



**Consorzio di bonifica di secondo  
grado per il CANALE EMILIANO  
ROMAGNOLO**

**ANALISI AMBIENTALE INIZIALE**  
NORMA UNI EN ISO 14001: 2004

Revisione 5 del 30 GIUGNO 2014



## Sezione 0: Introduzione

### 0.1 Composizione dell'Analisi Ambientale

Il presente documento è composto da:

- Frontespizio: copertina recante il logo aziendale, il titolo, il numero e la data dell'ultima revisione, il numero e la qualifica di controllo della copia, il destinatario della copia;
- Sezione 0: parte introduttiva contenente l'indice delle sezioni e il relativo stato di revisione, le firme di redazione ed approvazione valide per l'intero documento;
- Sezioni 1 – 4: quattro parti separate, la cui corrispondenza con il numero e il contenuto dei capitoli della norma di riferimento UNI EN ISO 14001: 2004;
- Allegati: parti accessorie contenenti elementi suscettibili di frequente revisione (dati ambientali, capitolato, censimenti su alcuni aspetti ambientali di particolare rilevanza in relazione agli obblighi autorizzativi).

### 0.2 Indice delle revisioni per singola sezione ed approvazione di AAI

Sez.	Titolo	Rev.	Data	Causale modifiche
-	Frontespizio	5	30/06/14	Modificato periodo di riferimento
0	Introduzione	5	31/08/14	Aggiornato indice delle revisioni
1	Scopo e campo di applicazione	0	19/06/08	
2	Glossario ambientale	1	24/11/08	Modificate definizioni di "aspetto" e "fattore" ambientali
3	Modalità operative	2	30/06/11	Ulteriori specifiche su tabella fattori di impatto e aggiornamento elenco allegati



## ANALISI AMBIENTALE INIZIALE

Rev.	Data
5	30/06/14

4	Analisi stato dell'arte e risultati	5	30/06/14	Aggiornati i commenti sulla base dei risultati delle elaborazioni 2013
All 1	Matrice di valutazione degli impatti ambientali	5	30/06/14	Modificata la valutazione degli impatti ed aggiornato il database
All 2	Registro leggi ambientali	5	30/06/13	Aggiornamento 2013
All 3	Situazione condizionatori	3	31/08/14	Aggiornamento dati
All 4	Situazione cantieri	5	31/08/14	Aggiornamento dati
All 5	Situazione scarichi	4	31/08/13	Aggiornamento dati
All 6	Situazione CPI	5	31/08/14	Aggiornamento dati

Emesso da: Responsabile Gestione Qualità Ambientale <b>Adriano Battilani</b>	Verificato da Direttore Generale <b>dott. Paolo Mannini</b>	Approvato da Presidente <b>dott. Massimiliano Pederzoli</b>
------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------



### Sezione 1: Scopo e campo di applicazione

#### 1.1 GENERALITÀ

Il Consorzio di bonifica di secondo grado per il Canale Emiliano Romagnolo (CER) ha stabilito, attuato e mantenuto attive procedure di gestione delle attività che hanno influenza sull'ambiente circostante.

Scopo del presente documento è:

- identificare gli aspetti ambientali delle proprie attività che - all'interno del campo di applicazione definito per il sistema di gestione ambientale (cfr. Sez 3) - l'organizzazione può tenere sotto controllo e quelli sui quali essa può esercitare un'influenza;
- determinare gli aspetti che hanno, o possono avere, impatto significativo sull'ambiente.

Il Consorzio documenta e tiene aggiornate queste informazioni attraverso la documentazione richiamata nella presente Analisi ed assicura che gli aspetti ambientali significativi sono determinanti ai fini di stabilire, attuare e mantenere attivo il proprio sistema di gestione ambientale.

#### 1.2 ESCLUSIONE DEI REQUISITI

Il presente SGQA esclude dall'applicazione i seguenti requisiti della norma UNI EN ISO 14001:

- 7.5.5: "Conservazione del prodotto", in quanto non ricorrono prodotti la cui conformità può essere suscettibile di alterazione.

#### 1.3 GESTIONE DELLE MODALITÀ DI RIFERIMENTO ALLA CERTIFICAZIONE

La Direzione del Consorzio è responsabile della corretta gestione della certificazione, con particolare riguardo all'uso del certificato e del marchio. In particolare deve:



## ANALISI AMBIENTALE INIZIALE

Rev.	Data
5	30/06/14

- garantire che ogni comunicazione afferente al certificato ottenuto sia esclusivamente riferita al Sistema Qualità;
- evidenziare chiaramente quale sia la norma di riferimento del Sistema (UNI EN ISO 9001:2008 ovvero UNI EN ISO 14001:2004), a quali siti produttivi ed a quale tipologia di processi la certificazione sia riferita;
- esibire e produrre solo copie integrali del certificato;
- utilizzare il marchio che l'organismo di certificazione ha espressamente autorizzato.



## Sezione 2: Glossario ambientale

### 2.1 COMPOSIZIONE DELL'ANALISI AMBIENTALE

**Aree Omogenee** = aree operative del Consorzio che rispondono a uno o più dei seguenti requisiti:

- rispondono alle medesime attività produttive e operative svolte;
- interagiscono in modo simile con gli stessi aspetti ambientali;
- sono gestite e coordinate dalla stessa catena di responsabilità.

Operativamente le Aree Omogenee coincidono con i processi individuati dal Consorzio le cui attività hanno ricadute ambientali significative.

**Aspetto Ambientale:** elemento di una attività svolta dall'organizzazione che può generare ricadute di qualunque tipo sull'ambiente.

**Deflusso Minimo Vitale (DMV):** quantitativo di portata idrica presente nell'alveo di un corso d'acqua naturale al di sotto del quale non è garantita la sopravvivenza dell'eco-habitat che vi si è stabilito.

**Fattori Ambientali:** elementi con cui si suddivide convenzionalmente il sistema "ambiente". L'elenco dei 9 Fattori presi in considerazione dal Consorzio di Bonifica, codificati con una lettera alfabetica, è il seguente:

Cod.	Fattore Ambientale
A	EMISSIONI ATMOSFERICHE
B	RIFIUTI
C	RUMORE
D	SOSTANZE CHIMICHE
E	PRELIEVI IDRICI
F	IMPATTO VISIVO, PAESAGGISTICO, ARCHEOLOGICO
G	ALTERAZIONE COMUNITÀ BIOTICA
H	ALTERAZIONE QUALITÀ ACQUE
I	CONSUMI ENERGETICI



## ANALISI AMBIENTALE INIZIALE

Rev.	Data
5	30/06/14

**Gruppo di Lavoro Qualità (GLQ):** gruppo di tecnici incaricati dalla Direzione per effettuare l'Analisi Ambientale, supportare e coordinare la realizzazione del Sistema di Gestione e il suo aggiornamento periodico; vi fanno parte il RGQ, RGQA, RSPP, DG, CSOE, COC, COE, CSS e i consulenti esterni.

**Impatto Ambientale:** qualunque modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente alle attività svolte dal Consorzio.

**Manutenzione:** attività finalizzata al mantenimento e all'adeguamento delle condizioni idonee al corretto esercizio o funzionamento del sistema idrico del Canale Emiliano Romagnolo.

**Parametro Ambientale:** elemento di monitoraggio degli aspetti ambientali, stabilito dal GLQ, su cui viene impostata la valutazione dei relativi impatti.

*Ogni altro termine tecnico utilizzato nel presente documento fa riferimento alla definizione specificata nella norma UNI EN ISO 14001:2004*



## Sezione 3: Modalità operative

### 3.1 PROCESSI SIGNIFICATIVI PER L'AMBIENTE

Il primo obiettivo dell'analisi consiste nell'individuare, nell'ambito dell'intero complesso delle attività consortili, quei processi che inducono modifiche significative (sia in termini di danno che di beneficio) nell'ambiente circostante. I risultati di questa ricerca effettuata dal GLQ sono l'oggetto di quanto riportato al punto 2 del par. 3.3, ovvero quei processi convenzionalmente denominati "Aree Omogenee", posti in evidenza nella seguente tabella 1 dei processi consorziali (cfr. MQA, sez. 4):

Processi			
Cod.	Sottoprocessi	Cod	Sottoprocessi
0A	Programma triennale ed elenco annuale lavori	4	A) Progettazione LLPP
0B	Comunicazione esterna		B) Progettazione agronomico – ambientale
	Comunicazione interna	5	Gestione non conformità
1	Valutazione fornitori		Azioni correttive e/o preventive
	Acquisti	6	Soddisfazione utente
2	Protocollazione		Analisi dati ed indicatori di processo
	Archiviazione		Verifiche ispettive interne
3A	Ambiente di lavoro	7A	Aggiudicazione
	Attrezzature		Realizzazione
	Impianti	7B	Distribuzione
3B	Fabbricati	7C	Manutenzione opere civili
	Gestione del personale		Manutenzione opere elettromeccaniche
	Formazione		Sorveglianza





## ANALISI AMBIENTALE INIZIALE

Rev. 5  
Data 30/06/14

Processi			
Cod.	Sottoprocessi	Cod.	Sottoprocessi
	Addestramento	8	Sperimentazione
3C	Gestione concessioni, Gestione sinistri patrimoniali, Contribuenza, Tesoreria		Assistenza tecnica

### 3.2 SITI E LUOGHI DI REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ CHE HANNO RICADUTE AMBIENTALI

La tabella 2 che segue illustra i siti del Consorzio (cfr. cartografia consorziale allegata al manuale) dove le attività che vi si svolgono possono avere ricadute ambientali considerate significative; per ciascuna di esse sono stati individuati i processi svolti, gli aspetti ambientali ad essi associati e i fattori ambientali coinvolti (nota: il fattore "scarichi idrici" è presente in tutti i siti):

Sito	Tipologia	Indirizzo o localizz. su cartografia	Processi svolti (cod.)	Aspetti ambientali	Fattori ambientali coinvolti
Sede centrale	Uffici	Via Masi 8, Bologna	3, 4, 7A, 8	Centrale termica	Emissioni atmosferiche
				Automezzi	Emissioni atmosferiche
				Impianto climatizzazione	Emissioni atmosferiche (sost. lesive ozono)
				Laboratorio	Sostanze pericolose, rifiuti
				Archivio cartaceo	Rischio incendio (CPI)
				Ingegneria naturalistica	Alterazione comunità biotica
Palantone	Impianto di sollevamento	Via Prov. S. Biagio 185, Bondeno (FE)	3, 7C	Officina (manutenzioni e magazzino)	Rifiuti, sostanze pericolose, rischio incendio
				Centrale elettrica	Sostanze pericolose, consumi energetici, inquinamento elettromagnetico
				Cabina regolazione	Prelievi idrici, consumi energetici
				Deposito oli e combustibili	Rischio incendio (CPI)
				Archivio cartaceo	Rischio incendio (CPI)



## ANALISI AMBIENTALE INIZIALE

Rev. 5  
Data 30/06/14

Sito	Tipologia	Indirizzo o localizz. su cartografia	Processi svolti (cod.)	Aspetti ambientali	Fattori ambientali coinvolti
S. Agostino est	Impianto di sollevamento	Via del Bosco 39, S. Agostino (FE)	3, 7C	Cabina regolazione	Prelievi idrici, consumi energetici
				Deposito oli e combustibili	Rischio incendio (CPI)
Crevenzo sa	Impianto di sollevamento	Via Coronella 46/48, Galliera (BO)	3, 7C	Cabina regolazione	Prelievi idrici, consumi energetici
				Deposito oli e combustibili	Rischio incendio (CPI)
Pieve di Cento	Impianto di sollevamento	Via S. Andrea 13/15, Castello d'Argile (BO)	3, 7C	Officina (manutenzioni e magazzino)	Rifiuti, sostanze pericolose, rischio incendio
				Cabina regolazione	Prelievi idrici, consumi energetici
				Deposito oli e combustibili	Rischio incendio (CPI)
Savio	Impianto di sollevamento	Via Mensa 44, loc. Mensa di Ravenna (RA)	3, 7C	Officina (manutenzioni e magazzino)	Rifiuti, sostanze pericolose, rischio incendio
				Cabina regolazione	Prelievi idrici, consumi energetici
				Deposito oli e combustibili	Rischio incendio (CPI)
Volta Scirocco	Traversa sul fiume Reno	Via Gattolo Inferiore 25, Mandriole di S. Alberto (RA)	3, 7C	Centrale elettrica	Sostanze pericolose, inquinamento elettromagnetico
				Cabina regolazione	Prelievi idrici, consumi energetici
				Deposito oli e combustibili	Rischio incendio (CPI)
Asta	Canale	Province FE-BO-RA-FC-RN	3, 7B	Distribuzione	Alterazione qualità acque
				Raccolta alle griglie	Rifiuti
				Sorveglianza	Rifiuti, scarichi, prelievi abusivi
Marsili	Azienda agricola	Via Ronchi 4, Mezzolara di Budrio (BO)	8	Deposito Antiparassitari	Sostanze pericolose, rifiuti
				Frigoriferi	Emissioni atmosferiche (sost. lesive ozono)



### 3.3 METODOLOGIA DI LAVORO

La realizzazione della AAI è stata condotta al fine di verificare che le procedure esistenti all'interno del Consorzio siano in grado di garantire il rispetto della normativa di riferimento in presenza di qualunque condizione operativa.

Il presente capitolo descrive le modalità di raccolta e di elaborazione dei dati ambientali, ovvero dei dati necessari a stabilire, per ogni specifica attività:

- gli Aspetti Ambientali significativi e non significativi ma comunque applicabili;
- le Interazioni Ambientali correlate;
- la valutazione degli Impatti Ambientali, diretti e indiretti, senza escludere alcun tipo di impatto correlabile a leggi in vigore per l'ambiente.

Sulla base dei dati ambientali raccolti vengono infine descritte le responsabilità e le modalità inerenti alla valutazione dei livelli di rischio ambientale cui potrebbe essere soggetto il personale, la popolazione residente nel territorio consortile e l'ecosistema in generale.

Il seguente schema riassume le fasi operative a tal fine necessarie.

Fase	Attività	Responsabili
1	Analisi stato dell'arte	GLQ
2	Identificazione Aree Omogenee	GLQ
3	Analisi delle Aspetti ambientali	RGQA
4	Valutazione degli impatti	GLQ
5	Azioni a seguire	DG
6	Archiviazione database	RGQA-RGQ



### Descrizione delle attività (fasi)

#### 1) Analisi stato dell'arte

La valutazione iniziale ambientale è stata realizzata mediante uno studio dell'impatto ambientale e ad una rilevazione dei valori dei parametri relativi ai 9 Fattori ambientali considerati significativi (elenco in sez. 2).

A tal fine sono state effettuate le seguenti analisi:

- stato attuale del territorio consortile (descrizione globale e uso delle aree di suolo circostanti);
- conformazione territoriale (analisi idrogeologica, andamento delle acque di superficie, zone di protezione speciale e rilevanti per l'ambiente);
- storia del Consorzio;
- ispezione delle infrastrutture dislocate sul territorio (utilizzo attuale, fonti di potenziale inquinamento, accumulo rifiuti, immagazzinamento materiali pericolosi, presenza di trasformatori elettrici raffreddati a olio [con eventuale presenza di Pcb], presenza di amianto, aree di potenziali rischi, probabilità di contaminazione del suolo e delle acque, suggerimenti o consigli);
- tutti gli impatti ambientali delle attività e dei servizi erogati dal Consorzio per stabilire quali possano determinare impatti significativi;
- le prassi operative, o istruzioni, o procedure già esistenti e/o in atto;
- i riferimenti causali di situazioni anomale verificatesi in precedenza;
- le possibili situazioni di emergenza o i possibili incidenti.

Il RGQA ha la responsabilità per il controllo della completezza e della veridicità dei dati, della loro elaborazione e della diffusione dei risultati.

#### 2) Identificazione Aree Omogenee

Tali Aree rappresentano una suddivisione operativa dei processi di erogazione dei servizi individuati nel Consorzio (secondo lo schema riportato al par. 3.1). Nelle prime tre colonne della tabella M-91 sono elencate, per ogni processo coinvolto, le attività operative in cui sono stati suddivisi e codificati ai fini dell'analisi di impatto, e i relativi responsabili interni.



### 3) Analisi degli Aspetti ambientali

Gli Aspetti Ambientali vengono analizzati per poter stimare la ricaduta sul sistema ambiente, positiva, negativa o nulla, definita convenzionalmente "Impatto Ambientale" (cfr. definizioni in sez. 2).

Annualmente il RGQA, attraverso il GLQ, reperisce tutti i dati e le informazioni ritenute utili al fine di determinare l'interazione esistente tra le Aree di attività del Consorzio e i Fattori Ambientali. I dati a consuntivo vengono controllati dal GLQ, per quanto concerne l'adeguatezza ai fini della successiva elaborazione e l'attendibilità, quindi riportati nei corrispondenti fogli di lavoro in formato excel della Matrice di Valutazione degli Impatti Ambientali (M-91 in Allegato 1 al presente documento) dal RGA. I dati raccolti inoltre costituiscono base per l'elaborazione di Indicatori di Prestazione Ambientale del Consorzio, classificati nella colonna K, secondo quanto richiesto dalla norma, in impatti ambientali "diretti" e "indiretti" (ossia rispettivamente quelli derivanti da attività del Consorzio che direttamente immettono inquinanti o alterano l'ambiente, e quelli di derivazione da attività non consorziali ma che il Consorzio può comunque controllare od orientarne la gestione), e in colonna J in termini di frequenza attesa che include le principali condizioni richieste anch'esse dalla norma ("normali", "anormali" e "di emergenza", cui il Consorzio ha aggiunto quelle "stagionali").

### 4) Valutazione degli Impatti

La significatività degli Impatti viene stimata tenendo conto di una pesatura, che è funzione delle classificazioni sopra descritte, e di due parametri di valutazione "I" e "C" dei dati a consuntivo, basati su criteri oggettivi di confronto. In particolare il parametro di Importanza "I" tiene conto del danno, o del beneficio, o del bilancio complessivo tra i due effetti, dell'impatto ambientale, della sua reversibilità, dei costi di rimedio e della rilevanza territoriale, (criteri sinteticamente riportati in coda ad ogni specifico foglio di calcolo dell'Allegato 1), secondo un modello di scala di Hillary modificato secondo quanto riassunto nella tabella che segue:



## ANALISI AMBIENTALE INIZIALE

Rev.	Data
5	30/06/14

### I = Importanza del danno/beneficio dovuto all'impatto

Valore di I	Livello	Descrizione situazione
- 4	Danno grave	Il danno è irreversibile
- 3	Danno alto	Il danno è reversibile in tempi lunghi e con alti costi
- 2	Danno medio	Il danno è reversibile ma in tempi medi o con alti costi
- 1	Danno lieve	Il danno è reversibile con tempi e costi ragionevoli
0	Danno nullo o equivalente al beneficio	I danni ed i benefici ambientali si equivalgono o sono trascurabili in termini assoluti
+ 1	Beneficio lieve	Il beneficio è di modesta entità
+ 2	Beneficio medio	Il beneficio è rilevante
+ 3	Beneficio alto	Il beneficio è rilevante, anche in termini economici, a diffusione territoriale

Il parametro di Controllo e Coerenza "C" esprime invece una valutazione sintetica di conformità o meno ai requisiti legislativi in vigore (e di coerenza con i requisiti ISO) in materia ambientale, che il Consorzio tiene aggiornati in un apposito registro (mod. M-92). Tale check-list viene utilizzata dal GLQ per la verifica di conformità legislativa in materia ambientale, effettuata con periodicità almeno annuale, registrata mediante una scala ternaria di valori (0 = conformità totale, - 1 = conformità parziale, - 2 = nessuna conformità). In base al punteggio attribuito ai due parametri I e C, secondo la oggettività assegnata all'impatto considerato, ne deriva il calcolo della Significatività generale di impatto "S" così definita:  $S = \min(I, C)$ .

Il seguente schema associa i valori di significatività e ai criteri di priorità di intervento:

Valori di S	Significatività del danno
$S \leq -3$	<b>Alta</b> Programmare e attuare AC immediatamente
$S = -2$	<b>Media</b> Programmare e attuare AC entro tempi pianificati compatibili con il problema emerso
$S = -1$	<b>Bassa</b> Considerare azioni migliorative o preventive
$S = 0$	<b>Nulla</b> Prevedere azioni volontarie di miglioramento



### 5) Target ambientali e Azioni a seguire

Per ogni Impatto risultato significativo viene pianificato un opportuno programma correttivo e/o preventivo inserito nel Piano di Miglioramento Ambientale (PMA). La significatività è considerata condizione sufficiente per innescare l'obbligo di una azione correttiva. In caso contrario (cioè in presenza di impatto negativo poco significativo o nullo, ovvero di impatto positivo di qualunque entità) è facoltà del GLQ proporre ugualmente azioni di miglioramento.

Tali azioni sono correlate ad opportuni target ambientali generati a seguito dell'analisi ambientale per ciascun impatto e riportati sul citato mod. M-91. I target sono anch'essi proposti dal GLQ, sentita la DG. Le azioni sono richiamate sul modello citato e riportate per esteso sul PMA, con indicazione di tempi e metodi di attuazione delle misure individuate, nonché delle responsabilità di applicazione.

### 6) Archiviazione

Il RGQA cura l'aggiornamento, la distribuzione in forma controllata e la conservazione dei documenti di Analisi Ambientale in cui riporta i risultati della valutazione effettuata sulla significatività degli impatti ambientali. Parte dei dati ambientali raccolti sono utilizzati inoltre per il calcolo degli indicatori, quale strumento di misura e monitoraggio delle prestazioni del Sistema.

## **3.4 MODULISTICA RICHIAMATA**

ALL. 1: (MOD. M-91) MATRICE IMPATTI AMBIENTALI

ALL. 2: (MOD. M-92) REGISTRO DELLE PRESCRIZIONI LEGALI APPLICABILI

ALL. 3: SITUAZIONE CONDIZIONATORI

ALL. 4: SITUAZIONE CANTIERI

ALL. 5: SITUAZIONE SCARICHI

ALL. 6: SITUAZIONE CPI



### Sezione 4: Risultati

#### 4.1 ANALISI STATO DELL'ARTE

Anche per l'anno solare 2013 il GLQ ha raccolto e controllato tutti i dati e le informazioni relative ai 9 Fattori Ambientali ritenuti significativi, relativi a ciascuna attività del Consorzio, che sono quelli da considerare comunque applicabili ai fini del monitoraggio, per individuarne le giuste interazioni e di quantificarne la ricaduta sull'ambiente (Valutazione degli Impatti correlati). Come indicato in sez. 3, i dati vengono sinteticamente riportati, a cura del RGQA, sulla matrice M-91 allegata al presente documento. A completamento di tale matrice, qui di seguito vengono brevemente esaminate le interazioni ambientali rilevate nell'ultimo anno, raggruppate per Fattore Ambientale.

#### Fattori ambientali

##### *A: Emissioni atmosferiche*

La produzione di emissioni atmosferiche conseguenti al *riscaldamento dei locali* ha una incidenza poco significativa in quanto quasi tutte le caldaie sono alimentate a metano. Le caldaie, alla data dell'analisi ambientale, in particolare in sede, sono vecchie e scarsamente efficienti. Altrettanto dicasi degli elementi riscaldanti situati negli uffici e nelle aree comuni. L'influenza della caldaia e dell'impianto di riscaldamento della sede non può comunque considerarsi di grande rilievo ai fini ambientali. Il consumo di combustibile dovuto all'utilizzo degli automezzi consorziali è ancor meno significativo, trattandosi di veicoli di piccola dimensione, per lo più ecologici o a bassa emissione. Anche le attività di saldatura che possono generare emissioni localizzate (officine) sono da prendere in considerazione, ma si tratta di interventi definiti "occasional".

Nell'ambito di questo aspetto viene infine ricondotto il consumo energetico degli impianti (mediante conversione in termini di tonnellate. di CO<sub>2</sub> equivalente





## ANALISI AMBIENTALE INIZIALE

Rev.	Data
5	30/06/14

dell'energia elettrica consumata annualmente), la cui incidenza è decisamente più rilevante.

### *B: Rifiuti*

La maggior produzione di rifiuti deriva dalle operazioni di pulizia delle griglie presenti presso gli sbarramenti lungo tutto il corso del canale. Si tratta di notevoli volumi di rifiuti prevalentemente verdi (canna palustre, piante acquatiche, ecc.), che sono normalmente triturati e lasciati in prossimità affinché si realizzi la naturale decomposizione e l'assorbimento da parte del terreno. In caso di presenza occasionale di altro rifiuto, il personale preposto provvede alla sua differenziazione.

La sorveglianza che il personale del Consorzio svolge quotidianamente lungo le proprie pertinenze permette di identificare rifiuti, anche pericolosi, eventualmente abbandonati da ignoti dentro il canale o nelle zone di rispetto e quindi di intervenire attivando le autorità competenti per la loro rimozione e un corretto smaltimento. Ove le autorità competenti non assolvano il loro compito o qualora si ravvisino condizioni di particolare urgenza il Consorzio interviene direttamente incaricando una ditta autorizzata reperita localmente o convenzionata.

Per quanto riguarda gli odori nessuna delle attività svolte dal Consorzio genera problemi di cattivi odori. La sorveglianza diretta del personale dello stato dei canali, permettendo di individuare eventuali sversamenti o scarichi di sostanze maleodoranti, agisce positivamente rispetto al fattore odori in quanto consente di intervenire, singolarmente o in collaborazione con altri enti, per rimuovere le cause del problema. L'efficienza della sorveglianza è fondamentale per individuare casi di sostanze maleodoranti e ciò rimanda in generale alla necessità di valutare attentamente le modalità secondo le quali attualmente è svolta tale attività. Inoltre, la tempestività dell'intervento è cruciale per una corretta gestione delle problematiche relative agli odori e potrebbe essere oggetto di particolare attenzione in protocolli di coordinamento tra i soggetti interessati.



Nel periodo preso in considerazione dall'AAI non sono stati registrati sversamenti di nessuna natura.

### *C: Rumore*

La normativa italiana in materia di inquinamento acustico fino al 1995 si basava sul D.P.C.M. 1.03.1991 che fissava per la prima volta i limiti massimi di esposizione al rumore nell'ambiente di vita. L'emanazione della Legge quadro n° 447 del 26.10.95, che ha definito i principi fondamentali per la tutela dell'ambiente esterno a seconda della destinazione d'uso del territorio, ha fatto nascere l'esigenza di verificare costantemente se, e di quanto, tali limiti siano superati. L'inquinamento da rumore è infatti un fattore di nocività diffuso nell'ambiente a causa dell'urbanizzazione crescente, dell'incremento della rete stradale con criteri che spesso non tengono conto dell'impatto acustico e delle attività commerciali, industriali ed artigianali.

Il Consorzio di Bonifica ha provveduto ad avviare una indagine acustica sui propri impianti con un programma di monitoraggio triennale, ed effettua regolarmente valutazioni ambientali di impatto acustico per tutti gli interventi progettati internamente (soggetti o meno a concessione edilizia).

### *D: Sostanze chimiche*

Le sostanze pericolose detenute presso i siti del Consorzio sono le seguenti:

- oli per trasformatori elettrici contenenti PCB-PCT;
- sostanze chimiche classificate come pericolose stoccate presso il magazzino della azienda agricola Marsili e utilizzate per l'attività di sperimentazione irrigua (unitamente alle relative schede di sicurezza);
- sostanze chimiche per determinazioni analitiche (reagenti) stoccate presso i locali del laboratorio interno (sede) (unitamente alle relative schede di sicurezza);
- combustibili stoccati presso l'officina del Palantone.



In tutti i casi vi è il controllo della detenzione e uso di tali sostanze da parte del Resp. per la sicurezza. Per quanto riguarda i trasformatori sono in corso le operazioni di bonifica/rimozione o messa in sicurezza.

### *E: Prelievi idrici*

Questo impatto tiene conto dell'entità di prelievo operata dal CER presso i corsi d'acqua (essenzialmente Po e Reno) rispetto al deflusso minimo vitale (DMV) determinato per tali fiumi. L'entità dei prelievi idrici viene monitorata con frequenza giornaliera alla stazione di sollevamento sul fiume Po (Palantone); sul fiume Reno, essendo il prelievo effettuato alla foce, l'impatto sul DMV è comunque irrilevante. Il monitoraggio dei prelievi da Reno è eseguito con frequenza stagionale. Poichè a tutt'oggi sono in corso studi e ricerche per definire il valore da attribuirsi al DMV, il parametro di valutazione stabilito dal CER per il momento è di scarsa efficacia. Viene controllato il volume derivato in relazione tiene conto della riduzione % di deflusso causata dai prelievi.

### *F: Impatto visivo, paesaggistico, archeologico*

In generale l'attività svolta dal Consorzio ha una ricaduta indiretta sul territorio servito in termini di valorizzazione degli aspetti paesaggistici. In particolare la messa a disposizione di elevati volumi di acqua ai consorzi irrigui favorisce lo sviluppo di flora spontanea nelle zone limitrofe ai canali e dona maggior vigore alle coltivazioni, contribuendo quindi a rafforzare la componente stagionale tipica del paesaggio di campagna a clima umido anche in piena estate, e complessivamente migliora le condizioni del bilancio idrico di bacino.

Per quanto riguarda la valutazione di impatto archeologico, in seguito all'approvazione del relativo provvedimento di legge nazionale (D.Lgs. n. 63/2004) per le opere pubbliche, il Consorzio è tenuto a far effettuare alle sovrintendenze ricognizioni sul luogo in cui sorgerà il cantiere in cui si realizzerà l'opera pubblica al fine di accertare la presenza di eventuali reperti di interesse



## ANALISI AMBIENTALE INIZIALE

Rev.	Data
5	30/06/14

storico, culturale o artistico e di conseguenza razionalizzare e ridurre i ritardi e le sospensioni che accompagnano il ritrovamento di reperti archeologici nei cantieri. In sede di V.I.A dovranno invece essere svolte indagini specifiche (realizzate secondo procedure predefinite) per acquisire informazioni di ricerca storica d'archivio, analisi della cartografia storica e dell'iconografia esistente, oppure aerofotointerpretazione, e ancora catalogazione dei reperti archeologici. Attraverso l'interpretazione di tutti i dati raggiunti sarà possibile ipotizzare l'assetto territoriale e dell'insediamento umano e urbano degli ultimi secoli. La sintesi dei dati rilevati porta alla valutazione sulla eventuale presenza di siti archeologici esistenti e/o perduti per la gestione e la pianificazione edilizia e urbana di qualsiasi territorio. Il relativo impatto viene quantificato tenendo conto degli investimenti sostenuti dall'ente per tali attività. L'ente ha volontariamente investito risorse proprie nella conservazione e valorizzazione del patrimonio archeologico, naturale e paesaggistico per lungo tempo prima che questo divenisse un obbligo di legge.

### *G: Alterazione della comunità biotica*

Le più significative alterazioni della comunità biotica sono generate dall'approvvigionamento idrico di aree naturali e oasi naturalistiche che contribuisce in positivo allo sviluppo e alla tutela della flora e della fauna ivi presenti. I più importanti biotopi dulcacquicoli nazionali sono mantenuti in essere anche grazie agli apporti idrici del CER. Indirettamente anche la funzione di sbarramento operata presso la foce del Reno impedendo la risalita dell'acqua di mare e del cuneo salino salvaguarda di fatto l'intero territorio circostante sottoposto a SIC-ZPS (in mancanza della barriera le biocenosi ed il paesaggio tutto subirebbe profonde modificazioni in pochi anni). Gli apporti di acqua del tratto finale del Torrente Lamone durante il periodo estivo ne preservano il carattere, la flora riparia ed acquatica e la fauna ittica e dell'ambiente ripariale durante il periodo primaverile-estivo, migliorando significativamente la qualità dell'acqua del torrente e garantendo una portata adeguata anche a fronte degli



importanti prelievi operati per usi civili ed agricoli. Le acque del CER, benché tendenzialmente oligotrofiche, sostengono una modesta fauna ittica e sono classificate acque di categoria A. Durante le operazioni di manutenzione stagionale vengono posti in essere tutti gli accorgimenti possibili per la salvaguardia della fauna ittica presente nell'asta del canale. Il canale potrebbe costituire una via di diffusione delle specie ittiche tra bacini idrici fisicamente separati prima della costruzione dell'opera.

### *H: Alterazione della qualità delle acque*

Lungo l'asta del canale si riscontrano effetti di autodepurazione, successivi all'azione di lagunaggio e fitodepurazione operata dal transito nel Cavo Napoleonico. Data la grande importanza dell'azione di depurazione che naturalmente avviene durante il transito nel Cavo Napoleonico, il parametro di monitoraggio assunto è il tempo medio di sostituzione del volume immesso in esso. Tale parametro può essere considerato quale funzione indiretta della qualità dell'acqua in quanto, sulla base delle osservazioni storiche di quasi un quindicennio di monitoraggio, si è giunti a stabilire qualora il tempo di ritenzione medio mensile sia inferiore ai 4,5 giorni per due mesi consecutivi la capacità di abbattimento dei carichi inquinanti risulta diminuita. L'effetto del ridotto tempo di ritenzione nel Cavo sulla capacità autodepurante è marcato nei mesi di maggiore richiesta irrigua, e quindi a maggiore velocità di transito, e minore nei mesi primaverili ed autunnali. La valutazione tiene conto della stagionalità dei fenomeni per la valutazione dell'impatto. In generale, anche nelle peggiori condizioni, si ha comunque un miglioramento delle caratteristiche fisico-chimiche e microbiologiche dell'acqua transitata rispetto a quelle misurate al punto di prelievo sul fiume Po.

Il CER, per tutta la sua estensione, non ha funzioni scolanti e deve considerarsi un adduttore idrico puro. Per sua natura non deve quindi ricevere immissioni di acque di scolo o scarichi di qualsiasi genere. Le normali operazioni di sorveglianza dell'asta da parte del personale del Consorzio permettono di



identificare eventuali scarichi liquidi o sversamenti abusivi da parte di terzi, contenenti sostanze inquinanti, e di segnalarli all'autorità competente in modo che la situazione di danno ambientale possa essere circoscritta e risanata. In collaborazione con ARPA ed agli altri enti a ciò istituzionalmente preposti, gli addetti del Consorzio provvedono a segnalare la presenza di sostanze pericolose con la massima sollecitudine, in attesa delle operazioni di bonifica. L'impatto ambientale degli sversamenti abusivi. Il monitoraggio degli sversamenti abusivi è effettuato mediante la registrazione degli eventi dei quali viene considerato come indicatore il numero di casi segnalati annualmente. Si tratta in generale di eventi rari e sporadici. I dati relativi alla qualità delle acque, monitorati mediante un laboratorio interno, vengono resi pubblici sul sito del CER ([www.consorziocer.it](http://www.consorziocer.it)).

### Altri fattori ambientali

Vengono descritti di seguito tutti i rimanenti fattori ambientali non valutati secondo la metodologia della presente Analisi, ma ugualmente gestiti dal Consorzio per effetto della loro applicabilità reale o potenziale in termini legislativi.

### *Amianto*

Il Consorzio ha effettuato un censimento dei materiali contenenti amianto utilizzati nell'ambito delle proprie attività, evidenziando l'assenza di situazioni di questo tipo. Nel caso di necessità di operazioni di messa in sicurezza per lavorazioni su manufatti o materiali (tubature, guarnizioni, impianti, ecc.) con amianto, ci si avvale di ditte specializzate esterne.



### *Scarichi liquidi*

Non sussistono attività del Consorzio che generino produzione di scarichi liquidi in quantità impattanti per l'ambiente: non esistono scarichi di tipo industriale e quelli domestici prodotti dalle sedi sono conformi alle vigenti norme nazionali e regionali (Dlgs 156/06 e Dgr 1053/03). Il monitoraggio dei siti dove tali scarichi sono presenti, per i quali è prevista l'autorizzazione, è riportato sull'Allegato 5: degli 11 siti del Consorzio in cui sono presenti scarichi domestici, 9 risultano attualmente autorizzati, 1 in attesa di rilascio di autorizzazione (l'impianto Savio) e 1 non applicabile in quanto non di proprietà dell'Ente (azienda Marsili).

### *Rischio incendio*

I siti del consorzio nei quali risulta obbligatoria la pratica di CPI sono 15 (riportati in dettaglio in Allegato 6). Nel corso del 2010 non sono state apportate variazioni agli impianti dove tale certificato è già presente e dove invece non è dovuto. Complessivamente sono 6 i siti in cui il certificato risulta in corso di validità, in 7 esso non è dovuto, in 2 invece (impianti di Palantone e Volta Scirocco) il Consorzio è ancora in attesa di effettuazione del sopralluogo da parte dei VVFF.

### *PCB/PCT*

Le analisi dei contenuti di PCB/PCT su tutte le apparecchiature (trasformatori ad olio) censite hanno fornito risultati al di sotto delle soglie di legge e di pericolosità.

### *CFC e altri gas lesivi per l'ozono o climalteranti*



Effettuato il censimento di tutti gli impianti di condizionamento presso i 5 siti in cui sono presenti (cfr. allegato 3), dove si dimostra che le sostanze utilizzate non fanno parte di quelle fluorurate di cui è fatto divieto di utilizzo o di controllo graduale (CFC e HCFC) ai sensi del DM del 3/10/2001 e del DM 74/2012.

### *Campi elettromagnetici*

È stata eseguita l'indagine sui campi elettromagnetici presso le stazioni di sollevamento Palantone, S. Agostino Est, Pieve di Cento, Crevenzosa, Savio, la Traversa di Volta Scirocco, L'azienda Sperimentale Marsili e la Sede. I risultati indicano che i valori per i campi magnetici ed elettrici nei siti controllati non superano le soglie consentite dalle norme vigenti.

### *Cantieri*

Attualmente sono in attivo 6 cantieri aperti lungo l'asta del canale, di cui 4 direttamente gestiti dal personale CER, come riportato sull'Allegato 4 aggiornato.

### *Inquinamento luminoso*

Non sussiste l'applicabilità per i siti del Consorzio.

## **4.2 SINTESI DELLE VALUTAZIONI DI IMPATTO AMBIENTALE**

Nella presente sezione sono sintetizzati e commentati i risultati dell'analisi ambientale, riordinati per parametro di interazione monitorato.

### 1) Acqua prelevata da Po

- l'impatto del prelievo permane nullo in quanto non intacca il DMV ed è percentualmente irrilevante anche in termini di portata. Nel 2013 i





prelievi complessivi sono rientrati sui livelli pre-2010 anche se questi corrispondono a circa il doppio di un volume annuo medio derivato negli anni '90: le ragioni vanno ricercate nell'aumentata idroesigenza colturale a scala regionale, il cui livello rende ormai non significativo ogni termine di paragone con quel decennio.

### 2) Acqua prelevata da Reno

- l'impatto di prelievo è anch'esso nullo in quanto non intacca il DMV ed è percentualmente irrilevante anche in termini di portata; analogamente al dato del Po anche in questo caso il 2013 ha fatto registrare un riallineamento ai valori di 5 anni fa (25 milioni di mc) nel contesto di una stagione climaticamente piovosa;
- in tali condizioni risulta molto positivo (+2) il beneficio dovuto allo sbarramento della traversa che impedisce nelle frequenti fasi di magra la risalita dell'acqua di mare e del cuneo salino, salvaguardando l'intero territorio circostante sottoposto a SIC-ZPS (in mancanza della traversa la stima comune è che l'area sarebbe sottoposta a salinizzazione nel giro di pochi anni).

### 3) Acqua consegnata

- l'impatto rimane non negativo in quanto l'efficienza di consegna è rimasta sostanzialmente stabile rispetto agli anni precedenti: il valore resta collocato tra l'89% e il 90% (soglia stabilita convenzionalmente per attivare eventuali interventi correttivi);
- ovviamente positivo (+1) l'impatto visivo e paesaggistico grazie alla disponibilità di risorsa idrica assicurata su un territorio di oltre 3.000 kmq. In particolare la movimentazione di elevati volumi di acqua migliora le condizioni del bilancio idrico di bacino.

### 4) Tempo medio di sostituzione



- l'interazione è funzione indiretta della qualità dell'acqua in quanto, sulla base delle osservazioni storiche di oltre un quindicennio di monitoraggio, si può stabilire che i periodi in cui continuativamente il tempo di ritenzione medio mensile ( $t_s$ ) risulti inferiore ai 4,5 giorni riducono la capacità di abbattimento dei carichi inquinanti che normalmente si verifica per effetto della movimentazione; secondo tale correlazione l'impatto 2013, come per l'anno precedente, risulta leggermente negativo (-1) per le medesime ragioni accennate al punto 1). In particolare il valore sottosoglia si è verificato per due mensilità consecutive, quelle estive, evento che si può considerare ormai costante dal 2000 in poi, anche se nel 2013 ciò è stato determinato più per un riadattamento alle efficienze energetiche che per il prelievo netto che invece è diminuito in termini assoluti. Il tempo di residenza nel cavo è stato calcolato sulla base di dati raccolti in un periodo, precedente la completa realizzazione dei depuratori della città di Milano, in cui i carichi inquinanti all'origine del sistema CER erano più elevati. Anche il miglioramento delle acque dei principali affluenti del tratto Lombardo, unitamente alle maggiori portate da Panaro contribuiscono a migliorare la risorsa all'origine. La modificata morfologia dell'alveo, con la creazione di una estesa isola al centro dell'alveo di Po, porta a convogliare maggiori quantità di acque di Panaro, non miscelate a quelle del Po, che in alcuni periodi contribuiscono grandemente all'alimentazione del CER. Alla luce delle comunque buone caratteristiche qualitative delle acque del CER si prevede di rianalizzare le serie storiche più recenti per confermare o modificare il parametro "tempo di residenza nel cavo".

### 5) Consumo energetico impianti

- il consumo 2013 è diminuito dopo aver toccato il valore record di 18.600 MWh dell'anno prima, proprio per il calo dei prelievi; il relativo impatto ambientale risulta a maggior ragione nullo in quanto il valore rimane ben al di sotto della media mobile dei consumi calcolati per unità di volume



movimentato (delta pari a 3,5% dopo il quinto sollevamento), in ragione di una aumentata efficienza di consegna.

### 6) Segnalazioni

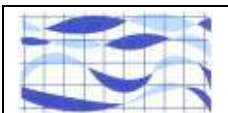
- tutti i dati relativi al 2013 risultano nulli per quanto riguarda le segnalazioni di scarichi liquidi, abbandono rifiuti e frane. I tempi di risposta del Consorzio (scesi a 3,4 gg in media nel 2010) risultano quindi non monitorabili anche per il 2013 e il relativo impatto è da considerarsi non applicabile.

### 7) Grasso e olio

- anche questo dato risulta poco significativo (rispetto al picco massimo degli ultimi 5 anni in condizioni di gestione ordinaria); i quantitativi sono normalmente scarsi poiché il Consorzio, per rendersi logisticamente indipendente in situazioni di emergenza, stocca quantitativi di oli e lubrificanti per macchinari notevolmente sovradimensionati rispetto alla necessità in condizioni di funzionamento normale. Dopo le manutenzioni programmate nel biennio 2008–2009 in cui i quantitativi acquistati furono maggiori della normale necessità, gli acquisti del 2013 sono tornati a livelli standard (+13% circa sulla media mobile) e l'impatto è stato quindi valutato come nullo.

### 8) Gestione rifiuti (new)

- dal 2013 è stato introdotto un indicatore sulla tipologia dei rifiuti prodotti dal consorzio e sul loro corretto conferimento: dai dati MUD 2014 risulta che l'anno scorso sono stati conferiti complessivamente poco meno di 25 t di rifiuti speciali di cui il 77% destinato a recupero e solo il 23% a smaltimento in discarica; nel nuovo ranking stabilito per questo parametro il relativo fattore di impatto risulta quindi non negativo.



### 9) Approvvigionamento idrico oasi

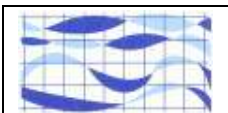
- le oasi naturalistiche di Punta Alberete e di Valle Mandriole hanno in concessione un prelievo idrico a uso irriguo dal CER; questo approvvigionamento, risalito a oltre 5,5 milioni di mc nel 2013, costituisce ovviamente un impatto positivo sull'ecosistema che si è insediato in tali aree (I = +2).

### 10) Analisi acque

- il laboratorio interno di monitoraggio della qualità delle acque ha effettuato oltre 7.000 determinazioni nel 2012, con un incremento di più del 100% rispetto all'anno precedente e del 70% rispetto alla media dei 5 anni precedenti. L'attività di monitoraggio della risorsa idrica è svolta nell'intento di predisporre azioni di mitigazione e contrasto degli eventuali problemi ambientali identificati; pertanto essa ha una forte ricaduta in termini di monitoraggio della qualità delle acque irrigue e quindi del loro impatto sulla catena alimentare (importanza = +2).

### 11) Interazioni con il territorio e con gli Enti di gestione territoriale

le molteplici attività spontaneamente od istituzionalmente svolte dal Consorzio a supporto del territorio e degli Enti operanti su di esso hanno un forte impatto positivo. La creazione e gestione di un sito web dedicato alla qualità dell'acqua irrigua consente un accesso in tempo reale agli operatori agricoli ed alle organizzazioni dei produttori alle informazioni necessarie per la corretta gestione delle pratiche irrigue nel rispetto della salubrità degli alimenti. Il servizio di assistenza tecnica irrigua "Irriframe" raggiunge decine di migliaia di produttori fornendo loro dati oggettivi sull'esatto fabbisogno idrico delle colture consentendo rilevanti risparmi idrici nel settore agricolo. Il servizio è stato recentemente esteso a scala nazionale tramite l'associazione nazionale delle bonifiche (ANBI). Similmente operano i Bollettini sullo Stato dell'Irrigazione e sulla Siccità. Il servizio Tecnirri provvede agli operatori agricoli tutte le indicazioni



necessarie per la corretta progettazione degli impianti irrigui permettendo di realizzare la piena potenzialità di risparmio idrico delle più moderne tecnologie. Il servizio Fertirrigere consente una gestione ottimizzata dell'irrigazione e della fertirrigazione della coltura del pomodoro da industria (oltre 20000 ettari nella sola Emilia Romagna) con risparmi idrici e riduzione dell'inquinamento da fosforo e da nitrati. Parallelamente viene svolta una intensa attività di supporto tecnico ad altri Enti (Consorzi di Bonifica associati e non, Assessorato Ambiente ed Agricoltura della RER, etc) la cui ricaduta si espleta nell'indirizzo o nella stesura di norme e regolamenti di rilevanza ambientale (PTA, Linee guida, etc). Molte delle citate attività hanno valenza nazionale. Il CER rappresenta inoltre l'insieme delle associazioni dei produttori e delle cooperative agricole europee, tramite il Copa-Cogeca, l'ANBI e l'associazione Europea delle agenzie dell'acqua (EUWMA) nell'ambito del Partenariato EU per l'Acqua (EIP water), sotto la DG Ambiente e collabora con quello per l'agricoltura sostenibile, gestito dalla DG Agricoltura. Inoltre il CER è promotore eco-coordinatore del gruppo di azione WIRE (EIP water) che raggruppa 48 istituti di riferimento nel settore dell'agricoltura irrigua a livello EU. Impatto molto positivo (+2)

### 12) Attività di Ricerca e Divulgazione

- la cinquantennale attività di ricerca e divulgazione svolta e sostenuta dal Consorzio ha prodotto un significativo impatto sulle pratiche irrigue a livello locale, nazionale ed internazionale, migliorandone l'efficienza ed aumentandone la sostenibilità e l'ecocompatibilità. Attraverso centinaia di pubblicazioni scientifiche e divulgative, la creazione di modelli di supporto decisionale, la partecipazione a progetti regionali, nazionali ed europei, il contributo a convegni nazionali ed internazionali l'attività di ricerca e divulgazione del Consorzio è stata capace di influire positivamente sulla gestione dell'agroecosistema. Impatto molto positivo (+2)



### 13) Impatto visivo, paesaggistico, archeologico

- l'attenzione posta dal Consorzio ai temi della conservazione del patrimonio storico ed archeologico e la positiva ricaduta della distribuzione delle acque del CER sulla conservazione del paesaggio rurale, dei canali di bonifica e del territorio rurale risultano in una valutazione di impatto positiva (+1) e di conformità alle norme vigenti in materia. Progetti in corso di realizzazione per la realizzazione di piste ciclabili nel tratto riminese ed il previsto risezionamento degli argini nel tratto iniziale, favoriranno una migliore integrazione dell'opera nel contesto sociale e paesaggistico