanza del sollevamento meccanico (RSM)**, costituito da una **somma** che mette in evidenza, tramite un **coefficiente di confronto (CC<sub>s</sub>)** di natura economica, la maggiore onerosità dei bacini a scolo meccanico rispetto a quelli a scolo naturale, graduando diversamente ciascun bacino a scolo meccanico in funzione dell'**indice di prevalenza geodetica complessiva (IPG)** che lo caratterizza.

$$\mathbf{RSM = (1 + CC_s \times IPG)}$$

L'indice tecnico dello scolo pertanto assume la forma seguente:

$$ITs = CI \times DS \times ISI \times RSM = CI \times DS \times ISI \times (1 + CC_s \times IPG)$$

**Indici economici dello scolo (IEs)** - sono i seguenti quattro fattori di un prodotto:

1. **tempo di ritorno (Tr/100)** dell'evento dannoso, legato, oltre che alla piovosità della zona, al livello di prestazioni che è in grado di offrire il sistema di bonifica;
2. **vulnerabilità di scolo ( $v_s$ )** dell'immobile a fronte del rischio allagamenti;
3. **valore economico (VE)** dell'immobile, dedotto in base alla rendita catastale o al reddito dominicale;
4. **fattore di rilevanza areale (FRA)**, legato al rapporto fra le superfici urbane e le superfici agricole del comprensorio.

L'indice economico dello scolo pertanto assume la forma seguente:

$$IEs = (Tr/100) \times v_s \times VE \times FRA$$

### **Fabbricati nelle aree agricole, terreni in aree urbane e strade**

Ai **fabbricati** che sono ubicati in area agricola viene applicato il **fattore di rilevanza areale** calcolato per le aree urbane.

Ai **terreni** che sono ubicati in area urbana viene applicato il **fattore di rilevanza areale** calcolato per le aree agricole.

A **tutte le strade** si applica, fra gli indici tecnici, il solo **comportamento idraulico**, adottando per esso un **unico valore** per tutto il comprensorio; fra gli indici economici, si applica il **valore economico** ricavato da quello che il Piano attribuisce ai terreni, che viene modificato moltiplicandolo per un **fattore di traffico**, e il **fattore di rilevanza areale** calcolato per le aree urbane.

### **Superficie catastale degli immobili**

Per determinare la quota di superficie territoriale nel comprensorio attribuibile all'immobile (terreno o fabbricato), occorre innanzitutto conoscere la sua superficie catastale; ove il Catasto non riporta questo valore, in accordo con le Linee Guida, si determina la superficie catastale nel modo seguente:

Per i **terreni**

- superficie catastale: coincide con la superficie del terreno, indicata dal Catasto

Per i **fabbricati**

- cat. A: superficie catastale = n° vani x 16
- cat. B: superficie catastale = volume in metri cubi / 3,5
- cat. C: superficie catastale = superficie indicata dal Catasto
- cat. D ed E: superficie catastale = regressione esponenziale rispetto alla rendita

### **Superficie di sedime o superficie al suolo**

Per stabilire la superficie territoriale attribuibile all'immobile, rispetto alla quale l'attività di bonifica è considerabile omogenea, si opera una trasformazione a partire dalla superficie catastale dell'immobile stesso, come sopra determinata.

Per i **terreni** la superficie attribuibile al terreno è evidentemente costituita dall'intera superficie catastale del terreno.

Per i **fabbricati** invece, in considerazione del fatto che le **superfici urbane** sono in gran parte caratterizzate da **più immobili (subalterni) che insistono sulla stessa superficie territoriale (particella)**, occorre determinare **la quota parte della superficie territoriale** della particella che va attribuita a ciascuno.

Le Linee Guida definiscono la quota parte della superficie catastale della particella che va attribuita all'immobile come la sua **superficie di sedime** o **superficie al suolo**; le Linee Guida forniscono anche l'indicazione di **calcolarla** in proporzione alla superficie catastale dell'immobile; superficie che talora viene riportata dal Catasto, oppure che viene ricavata come già specificato, nei casi in cui il Catasto non la riporti.

### **Indice di omogeneizzazione di superficie (ISS)**

Riprendendo quanto si è già considerato, poiché la superficie territoriale da attribuire a ciascun immobile non viene introdotta direttamente in forma dimensionale esplicita nell'espressione del beneficio, si introduce allora un fattore adimensionale denominato **indice di omogeneizzazione di superficie (ISS)**, che rappresenta **l'incidenza della superficie territoriale attribuibile a ciascun immobile (superficie di sedime) rispetto alla superficie catastale della particella su cui**

**insiste**; esso reca a **numeratore** la **superficie di sedime** di competenza dell'immobile e a **denominatore** la **superficie territoriale** della **particella** catastale su cui insiste.

**ISS = superficie di sedime dell'immobile/superficie catastale particella**

L'indice di omogeneizzazione di superficie assume i seguenti valori:

- per i **terreni** l'indice ISS vale **1**, poiché per essi la superficie di sedime coincide con quella territoriale catastale;
- per i **fabbricati in area agricola**, si hanno due casi:
  - l'indice ISS vale **1** nei casi in cui l'unità immobiliare fabbricato, seppure occupi catastalmente una parte soltanto della particella su cui insiste, rappresenta l'**unica unità immobiliare** presente all'interno della particella stessa e pertanto ne impegna da sola l'intera superficie territoriale;
  - l'indice ISS vale **meno di 1** per le unità immobiliari **fabbricati** che sono **compresenti** su una stessa particella, per le quali la superficie di sedime di competenza di ciascuna è una quota parte della superficie territoriale della particella intera;
- ai **fabbricati in area urbana** si applica un indice ISS che assume un **valore unico, minore di 1**, per tutte le unità immobiliari **fabbricati** che ricadono nella **stessa area urbana**, rappresentato dalla media degli indici di omogeneizzazione di superficie calcolati per quella stessa area urbana; questo valore si applica appunto a tutte le unità immobiliari fabbricati ricadenti in ciascuna area urbana, sia nel caso in cui le unità immobiliari siano compresenti insieme ad altre sulla stessa particella, sia nel caso in cui esse siano le uniche unità immobiliari presenti sulla particella.

L'indice di omogeneizzazione di superficie (ISS) entra nell'espressione del beneficio di scolo come un ulteriore fattore, da aggiungere al prodotto che lo esprime:

**Bs = ITs x IEs x ISS**

### **Rapporti fra sistemi fognari delle aree urbane e sistemi di bonifica**

Per la determinazione del **beneficio di scolo** hanno rilevanza le **acque meteoriche** provenienti da ciascun immobile, mentre alle **acque reflue** scaricate nel sistema di bonifica si applica un'apposita disciplina, indicata dall'art. 2, commi 2 e 3 della L.R. 7/2012.

Si segue la seguente procedura:

1. In primo luogo occorre individuare tutte le **aree urbane servite da fognatura** gestita da soggetti terzi (i **gestori del Servizio Idrico Integrato** ed eventuali altri soggetti): in mancanza di elementi conoscitivi ufficiali, si utilizzano i dati e le conoscenze disponibili, in gran parte note da tempo nella realtà ferrarese e appositamente integrate in sede tecnica in occasione della prima Applicazione del nuovo Piano di Classifica; eventuali integrazioni e correzioni informative e/o future modifiche dell'assetto dei sistemi fognari saranno recepite con successive Applicazioni del Piano, in linea con quanto previsto dalle Linee Guida regionali.
2. Si valuta poi se, per i sistemi fognari individuati, in applicazione dei criteri della Legge Regionale 7/2012 e delle Linee Guida, sussistono o meno **"significative interconnessioni"** col sistema di bonifica:
  - a. se **non sussistono interconnessioni** o se **sussistono, ma non sono significative**, il beneficio di scolo per gli immobili ricadenti in quell'area non è definibile e i relativi proprietari **non** vengono **assoggettati a contributi di scolo** (per essi permane invece, qualora sussista, il beneficio di difesa);
  - b. se invece **sussistono interconnessioni significative**, occorre introdurre in sede di Applicazione un **ulteriore approfondimento sull'assetto idraulico e sulla situazione territoriale locale** per stabilire l'entità del beneficio di scolo per gli immobili ricadenti in quell'area;
3. Nel sopra individuato caso b si procede a confrontare le aree servite da fognatura coi bacini di scolo, ottenendo, nella realtà del comprensorio ferrarese, due diverse situazioni:
  1. **Aree urbane fognate, facenti parte anche di bacini di bonifica**: sono soggette a contributo per beneficio di scolo; si applicano **eventuali riduzioni**, differenziate in funzione delle specifiche situazioni idrauliche (scarichi diretti in bonifica, scolmatori in bonifica, scolmatori anche in recapiti esterni alla bonifica, ecc.); la riduzione sarà commisurata all'entità e/o alla frequenza media degli eventi che attivano le interconnessioni e/o ai volumi mediamente scaricati.
  2. **Aree urbane fognate, esterne ai bacini di bonifica** (ad es. aree golenali), le cui acque meteoriche vengono peraltro **ricondotte** alla bonifica dallo stesso reticolo idraulico di fognatura: proprio in quanto aree esterne ai bacini di bonifica, per esse non sono definibili indici tecnici di beneficio legati ai bacini di scolo e al sistema di bonifica, ma soltanto indici economici legati all'immobile (esclusa la probabilità

dell'evento dannoso). Per questa seconda situazione si possono avere **due casi ulteriori**:

- se queste aree **scaricano in bonifica** o contribuiscono agli sfiori in bonifica in misura significativa, esse vengono assoggettate a un contributo di scolo (eventualmente ridotto secondo valutazioni analoghe a quelle di cui al punto 1) e calcolando il beneficio moltiplicando l'indice economico (esclusa la probabilità dell'evento dannoso) per il comportamento idraulico proprio della particella, nonché per la media degli indici tecnici (escluso il comportamento idraulico, già attribuito) del bacino di appartenenza, sul quale essa apporta un aggravio idraulico aggiuntivo.
- se queste aree **contribuiscono** agli sfiori in bonifica in **misura** soltanto **marginale** o **per nulla**, esse non vengono assoggettate a contributo di scolo, anche in considerazione del fatto che le acque di supero, in caso di evento non contenuto dal sistema fognario, non entrano in bonifica, ma vanno direttamente al recapito esterno, non gestito dalla bonifica.

### **BENEFICIO DI DIFESA (Bd)**

**Indici tecnici della difesa (ITd)** - sono i seguenti tre casi che si traducono in altrettanti indici di beneficio ( $n = 3$ ), che vengono conteggiati come somma da mediare aritmeticamente, calcolando distintamente ciascun indice tecnico per ogni bacino o sottobacino, dopo aver valutato la sussistenza di ciascuno dei tre casi del beneficio di difesa in base ad analisi territoriale, da esporre in sede di Applicazione:

#### **1. Difesa dalle acque interne al bacino di appartenenza (IDA);**

- si calcola come media, pesata in funzione delle superfici di incidenza, dei soli indici tecnici + fattore di rilevanza areale + tempo di ritorno dell'evento, relativi al beneficio di scolo delle particelle ricadenti nel bacino di appartenenza;

#### **2. Difesa dalle acque interne dei bacini interferenti posti a monte e circostanti (IDMC);**

- si calcola come media, pesata in funzione delle superfici di incidenza, dei soli indici tecnici + fattore di rilevanza areale + tempo di ritorno dell'evento, relativi al beneficio di scolo delle particelle ricadenti nei bacini interferenti (diversi da quello di appartenenza), posti a monte o circostanti;

### 3. Soggiacenza (difesa dalle acque esterne) (ISAE)

- è definibile per le aree di influenza delle opere consorziali di difesa dalle acque esterne le cui quote altimetriche risultano soggiacenti rispetto alle normali quote idrometriche delle stesse acque esterne; in occasione della prima applicazione del Piano di Classifica non sono presenti casi di questo tipo nel Consorzio Pianura di Ferrara (n = 2), ma il Piano già consente di introdurle attraverso l'aggiornamento del Documento di Applicazione, qualora venissero realizzate in futuro opere di bonifica aventi questa finalità.

L'indice tecnico complessivo della difesa pertanto assume la forma seguente:

$$ITd = (IDA + IDCM + ISAE)/n$$

dove **n** rappresenta i casi di difesa, come sopra definiti, rilevabili per ciascun bacino o sottobacino nel comprensorio consorziale; nel Documento di Applicazione del Piano viene svolta un'ampia trattazione del rapporto fra bacini interni, al fine di determinare gli indici tecnici della difesa.

**Indici economici della difesa (IEd)** - sono i seguenti due fattori di un prodotto:

1. **vulnerabilità ( $v_s$ )** dell'immobile (la stessa già considerata per il beneficio di scolo);
2. **valore economico (VE)** dell'immobile (lo stesso già considerato per il beneficio di scolo), dedotto in base alla rendita catastale o al reddito dominicale.

L'indice economico della difesa pertanto assume la forma seguente:

$$IEd = v_s \times VE$$

### **BENEFICIO DI DISPONIBILITA' E REGOLAZIONE IDRICA (Bdri)**

**Area contribuente:** quella in cui la bonifica arreca un servizio = **ambiti/distretti irrigui (esclusi alvei e golene)**, serviti grazie all'utilizzo di opere di bonifica per la derivazione e la regolazione irrigua gestite dal Consorzio.

**Immobili interessati dal beneficio di disponibilità e regolazione idrica: le particelle, o gli eventuali loro subalterni, rilevate dal Catasto Terreni;** a questo beneficio **non** sono invece interessate le particelle, o gli eventuali loro subalterni, rilevate dal Catasto Fabbricati.

**Costi complessivi dell'attività di derivazione da ripartire:** costi totali della derivazione = (costi fissi + costi variabili non legati al consumo aziendale) + costi variabili legati al consumo aziendale

**Contributo specifico:** assume una forma binomia (1° termine, determinato in base al beneficio, + 2° termine, determinato in base al consumo aziendale)

**Elementi per il calcolo del termine da determinare in base al beneficio:**

- **Beneficio di disponibilità e regolazione idrica (Bdri):** indici tecnici della disponibilità e regolazione idrica (ITdri) x indici economici della disponibilità e regolazione idrica (IEdri)
- **Quota parte dei costi complessivi della derivazione da ripartire in base a beneficio:** costi fissi + costi variabili non legati al consumo aziendale
- **Coefficiente di riparto per attività di regolazione idrica** = beneficio di disponibilità e regolazione idrica della particella terreno / sommatoria dei benefici di disponibilità e regolazione idrica di tutte le particelle terreni nel comprensorio
- **Contributo specifico per beneficio di disponibilità e regolazione idrica** = (costi fissi + costi variabili - costi variabili legati al consumo aziendale) x coefficiente di riparto in base al beneficio
- **Costi variabili legati al consumo aziendale:** sono valutati come indicato nel seguito, applicando ai costi variabili della derivazione opportuni indici

**Indici tecnici della disponibilità e regolazione idrica (ITdri)** - sono i seguenti quattro fattori di un prodotto, di cui il quarto è un binomio (somma):

1. **onerosità dell'approvvigionamento (OA)**, che mette in conto l'incidenza dei costi medi delle diverse fonti di approvvigionamento;
2. **disponibilità idrica potenziale (irrigabilità) (DIP)**, legato alla distanza per fasce dal punto dove il Consorzio offre disponibilità d'acqua (**beneficio di posizione**);
3. **tipologia del sistema di distribuzione irrigua (TIP)** (promiscuo, misto, specializzato con canalette prevalentemente dominanti, tubato a bassa pressione, tubato ad alta pressione);
4. **rilevanza del sollevamento irriguo (RSI)**, costituito da una **somma** che mette in evidenza, tramite un **coefficiente di confronto (CC<sub>i</sub>)** di natura economica, la maggiore onerosità del servizio di fornitura di acqua di derivazione per le aree che necessitano di sollevamento meccanico rispetto a quello per le aree che sono raggiunte dall'acqua di derivazione esclusivamente per cadente naturale, graduando diversamente ciascuna area servita dal sollevamento

irriguo in funzione dell'**indice di prevalenza irrigua complessiva (IPI)** che lo caratterizza (all'indice di prevalenza vengono applicate riduzioni nei casi di intervento soltanto temporaneo del sollevamento e nei casi di insufficiente dotazione idrica effettiva).

$$RSI = (1 + CC_i \times IPI)$$

L'indice tecnico della disponibilità e regolazione idrica pertanto assume la forma seguente:

$$ITdri = OA \times DIP \times TIP \times RSI = CI \times DS \times ISI \times (1 + CC_i \times IPI)$$

**Indici economici della disponibilità e regolazione idrica (IEdri)** - sono i seguenti quattro fattori di un prodotto:

1. **dotazione idrica effettiva (DIE)**, legato all'effettiva disponibilità di acqua per ettaro, determinata per ciascun distretto irriguo (incide proporzionalmente su una parte soltanto del valore aziendale);
2. **limitazione d'uso della risorsa (LU)**, legato al rischio che le acque di derivazione rese disponibili dal Consorzio presentino caratteristiche di salinità tali da comprometterne l'idoneità a garantire le normali produzioni agricole;
3. **vulnerabilità irrigua ( $v_{irr}$ )** del terreno a fronte del rischio di riduzione del servizio di alimentazione irrigua da parte del Consorzio;
4. **valore economico (VE)** (lo stesso già considerato per il beneficio di scolo) dedotto in base al reddito dominicale (riguarda soltanto le unità catastali "terreni").

L'indice economico della disponibilità e regolazione idrica pertanto assume la forma seguente:

$$IEdri = DIE \times LU \times v_{irr} \times VE$$

**Elementi per il calcolo del termine da determinare in base al consumo:**

- **Costi da ripartire in base a consumo:** costi variabili legati al consumo aziendale nel distretto;
- **Costi variabili legati al consumo delle aziende nel distretto (CVcons az distr)** = costi variabili della derivazione nel comprensorio x indice di volume per ettaro effettivamente consegnato al distretto x indice di volume per ettaro effettivamente utilizzato dalle aziende nel distretto;

- **Indice di volume per ettaro effettivamente consegnato al distretto (IVC):** viene determinato in base alla media dei volumi totali annuali rilevati, effettivamente consegnati al distretto;
- **Indice di volume per ettaro effettivamente utilizzato dalle aziende (IVU) nel distretto:** viene determinato rapportando i consumi complessivi delle aziende nel distretto al volume effettivamente consegnato al distretto, ove i consumi complessivi della aziende nel distretto sono quelli misurati e stimati, correggendo questi ultimi in aumento (al solo fine della determinazione di questo indice), per tenere conto delle perdite valutabili in ambito aziendale e dei superi gestionali, incrementandoli ulteriormente di una percentuale per distretto della differenza fra volumi stimati e volumi effettivamente consegnati al distretto;

**CVcons az distr = costi variabili della derivazione nel comprens. x IVC x IVU**

- **Quota unitaria di contributo per metro cubo di acqua consumata dalle aziende (distinta per distretto) (QUdistr) =** costi variabili legati al consumo delle aziende nel distretto (CVcons az distr) / volume complessivo consumato dalle aziende del distretto (VC distr);

**QUdistr = CVcons az distr/VCdistr**

- **Contributo aziendale secondo consumo (CONTaz cons) =** quota unitaria di contributo per metro cubo di acqua consumata dalle aziende (distinta per distretto) (QUdistr) x consumo della singola azienda nel distretto (CONSaz);

**CONTaz cons = QUdistr x CONSaz**

- **Volume complessivo consumato dalle aziende del distretto (VCdistr) =** sommatoria dei volumi consumati dalle aziende nel distretto, determinati in parte mediante **misura** diretta o indiretta, in parte dedotti in base a **stima** per mezzo del metodo indicato nel seguito.

**VCdistr =  $\Sigma$  (CONSaz)**

**Consumo aziendale** – si hanno in alternativa i due seguenti casi:

1. **consumo misurato** (contatori, bocche tarate, ecc.) – comprende perdite e superi gestionali delle aziende;
2. **consumo stimato** – non comprende perdite e superi gestionali.

**Metodo di stima del consumo aziendale:**

1. **Rilevazione delle colture in atto** durante la campagna irrigua per mezzo delle migliori e più aggiornate basi informative, disponibili e affidabili all'atto dell'applicazione del Piano.
2. **Attribuzione ad ogni coltura irrigua** di un **volume standard per ettaro**, sulla base di tabelle desunte da fonti ufficiali (CER), modificate per il comprensorio consorziale e distinte per zone irrigue in funzione delle diverse idroesigenze delle colture legate alla natura dei terreni, alla necessità che si pone anche a livello aziendale, nelle aree prossime al mare, di contrastare la risalita del cuneo salino, ecc.; sommatoria per ciascuna azienda dei volumi per ettaro-coltura, moltiplicati per gli ettari aziendali rilevati di ciascuna coltura.
3. **Correzione in diminuzione** dei volumi stimati applicando ai terreni aziendali gli indici di disponibilità idrica potenziale (di posizione) (DIP), già calcolati per la parte a beneficio.
4. Altre correzioni (fino anche all'azzeramento, se del caso) dei volumi stimati saranno eventualmente introdotte sulla base di quanto sarà previsto al riguardo (per es. a seguito di domanda/dichiarazione o con forme specifiche di rilevazione) dal successivo **Regolamento di Derivazione a fini irrigui** che il Consorzio dovrà riesaminare e adottare, conformemente al nuovo Piano di Classifica; tale Regolamento potrà anche attribuire alle aziende interessate oneri aggiuntivi legati a specifiche attività gestionali richieste al Consorzio.

### Cartografia numerica

Le analisi territoriali e i successivi calcoli degli indici di beneficio si basano su elaborazioni informatiche sulla cartografia numerica di base o appositamente predisposta e sui correlati archivi dati più aggiornati, già presenti nel Sistema Informativo Geografico consorziale o sviluppati ai fini del Piano di Classifica.

#### **Cartografia di base:**

- **Carta catastale**
- **Carta idrografica (canali, bacini di scolo e ordini di afferenza)**
- **Carta della derivazione (canali, zone di approvvigionamento, ambiti e distretti irrigui)**
- **Carta altimetrica del comprensorio**
- **Carta della litologia di superficie**

#### **Elaborazioni cartografiche principali:**

- **Carta della permeabilità dei suoli**
- **Carta della zonizzazione territoriale (aree urbane e aree agricole)**

- **Carta delle interconnessioni fra reti fognarie e reti di bonifica**
- **Carta del rischio idraulico**

### **Effetti dell'approvazione del Piano di Classifica del Comprensorio**

L'**approvazione** del nuovo Piano di Classifica del Comprensorio per il Riparto degli Oneri Consortili ha i seguenti effetti fondamentali:

- determina in via definitiva i **criteri di valutazione dei benefici** derivanti dalle attività di bonifica svolte dal Consorzio;
- consente l'imposizione dei tributi consortili ai Consorziati (proprietari di immobili nel comprensorio).

### **Documento di Applicazione del Piano di Classifica del Comprensorio e successivi aggiornamenti**

Il **Documento di Applicazione** del Piano di Classifica del Comprensorio per il Riparto degli Oneri Consortili costituisce un atto di applicazione del Piano stesso che tiene conto:

- delle **basi informative**, alfanumeriche e cartografiche, più aggiornate e accreditate disponibili;
- del livello di approfondimento delle **analisi** e delle **elaborazioni tecniche e scientifiche** che è possibile raggiungere.

Ad avvenuta approvazione definitiva del Piano di Classifica, il **Consiglio di Amministrazione**, con **propria deliberazione**, approva il Documento di Applicazione, che diviene così **esecutivo**, consentendo l'effettiva applicazione del Piano stesso.

Il Documento di Applicazione del Piano di Classifica verrà **tempestivamente aggiornato** al verificarsi delle seguenti condizioni:

- a seguito delle **variazioni** significative intervenute **nel sistema delle opere di bonifica e nel territorio**;
- per effetto delle **integrazioni** e dei **miglioramenti** rilevanti raggiunti rispetto al **quadro informativo**;
- grazie agli ulteriori **approfondimenti** conseguiti nelle **analisi tecnico-scientifiche** che determinino modifiche nei valori calcolati degli indici tecnici ed economici.

Ferrara, 25 febbraio 2015

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Ing. Riccardo Roversi)