



DISTRETTO

Appennino Settentrionale

UNIT OF MANAGEMENT RENO (ITI021), REGIONALI
ROMAGNOLI (ITR081), MARECCHIA-CONCA
(ITRI01319)

Studio di incidenza
ambientale



*Autorità di Bacino
del fiume Arno*



Sommario

1	PREMESSA	5
2	MATERIALI E METODI.....	6
3	RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	6
	3.1 La normativa nazionale e sovranazionale	6
	3.2 La normativa regionale in Emilia-Romagna	7
4	IL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (PGRA)	9
	4.1 Inquadramento territoriale regionale.....	9
	4.2 Soggetto proponente	9
	4.3 Inquadramento negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti.....	9
	4.4 Finalità del PGRA.....	9
	4.5 Livello d’interesse.....	24
	4.6 Tipologia d’interesse	24
	4.7 Esigenze.....	24
5	RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA.....	25
	5.1 Tempi e periodicità delle azioni previste	28
	5.2 Linee di intervento e azioni previste finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di Piano	29
6	CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO ATTUALE DEI SITI NATURA 2000 REGIONALI.....	35
	6.1 Siti Natura 2000 regionali e relativi dati di superficie	35
	6.2 Presenza di aree protette.....	42
	6.3 Habitat, specie vegetali e faunistiche di interesse comunitario nei SIC e ZPS del territorio regionale	47
7	DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA LE AZIONI PREVISTE DAL PIANO ED IL SISTEMA AMBIENTALE (HABITAT E SPECIE ANIMALI E VEGETALI PRESENTI)	54
	7.1 Fattori di alterazione morfologica del territorio e del paesaggio.....	54
	7.2 Interferenza tra i siti di Natura 2000 e i corpi idrici superficiali come descritti dal Piano di Gestione delle Acque	54
	7.3 Fattori di inquinamento e di disturbo ambientale	80
	7.4 Rischio d’incidenti.....	83
8	NORME GESTIONALI PREVISTE NELLE MISURE DI CONSERVAZIONE O NEGLI EVENTUALI PIANI DI GESTIONE DEI SITI.....	83
	8.1 Misure generali di conservazione per SIC e ZPS	83
9	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL’INCIDENZA AMBIENTALE DEL PIANO E DELLE EVENTUALI IPOTESI ALTERNATIVE.....	94
	9.1 Rapporto tra azioni previste dal PGRA e siti Natura 2000	94
	9.2 Confronto tra le incidenze ambientali delle eventuali ipotesi alternative proposte.....	95
	9.3 L’uso di risorse naturali e l’alterazione morfologica del territorio e del paesaggio	95
10	INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI SU BIODIVERSITÀ E FUNZIONALITÀ ECOSISTEMICA	96
11	ALLEGATO I: “LINEE GUIDA PER LA RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DEI CANALI DI BONIFICA IN EMILIA-ROMAGNA” APPROVATE CON D.G.R. N. 246 DEL 5 MARZO 2012	97
12	ALLEGATO II: “DISCIPLINARE TECNICO PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CORSI D’ACQUA NATURALI ED ARTIFICIALI E DELLE OPERE DI DIFESA DELLA COSTA NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 (SIC E ZPS)” APPROVATO CON D.G.R. N. 667 DEL 18 MAGGIO 2009	97

13 ALLEGATO III: I “CRITERI PROGETTUALI PER L’ATTUAZIONE DI INTERVENTI IN
MATERIA DI DIFESA DEL SUOLO NEL TERRITORIO DELLA REGIONE EMILIA-
ROMAGNA” APPROVATI CON D.G.R. N. 3939 DEL 6 SETTEMBRE 1994.....97

1 PREMESSA

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma o progetto che possa avere incidenze significative su un sito esistente o potenziale (sito proposto) della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Tale procedura è stata introdotta dall'art. 6 comma 3 della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

Natura 2000 è il nome che l'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una «rete») di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva «Habitat».

La creazione della rete Natura 2000 è prevista dalla direttiva europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 avente per oggetto la "*Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*", sopra richiamata come "Direttiva Habitat".

L'obiettivo della direttiva è però più vasto della sola creazione della rete, avendo come scopo di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione, non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000, ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.

E' del 1979 un'altra importante direttiva, che si integra all'interno delle previsioni della direttiva Habitat, la cosiddetta "direttiva Uccelli" (79/409/CEE e s.m.i., concernente la conservazione degli uccelli selvatici), che prevede da una parte azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli e dall'altra l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Natura 2000 è composta perciò di due tipi di aree che possono avere diverse relazioni spaziali tra loro, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione a seconda dei casi:

- le Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla direttiva Uccelli;
- le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) previste dalla direttiva Habitat.

Queste ultime assumono tale denominazione solo al termine del processo di selezione e designazione. Fino ad allora vengono indicate come Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

2 MATERIALI E METODI

La base dati utilizzata è costituita dalle informazioni sulla Rete Natura 2000 rese disponibili dal Servizio Parchi e Risorse forestali della Regione Emilia-Romagna compresa la Carta degli habitat dei Siti Natura 2000 regionali, la Relazione di Piano di gestione dei rischi di alluvione, l'Annuario Ambientale 2013 elaborato da ARPA ER, la Carta dell'uso del suolo della RER del 2008.

3 RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Lo Studio di incidenza deriva dall'applicazione della Direttiva "Habitat" descritta in Premessa che, nello stabilire le disposizioni che disciplinano la conservazione e la gestione dei Siti Natura 2000, determina il rapporto tra conservazione ed uso del territorio, attraverso una procedura progressiva per la valutazione delle incidenze.

La Direttiva "Habitat" è stata recepita in Italia dal DPR 357/97, successivamente modificato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003, che stabilisce che *"i proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi"*.

L'allegato G del DPR 357/97 stabilisce che se un intervento non ricade direttamente in un sito Natura 2000, si deve comunque tener conto dell'influenza che esso può avere sulle porzioni di territorio limitrofe, nelle quali può ricadere l'area di interesse.

3.1 La normativa nazionale e sovranazionale

In ambito nazionale la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120, che ha sostituito l'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat".

La metodologia operativa della valutazione d'incidenza è dettagliatamente riportata nella guida metodologica *"Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC"* redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea-DG Ambiente.

Tale documento dichiara che *"La probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati al di fuori di un sito protetto. Ad esempio, una zona umida può essere danneggiata da un progetto di drenaggio situato ad una certa distanza dai confini della zona umida. [...] La procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di*

incidenze significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da quelli al di fuori di esso".

Con DM del 31 gennaio 2013 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha approvato il "Sesto elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale, ai sensi della direttiva 92/43/CEE" (G.U. n.44 del 21.02.2013) aggiornato in data 7 novembre 2013 dal "settimo elenco" adottato dalla Commissione Europea.

3.2 La normativa regionale in Emilia-Romagna

La procedura di valutazione di incidenza trova riferimento nei seguenti atti normativi regionali:

- Legge Regionale 17 Febbraio 2005, N. 6 - Disciplina della Formazione e della Gestione del Sistema Regionale delle Aree Naturali Protette e dei Siti della Rete Natura 2000 (Testo coordinato con le successive modifiche);
- Legge Regionale 14 aprile 2004, n. 7 - Disposizioni in materia ambientale. Modifiche ed integrazioni a leggi regionali - titolo I "Norme in materia di conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche di cui alle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE inerenti la rete Natura 2000 in attuazione del D.P.R. n. 357/97";
- Legge Regionale n. 15/2006 - Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna. Oggetto di tutela sono tutte le specie di anfibi, rettili e chiroterteri ed altre specie faunistiche di cui agli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE.
- Legge Regionale 23 dicembre 2011, n. 24 - Riorganizzazione del Sistema Regionale delle Aree Protette e dei siti della rete Natura 2000.
- D.G.R. n. 1191 del 24.07.07 - "Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. n.7/04"
- D.G.R. n. 893 del 2 luglio 2012 - Revisione dei perimetri dei siti Natura 2000 ed individuazione di nuovi siti. Aggiornamento della banca-dati di rete Natura 2000.
- Deliberazione della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna n. 1419 del 7/10/13 "Misure generali di conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS). Recepimento DM n. 184/07 'Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)'

- D.G.R. n. 1791/2014 “PAF (Prioritized Action Framework) - Quadro delle azioni prioritarie d'intervento per la Rete Natura 2000 dell'Emilia-Romagna per il periodo 2014–2020”

In particolare, la DGR 1191/2007 definisce:

- Iter procedurale e amministrativo della valutazione d'incidenza;
- Ambito d'applicazione e autorità competenti;
- Livelli progressivi di approfondimento della valutazione di incidenza;
- Contenuti tecnici dello studio di incidenza;
- Criteri tecnico-scientifici per la redazione della valutazione d'incidenza e la definizione – quantificazione delle opere di mitigazione e compensazione.

Il presente studio non potrà considerare in maniera puntuale le interferenze tra il sistema ambientale e le azioni che saranno pianificate per la gestione del rischio di alluvione, in quanto definite solo parzialmente in questa fase preliminare.

Per quanto riguarda il quadro conoscitivo territoriale dell'area si rimanda alla Relazione di Piano ed al capitolo 4 STATO DELL'AMBIENTE, DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI del Rapporto ambientale di VAS

Per quanto riguarda l'individuazione delle misure di mitigazione si allegano allo studio di incidenza i criteri generali necessari e sufficienti approvati dalla Regione Emilia-Romagna con varie DGR (Allegati I, II e III al presente studio) a cui i successivi atti progettuali dovranno fare riferimento.

4 IL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (PGRA)

4.1 Inquadramento territoriale regionale

Il Piano in esame riguarda la parte centro-orientale della regione Emilia-Romagna e, più precisamente i territori dei bacini idrografici del Fiume Reno, dei Fiumi Romagnoli e dei fiumi Marecchia e Conca.

4.2 Soggetto proponente

Il soggetto proponente è l'Autorità di Distretto dell'Appennino Settentrionale

4.3 Inquadramento negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti

Gli strumenti di pianificazione territoriale e settoriale che interessano il Piano in esame sono:

- Piano Territoriale Regionale approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 (PTR);
- Piano territoriale paesistico regionale (PTPR);
- Programma di Sviluppo Rurale della Regione Emilia-Romagna (PSR 2014-2020)
- Piano di Tutela delle Acque (PTA);
- Piano distrettuale di gestione delle acque (PGA)
- Piani di Assetto Idrogeologico dei vari bacini idrografici (PAI);
- Programma regionale per la montagna;
- Programma per il sistema regionale delle Aree Protette e dei Siti della Rete Natura 2000;
- Piani territoriali dei parchi;
- Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale della Regione Emilia-Romagna (PMPF).

4.4 Finalità del PGRA

Gli obiettivi generali declinati a scala di distretto dell'Appennino Settentrionale sono riconducibili alle seguenti quattro categorie:

a) obiettivi per la salute umana

1. riduzione del rischio per la vita e la salute umana;
2. mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza (reti elettriche, idropotabili, etc.) e l'operatività dei sistemi strategici (ospedali e strutture sanitarie, scuole, etc.);

b) obiettivi per l'ambiente

1. riduzione del rischio per le aree protette dagli effetti negativi dovuti al possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali;

2. mitigazione degli effetti negativi per lo stato ecologico dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE;

c) obiettivi per il patrimonio culturale

1. riduzione del rischio per il costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti;
2. mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio;

d) obiettivi per le attività economiche

1. mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria (ferrovie, autostrade, strade regionali, impianti di trattamento, etc.);
2. mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo (pubblico e privato);
3. mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari;
4. mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (reti elettriche, idropotabili, etc.).

Tali obiettivi hanno valenza generale per tutto il distretto.

Da tale quadro discendono gli obiettivi specifici e le misure con cui vengono perseguiti. Le misure sono state definite avendo riguardo alla attuazione integrata della Direttiva Alluvioni e della Direttiva Acque.

Tabella 1 – Obiettivi specifici e misura prevalente con cui si intende raggiungerli

Codice Obiettivo	Categorie misura prevalenti	Descrizione	Ambito Prevalente
OB1	PREVENZIONE M2	Mitigare e, ove possibile, limitare il rischio di inondazione mediante adeguate politiche territoriali e strumenti di pianificazione e programmazione.	TUTTI
OB2	PREVENZIONE M2	Favorire la delocalizzazione dei manufatti edilizi esistenti negli alvei dei corsi d'acqua e nelle zone maggiormente soggette ad inondazione marina.	TUTTI
OB3	PREVENZIONE M2	<u>Ridurre la vulnerabilità alle inondazioni degli insediamenti esistenti.</u>	TUTTI
OB4	PREVENZIONE M2	Mitigare il danno atteso da rischio residuo in pianura.	Corsi Acqua Naturali e Reticolo Bonifica

Codice Obiettivo	Categorie misura prevalenti	Descrizione	Ambito Prevalente
OB5	PREVENZIONE M2 e PROTEZIONE M3	Salvaguardare e, ove necessario e possibile, ampliare gli alvei e le aree di naturale espansione delle piene dei corsi d'acqua (tale obiettivo si coniuga con gli obiettivi di qualità del Piano di Gestione del distretto idrografico, Direttiva 2000/60/CE).	Corsi Acqua Naturali
OB6	PROTEZIONE M3	Preservare le aree forestali.	Corsi Acqua Naturali e Reticolo Bonifica
OB7	PREVENZIONE M2	Favorire la formazione del quadro conoscitivo degli attraversamenti e delle altre infrastrutture interferenti con i corsi d'acqua per l'individuazione delle criticità e delle possibili soluzioni.	Corsi Acqua Naturali e Reticolo Bonifica
OB8	PREVENZIONE M2	Migliorare le conoscenze sulle caratteristiche dei fenomeni di inondazione della pianura per il miglioramento delle misure preventive.	Corsi Acqua Naturali e Reticolo Bonifica
OB9	PREVENZIONE M2	Migliorare le conoscenze del territorio e degli scenari di criticità al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio costiero.	Costa
OB10	PREVENZIONE M2	Monitorare i fenomeni di inondazione marina in modo più adeguato al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio.	Costa
OB11 ex OB12)	PREVENZIONE M2 PROTEZIONE M3 PREPARAZIONE M4 RITORNO ALLA NORMALITA' e ANALISI M5	Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi.	TUTTI

Codice Obiettivo	Categorie misura prevalenti	Descrizione	Ambito Prevalente
OB12	PREVENZIONE M2 ALTRE MISURE M6	Limitare la perforazione di nuovi pozzi nelle zone soggette a subsidenza.	TUTTI
OB13	PREVENZIONE M2 PROTEZIONE M3	Garantire e migliorare l'efficacia idraulica e ambientale dei corsi d'acqua del reticolo naturale e artificiale di bonifica integrando gli obiettivi di funzionalità idraulica con quelli di miglioramento della qualità morfologica e naturalistico-ambientale (fasce ripariali e ambiti perifluviali) previsti dal Piano di Gestione del distretto idrografico (Direttiva 2000/60/CE).	Corsi Acqua Naturali e Reticolo Bonifica
OB14	PROTEZIONE M3	Garantire e migliorare l'efficacia del sistema spiaggia (compresa la duna) quale elemento di attenuazione del fenomeno di mareggiata.	Costa
OB15	PROTEZIONE M3	Favorire un assetto di equilibrio dinamico dei corsi d'acqua garantendo la continuità del flusso dei sedimenti, salvaguardando gli spazi per la naturale evoluzione morfologica e favorendo interventi di riqualificazione integrata, anche al fine del raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui al Piano di Gestione del distretto idrografico (Direttiva 2000/60/CE).	Corsi Acqua Naturali
OB16	PROTEZIONE M3	Mitigare il rischio di inondazione relativo agli insediamenti esistenti attraverso interventi di riduzione della pericolosità.	TUTTI
OB17	PROTEZIONE M3	Migliorare la regimazione idrica superficiale dei territori di versante.	Corsi Acqua Naturali
OB18	PROTEZIONE M3	Favorire pratiche colturali e di uso del suolo che aumentino la capacità di ritenzione, preservino il reticolo idrografico naturale e riducano la perdita di suolo.	Corsi Acqua Naturali
OB19	PROTEZIONE M3	Organizzare e programmare interventi periodici per il mantenimento delle prestazioni del reticolo idrografico naturale e di bonifica, secondo criteri di priorità, riduzione degli impatti sugli habitat e concorso al raggiungimento degli obiettivi di qualità del Piano dei Gestione del distretto	Corsi Acqua Naturali e Reticolo Bonifica

Codice Obiettivo	Categorie misura prevalenti	Descrizione	Ambito Prevalente
		idrografico (Direttiva 2000/60/CE).	
OB20	PROTEZIONE M3	Garantire la funzionalità delle opere idrauliche, con particolare riguardo agli argini e alle difese continue, e dei sistemi di presidio costieri.	TUTTI
OB21	PROTEZIONE M3	Controllo e mantenimento dello stato di efficienza delle opere di difesa costiera.	Costa
OB22	PREVENZIONE M2 e PROTEZIONE M3	Perseguire il progressivo adeguamento degli attraversamenti alla piena di riferimento.	Corsi Acqua Naturali e Reticolo Bonifica
OB23	PROTEZIONE M3	Perseguire il riassetto complessivo della rete idrografica finalizzato, anche considerando i cambiamenti climatici, a dare più spazio ai corsi d'acqua riducendone l'artificialità.	Corsi Acqua Naturali e Reticolo Bonifica
OB24	PROTEZIONE M3	Perseguire la invarianza idraulica delle trasformazioni urbanistiche e dei sistemi di drenaggio agrario.	Corsi Acqua Naturali e Reticolo Bonifica
OB25	PREPARAZIONE M4	Pervenire alla elaborazione dei Piani di laminazione.	Corsi Acqua Naturali
OB26	PREPARAZIONE M4	Migliorare le procedure di allertamento (previsione – azione e strumenti) e le modalità di informazione alla popolazione.	TUTTI
OB27	PREPARAZIONE M4	Aumentare l'efficienza del sistema di gestione delle opere di regolazione dei corsi d'acqua e dei canali, anche nelle aree di foce in occasione degli eventi di acqua alta.	TUTTI
OB28	PREPARAZIONE M4	Ridurre il rischio mediante azioni di protezione civile (Verifica/adeguamento Pianificazione dell'emergenza ai vari livelli).	TUTTI

Codice Obiettivo	Categorie misura prevalenti	Descrizione	Ambito Prevalente
OB29	PREPARAZIONE M4	Promuovere una “cultura del rischio” che permetta il pieno coinvolgimento degli enti locali (Sindaci ed altre Autorità di protezione civile) e sia da supporto alla formazione dei cittadini stessi sui temi della prevenzione del rischio meteo-idrogeologico-idraulico e della gestione delle emergenze.	TUTTI
OB30	RITORNO ALLA NORMALITA' e ANALISI M5	Migliorare le modalità di acquisizione dati relativi all'evento per ottimizzare l'attivazione e la gestione degli strumenti finanziari esistenti e trasferire l'esperienza nella gestione del rischio pre-evento.	TUTTI
OB31	RITORNO ALLA NORMALITA' e ANALISI M5	Semplificare le modalità e le procedure per l'attivazione degli strumenti finanziari esistenti.	TUTTI

Gli obiettivi specifici per area omogenea sono elencati nel seguito in forma tabellare e sono comuni alle tre UoM interessate (Unità di gestione ovvero le tre Autorità di bacino interessate) e all'ambito omogeneo “costa” che viene trattato in modo unitario.

Tabella 2 – Criticità e obiettivi specifici per aree omogenee

AREA OMOGENEA	MONTAGNA - COLLINA	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
<p>Area di formazione dei deflussi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ L'uso del suolo e le attività sui versanti influiscono sulle caratteristiche delle piene fluviali (aree agricole abbandonate, agricoltura meccanizzata, infrastrutture viarie e lifelines, bosco produttivo). ○ Tempi di corrivazione ridotti. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Predisposizione al dissesto ed all'erosione dei suoli, riduzione dei tempi di formazione dei deflussi, occlusione/mancato rispetto della rete scolante naturale minore e minuta per: aree agricole abbandonate, nelle quali non si è ancora insediato il bosco, con accumulo/inefficiente drenaggio delle acque; agricoltura meccanizzata che porta ad assenza della regimazione idrica superficiale; grandi appezzamenti; occupazione della rete 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Migliorare la regimazione idrica superficiale dei territori di versante. (OB17) ○ Favorire pratiche colturali e di uso del suolo che aumentino la capacità di ritenzione, preservino il reticolo idrografico naturale e riducano la perdita di suolo. (OB18) ○ Preservare le aree forestali. (OB6) ○ Favorire la formazione del quadro conoscitivo degli attraversamenti e delle altre infrastrutture interferenti

AREA OMOGENEA	MONTAGNA - COLLINA	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
<ul style="list-style-type: none"> ○ Reticolo idrografico denso e di vari ordini. 	<p>scolante naturale; mancata salvaguardia della vegetazione nelle sponde e scarpate; infrastrutture con attraversamenti del reticolo minore e minuto inesistenti o insufficienti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Criticità potenziali numerose e diffuse (attraversamenti di corsi d'acqua anche minori e minuti) difficoltà di sorveglianza e gestione. ○ Le misure di emergenza e protezione civile si devono basare sulle previsioni meteo per avere tempi sufficienti all'attuazione, risentendo di un margine elevato di incertezza spaziale, temporale e di intensità. 	<p>con i corsi d'acqua per l'individuazione delle criticità e delle possibili soluzioni. (OB7)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Perseguire il progressivo adeguamento degli attraversamenti alla piena di riferimento. (OB22) ○ Migliorare le procedure di allertamento (previsione – azione e strumenti) e le modalità di informazione alla popolazione. (OB26)
<p>Aree pianeggianti disponibili per lo più nelle valli dove si concentrano le aree urbanizzate</p>	<p>Conflitto fra la necessità di spazi per l'uso antropico (urbanizzazioni e infrastrutture) e quella per la dinamica fluviale e i deflussi di piena</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Salvaguardare e, ove necessario e possibile, ampliare gli alvei e le aree di naturale espansione delle piene dei corsi d'acqua (tale obiettivo si coniuga con gli obiettivi di qualità del Piano di Gestione del distretto idrografico, Direttiva 2000/60/CE). (OB5) ○ Ridurre la vulnerabilità alle inondazioni degli insediamenti esistenti. (OB3) ○ Favorire la delocalizzazione dei manufatti edilizi esistenti negli alvei dei corsi d'acqua e nelle zone soggette ad inondazione marina. (OB2) ○ Mitigare e ove possibile limitare il rischio di inondazione mediante adeguate politiche territoriali e strumenti di pianificazione e programmazione. (OB1) ○ Mitigare il rischio di inondazione relativo agli insediamenti esistenti attraverso interventi di riduzione della pericolosità. (OB16)
<p>Corsi d'acqua a carattere torrentizio con energie e velocità anche elevate in aree vegetate:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. trasporto solido flottante e lapideo in sospensione e sul fondo; 2. fenomeni erosivi del fondo e delle sponde (dinamica laterale e 	<p>L'attuazione di misure resilienti (costo di gestione nullo o ridotto, auto mantenimento di un equilibrio dinamico della morfologia dell'alveo) per l'assetto dei corsi d'acqua è limitata dalla necessaria tutela di numerosi attraversamenti e degli insediamenti urbani limitrofi alle sponde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Favorire un assetto di equilibrio dinamico dei corsi d'acqua garantendo la continuità del flusso dei sedimenti, salvaguardando gli spazi per la naturale evoluzione morfologica e favorendo interventi di riqualificazione integrata, anche al fine del raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui al Piano di Gestione del distretto idrografico

AREA OMOGENEA	MONTAGNA - COLLINA	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
verticale).		(Direttiva 2000/60/CE). (OB15)
Presenza di dighe.	Conflitto tra i diversi usi dei volumi immagazzinati; complessità di gestione.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi. (OB11) ○ Pervenire alla elaborazione dei Piani di laminazione. (OB25)

AREA OMOGENEA	PIANURA	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
Corsi d'acqua naturali arginati con opere di seconda categoria e nella maggior parte pensili sul piano di campagna.	Oneri di manutenzione e sorveglianza, elevato rischio residuo connesso alla difesa tramite arginature continue.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Organizzare e programmare interventi periodici per il mantenimento delle prestazioni del reticolo idrografico naturale e di bonifica, secondo criteri di priorità, riduzione degli impatti sugli habitat e concorso al raggiungimento degli obiettivi di qualità del Piano di Gestione del distretto idrografico (Direttiva 2000/60/CE). (OB19) ○ Garantire la funzionalità delle opere idrauliche, con particolare riguardo agli argini e alle difese continue, e dei sistemi di presidio costieri. (OB21) ○ Garantire e migliorare l'efficacia idraulica e ambientale dei corsi d'acqua del reticolo naturale e artificiale di bonifica integrando gli obiettivi di funzionalità idraulica con quelli di miglioramento della qualità morfologica e naturalistico-ambientale (fasce ripariali e ambiti perfluviali) previsti dal Piano di Gestione del distretto idrografico (Direttiva 2000/60/CE). (OB13)
Tracciato e sezione dei corsi d'acqua naturali derivanti da interventi di inalveazione, da drizzagni e opere di sistemazione idraulica che si sono succeduti nelle epoche storiche.	<p>Condizioni di criticità e vulnerabilità idraulica in molti tratti.</p> <p>La presenza di vegetazione rigida nei corsi d'acqua aggrava le condizioni di pericolosità.</p> <p>[UoM ITI021] Officiosità idraulica variabile e in vari tratti insufficiente a transitare le piene trentennali, in quasi tutti insufficiente per le piene duecentennali.</p> <p>[UoM ITR081] Estese insufficienze per</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Perseguire il riassetto complessivo della rete idrografica finalizzato, anche considerando i cambiamenti climatici, a dare più spazio ai corsi d'acqua riducendone l'artificialità. (OB23) ○ Mitigare il rischio di inondazione relativo agli insediamenti esistenti attraverso interventi di riduzione della pericolosità. (OB16)

AREA OMOGENEA	PIANURA	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
	<p>portate con tempo di ritorno di duecento anni, corsi d'acqua, in genere, strutturalmente adeguati per tempi di ritorno di 30 anni (a meno di brevi tratti localizzati) solo in presenza di vegetazione giovane flessibile.</p> <p>[UoM ITR081] I tratti strutturalmente critici sono distribuiti su tutta l'asta di pianura del Montone e del Ronco, più localizzati sul Savio e sul Lamone.</p> <p>[UoM ITI0319] Per il T. Uso tratto maggiormente artificializzato dall'attraversamento dell'autostrada A14 Bologna – Ancona alla foce (porto canale di Bellaria).</p>	
<p>- [UoM ITI0319] Eccessive asportazioni del materasso alluvionale originario costituito da materiale litoide (ghiaie)</p>	<p>Fenomeni di profonda incisione dell'alveo attivo nel substrato argilloso di fondo con processi progressivamente retrogressivi in particolare sui Torrenti Marecchia e Conca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Favorire un assetto di equilibrio dinamico dei corsi d'acqua garantendo la continuità del flusso dei sedimenti, salvaguardando gli spazi per la naturale evoluzione morfologica e favorendo interventi di riqualificazione integrata, anche al fine del raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui al Piano di Gestione del distretto idrografico (Direttiva 2000/60/CE). (OB15)
<p>[UoM ITI021] Difesa dalle piene di Reno tramite un'opera di regolazione: lo scolmatore di Reno.</p> <p>[UoM ITI021] Presenti altre regolazioni anche sugli affluenti, come chiaviche e portoni.</p>	<p>Oneri di gestione e manutenzione. Necessità di personale formato per la gestione del sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aumentare l'efficienza del sistema di gestione delle opere di regolazione dei corsi d'acqua e dei canali, anche nelle aree di foce in occasione degli eventi di acqua alta. (OB27) ○ Migliorare le modalità di acquisizione dati relativi all'evento per ottimizzare l'attivazione e la gestione degli strumenti finanziari esistenti e trasferire l'esperienza nella gestione del rischio pre-evento. (OB30) ○ Semplificare le modalità e le procedure per l'attivazione degli strumenti finanziari esistenti. (OB31)
<p>[UoM ITR081] Nodo idraulico Cervia - Cesenatico.</p>	<p>Elevata vulnerabilità del bacino defluente nel porto canale di Cesenatico ai fenomeni di piena dell'entroterra e delle mareggiate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aumentare l'efficienza del sistema di gestione delle opere di regolazione dei corsi d'acqua e dei canali, anche nelle aree di foce in occasione degli eventi di acqua alta. (OB27) ○ Sviluppare il coordinamento delle

AREA OMOGENEA	PIANURA	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
		<p>azioni fra Enti diversi. (OB11]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Migliorare le modalità di acquisizione dati relativi all'evento per ottimizzare l'attivazione e la gestione degli strumenti finanziari esistenti e trasferire l'esperienza nella gestione del rischio pre-evento. (OB30) ○ Semplificare le modalità e le procedure per l'attivazione degli strumenti finanziari esistenti. (OB31)
<p>Territorio sub-pianeggiante con modalità di inondazione per celle idrauliche delimitate da rilevati e messe in comunicazione attraverso varchi o per sormonto dei rilevati. Funzionamento a "serbatoi in cascata".</p>	<p>Evoluzione spaziale e temporale e intensità delle possibili inondazioni influenzata da molti fattori anche contingenti, necessità di approfondimento del tema per il miglioramento delle misure di prevenzione, protezione, preparazione e reazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Migliorare le conoscenze sulle caratteristiche dei fenomeni di inondazione della pianura per il miglioramento delle misure preventive. (OB8)
<p>Elevata densità antropica con alta concentrazione di infrastrutture e attività di rilevanza economica e sociale.</p> <p>Il sistema viario principale (stradale e ferroviario) di collegamento Nord –Sud Italia ricade in questo territorio.</p> <p>L'area di pianura più prossima al litorale è caratterizzata da emergenze di notevole valore paesaggistico-naturalistico (particolarmente nei Comuni di Cervia e di Ravenna), quali le pinete, le valli, le saline.</p> <p>[UoM ITI0319] e [UoM ITR081] Fascia della costa adriatica densamente urbanizzata,.</p>	<p>Elementi esposti numerosi e diffusi.</p> <p>Elevato valore degli elementi esposti- Elevato rapporto persone coinvolte/abitanti. (persone coinvolte quali lavoratori, persone servite dalle infrastrutture presenti).</p> <p>Aree umide di valore ambientale coinvolte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mitigare e ove possibile limitare il rischio di inondazione mediante adeguate politiche territoriali e strumenti di pianificazione e programmazione. (OB1) ○ Mitigare il danno atteso da rischio residuo in pianura. (OB4) ○ Mitigare il rischio di inondazione relativo agli insediamenti esistenti attraverso interventi di riduzione della pericolosità. (OB16) ○ Favorire la formazione del quadro conoscitivo degli attraversamenti e delle altre infrastrutture interferenti con i corsi d'acqua per l'individuazione delle criticità e delle possibili soluzioni. (OB7) ○ Perseguire il progressivo adeguamento degli attraversamenti alla piena di riferimento. (OB22) ○ Migliorare le procedure di allertamento (previsione – azione e strumenti) e le modalità di informazione alla popolazione. (OB26) ○ Ridurre il rischio mediante azioni di protezione civile (Verifica/adequamento

AREA OMOGENEA	PIANURA	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
		<p>Pianificazione dell'emergenza ai vari livelli). (OB28)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Promuovere una "cultura del rischio" che permetta il pieno coinvolgimento degli enti locali (Sindaci ed altre Autorità di protezione civile) e sia da supporto alla formazione dei cittadini stessi sui temi della prevenzione del rischio meteo-idrogeologico-idraulico e della gestione delle emergenze. (OB29) ○ Migliorare le modalità di acquisizione dati relativi all'evento per ottimizzare l'attivazione e la gestione degli strumenti finanziari esistenti e trasferire l'esperienza nella gestione del rischio pre-evento. (OB30) ○ Semplificare le modalità e le procedure per l'attivazione degli strumenti finanziari esistenti. (OB31)
Alta percentuale di territorio urbanizzato e territorio agricolo che utilizza nuovi sistemi di drenaggio.	Diminuzione della capacità di ritenzione delle acque con diminuzione dei tempi di corrivazione alla rete scolante artificiale e naturale e aumento dei picchi di piena.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Perseguire la invarianza idraulica delle trasformazioni urbanistiche e dei sistemi di drenaggio agrario. (OB24)
Porzione sud e mediana dell'area soggetta negli ultimi 60 anni a forte subsidenza.	Alterazione delle pendenze corsi d'acqua che agisce negativamente sulle prestazioni di trasferimento delle piene.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Limitare la perforazione di nuovi pozzi nelle zone soggette a subsidenza. (OB12)
<p>Presenza di una complessa rete di canali di bonifica e relative opere di sollevamento e regolazione (casse di espansione, impianti idrovori, chiaviche, etc).</p> <p>Reticolo di bonifica generalmente progettato per drenare aree agricole.</p> <p>Molte aree nelle quali l'allontanamento delle acque è possibile solo grazie ad impianti di sollevamento</p>	<p>Condizioni di criticità e vulnerabilità idraulica in molti tratti.</p> <p>Officiosità idraulica variabile e in molti tratti insufficiente a transitare le piene trentennali, in quasi tutti insufficiente per le piene duecentennali.</p> <p>Trasformazioni di aree agricole in aree urbane.</p> <p>Garanzia del funzionamento delle regolazioni e dei sollevamenti in corso di evento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Perseguire la invarianza idraulica delle trasformazioni urbanistiche e dei sistemi di drenaggio agrario. (OB24) ○ Mitigare il rischio di inondazione relativo agli insediamenti esistenti attraverso interventi di riduzione della pericolosità. (OB16) ○ Garantire e migliorare l'efficacia idraulica e ambientale dei corsi d'acqua del reticolo naturale e artificiale di bonifica integrando gli obiettivi di funzionalità idraulica con quelli di miglioramento della qualità morfologica e naturalistico-ambientale (fasce ripariali e ambiti perfluviali) previsti dal Piano di Gestione del distretto idrografico

AREA OMOGENEA	PIANURA	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
		(Direttiva 2000/60/CE). (OB13) <ul style="list-style-type: none"> ○ Organizzare e programmare interventi periodici per il mantenimento delle prestazioni del reticolo idrografico naturale e di bonifica, secondo criteri di priorità, riduzione degli impatti sugli habitat e concorso al raggiungimento degli obiettivi di qualità del Piano di Gestione del distretto idrografico (Direttiva 2000/60/CE). (OB19) ○ Garantire la funzionalità delle opere idrauliche, con particolare riguardo agli argini e alle difese continue, e dei sistemi di presidio costieri. (OB20) ○ Perseguire il riassetto complessivo della rete idrografica finalizzato, anche considerando i cambiamenti climatici, a dare più spazio ai corsi d'acqua riducendone l'artificialità. (OB23) ○ Aumentare l'efficienza del sistema di gestione delle opere di regolazione dei corsi d'acqua e dei canali, anche nelle aree di foce in occasione degli eventi di acqua alta. (OB27)

AREA OMOGENEA	INFLUENZA NORD RENO	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
Tutte le caratteristiche dell'Area omogenea Pianura	Tutte le criticità dell'Area omogenea Pianura	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gli obiettivi dell'area omogenea Pianura.
Territorio ricadente in altra UoM: 1. Altra UoM (ITN008) con autorità competente diversa: Autorità di bacino del Fiume Po. 2. Ente gestore del reticolo secondario di pianura diverso: Consorzio di bonifica pianura di Ferrara.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Necessità di definire accordi per estendere a quest'area misure preventive analoghe a quelle previste dai Piani di Assetto Idrogeologico e bacino dell' UoM del bacino del Reno ITI021. ○ Coinvolgimento degli ulteriori consorzi. ○ Necessità di coordinamento fra le Prefetture. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi. (OB11) ○ Migliorare le modalità di acquisizione dati relativi all'evento per ottimizzare l'attivazione e la gestione degli strumenti finanziari esistenti e trasferire l'esperienza nella gestione del rischio pre-evento. (OB30)

AREA OMOGENEA	INFLUENZA NORD RENO	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
3. Servizio Tecnico di Bacino diverso. 4. Prefettura diversa.		
Presenza di manufatto idraulico (sfioratore), regolatore delle piene del Reno, in località Gallo .	<ul style="list-style-type: none"> ○ Necessità di definire accordi per estendere a quest'area misure preventive analoghe a quelle previste dai Piani di Assetto Idrogeologico e bacino dell' UoM del bacino del Reno ITI021. ○ Coinvolgimento degli ulteriori consorzi. ○ Necessità di coordinamento fra le Prefetture. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi. (OB11) ○ Migliorare le modalità di acquisizione dati relativi all'evento per ottimizzare l'attivazione e la gestione degli strumenti finanziari esistenti e trasferire l'esperienza nella gestione del rischio pre-evento. (OB30)

AREA OMOGENEA	INFLUENZA OVEST RENO	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
Tutte le caratteristiche dell'Area omogenea Pianura	Tutte le criticità dell'Area omogenea Pianura	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gli obiettivi dell'area omogenea Pianura.
Territorio ricadente in altra UoM: 1. Altra UoM (ITN008) con autorità competente diversa: Autorità di bacino del Fiume Po. 2. Ente gestore del reticolo secondario di pianura diverso: Consorzio della bonifica Burana. 3. Servizio Tecnico di Bacino diverso. 4. Prefettura diversa.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Necessità di definire accordi per estendere a quest'area misure preventive analoghe a quelle previste dai Piani di Assetto Idrogeologico e bacino dell' UoM del bacino del Reno ITI021. ○ Coinvolgimento degli ulteriori consorzi. ○ Necessità di coordinamento fra le Prefetture. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi. (OB11) ○ Migliorare le modalità di acquisizione dati relativi all'evento per ottimizzare l'attivazione e la gestione degli strumenti finanziari esistenti e trasferire l'esperienza nella gestione del rischio pre-evento. (OB30)

AREA OMOGENEA	NORD LAMONE	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
Tutte le caratteristiche dell'Area omogenea Pianura	Tutte le criticità dell'Area omogenea Pianura	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gli obiettivi dell'area omogenea Pianura.

<p>Territorio ricadente in altra UoM: Territorio ricadente in altra UoM:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Altra UoM (ITI021) con autorità competente diversa: Autorità di bacino del Fiume Reno. 2. Ente gestore del reticolo secondario di pianura diverso: Consorzio di bonifica Renana. 3. Servizio Tecnico di Bacino diverso. 4. Prefettura diversa. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Necessità di definire accordi per estendere a quest'area misure preventive analoghe a quelle previste dai Piani di Assetto Idrogeologico e bacino dell'UoM del bacino del Reno ITI021 e bacini regionali romagnoli ITR081). ○ Coinvolgimento degli ulteriori consorzi. ○ Necessità di coordinamento fra le Prefetture. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi. (OB11) ○ Migliorare le modalità di acquisizione dati relativi all'evento per ottimizzare l'attivazione e la gestione degli strumenti finanziari esistenti e trasferire l'esperienza nella gestione del rischio pre-evento. (OB30)
---	--	---

AREA OMOGENEA	COSTA	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
<p>Area di spiaggia e duna:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Area naturalmente esposta alla dinamica costiera. ○ Variazioni morfologiche anche molto marcate. ○ Ampiezza, pendenza della spiaggia e quote altimetriche sono molto variabili e sono i fattori che influenzano maggiormente la risposta di quest'area ai processi litorali ○ Presenza diffusa di infrastrutture turistiche. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Naturale esposizione ai fenomeni di erosione e di inondazione marina. Processi morfodinamici marcati con variazione del profilo di spiaggia stagionale e in occasione di eventi mareggiate. ○ Arretramento della linea di riva ed erosione della duna legate al mancato o limitato trasporto solido da parte dei fiumi e alla subsidenza ○ Alterazione antropica del profilo di spiaggia che può influenzare negativamente sulle prestazioni di difesa naturale dalle mareggiate. ○ Conflitto fra la necessità di spazi per l'uso antropico (urbanizzazioni e infrastrutture) e quella per la dinamica costiera ○ Presenza di infrastrutture che, in occasione di mareggiate, sono direttamente esposte all'energia delle onde e ai fenomeni di allagamento ○ Criticità derivate da una gestione non coordinata delle azioni di manutenzione delle spiagge e di difesa temporanea ○ Criticità potenziali numerose e diffuse legate alla difficoltà di 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Garantire e migliorare l'efficacia del sistema spiaggia (compresa la duna) quale elemento di attenuazione del fenomeno di mareggiata. (OB14) ○ Migliorare le conoscenze del territorio e degli scenari di criticità al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio costiero. (OB9) ○ Monitorare i fenomeni di inondazione marina in modo più adeguato al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio (OB10). ○ Mitigare e ove possibile limitare il rischio di inondazione mediante adeguate politiche territoriali e strumenti di pianificazione e programmazione. (OB1) ○ Mitigare il rischio di inondazione relativo agli insediamenti esistenti attraverso interventi di riduzione della pericolosità (OB16) ○ Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi. (OB11) ○ Migliorare le procedure di allertamento (previsione – azione e strumenti) e le modalità di informazione alla popolazione.

	sorveglianza e gestione durante gli eventi	(OB26)
<p>Area di retrospiaggia e retroduna</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Area interessata dai processi litorali in occasione di eventi importanti ○ Uso del suolo misto: aree urbane, agricole e aree naturali protette (pinete, zone umide) ○ Assetto morfologico, uso del suolo e presenza di beni strategici sono i fattori caratterizzanti 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Locale assenza di “rilevati” (dune, argini), sufficientemente elevati per contrastare l'inondazione da mare, o presenza di varchi che espongono queste aree ai fenomeni di inondazione marina ○ Elementi sensibili presenti in aree potenzialmente inondabili ○ Utilizzo talora inadeguato dei seminterrati e piani terra degli edifici presenti nelle zone potenzialmente inondabili ○ Mancata individuazione e caratterizzazione dei varchi come punti idraulici critici ○ Indebolimento e abbassamento di quota delle dune attraversate da strade e sentieri ○ Allagamenti diffusi nelle aree urbane per inefficienza del reticolo di scolo in concomitanza di eventi meteo marini e di precipitazioni intense ○ Assenza di procedure di sorveglianza e gestione dei varchi in corso di evento ○ Assenza di procedure volte all'auto-protezione in caso di evento di mareggiata e/o di evento combinato ○ Zone soggette ad emergenza della falda salinizzata con conseguente contaminazione dei suoli 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mitigare e ove possibile limitare il rischio di inondazione mediante adeguate politiche territoriali e strumenti di pianificazione e programmazione. (OB1) ○ Garantire e migliorare l'efficacia del sistema spiaggia (compresa la duna) quale elemento di attenuazione del fenomeno di mareggiata (OB14) ○ Favorire la delocalizzazione dei manufatti edilizi esistenti negli alvei dei corsi d'acqua e nelle zone maggiormente soggette ad inondazione marina. (OB2) ○ Ridurre la vulnerabilità alle inondazioni degli insediamenti esistenti. (OB3) ○ Migliorare le conoscenze del territorio e degli scenari di criticità al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio costiero. (OB9) ○ Monitorare i fenomeni di inondazione marina in modo più adeguato al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio (OB10). ○ Controllo e mantenimento dello stato di efficienza delle opere di difesa costiera. (OB21) ○ Migliorare le procedure di allertamento (previsione – azione e strumenti) e le modalità di informazione alla popolazione. (OB26) ○ Aumentare l'efficienza del sistema di gestione delle opere di regolazione dei corsi d'acqua e dei canali, anche nelle aree di foce in occasione degli eventi di acqua alta. (OB27) ○ Migliorare le modalità di acquisizione dati relativi all'evento per ottimizzare l'attivazione e la gestione degli strumenti finanziari esistenti e trasferire l'esperienza nella gestione del rischio pre-evento. (OB30) ○ Semplificare le modalità e le procedure per l'attivazione degli strumenti finanziari esistenti. (OB31)

<p>Aree portuali e foci:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Area con infrastrutture portuali e di difese costiere rigide ○ La zona di foce è caratterizzata dalla interazione tra i processi litorali e quelli fluviali e di scarico/deflusso. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sovralzo del livello idraulico in caso di mareggiata con conseguente tracimazione degli argini o propagazione nei varchi localizzati lungo il porto canale ○ Moli esposti all'energia del mare e alla sommersione ○ La concomitanza di piena fluviale e mareggiata possono creare delle condizioni particolarmente critiche nella zona della foce. Necessità di approfondire le conoscenze su questo tema. ○ Carenza di misure di emergenza e protezione civile per la regolamentazione degli accessi e per l'evacuazione in caso di eventi di mareggiata ○ Vie preferenziali di contaminazione salina degli acquiferi freatici 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Migliorare le conoscenze del territorio e degli scenari di criticità al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio costiero. (OB9) ○ Monitorare i fenomeni di inondazione marina in modo più adeguato al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio (OB10). ○ Garantire la funzionalità delle opere idrauliche, con particolare riguardo agli argini e alle difese continue, e dei sistemi di presidio costieri (OB20) ○ Migliorare le procedure di allertamento (previsione – azione e strumenti) e le modalità di informazione alla popolazione (OB26) ○
<p>Presenza di argini e altre difese radenti</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Possibile assenza di spiaggia e duna ○ Sovente sono poste a difesa di aree al di sotto del livello del mare 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Possibili condizioni di criticità e vulnerabilità idraulica in alcuni tratti ○ Oneri di manutenzione e sorveglianza, elevato rischio residuo connesso alla difesa tramite arginature continue. ○ Assenza di un programma di monitoraggio delle quote 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Controllo e mantenimento dello stato di efficienza delle opere di difesa costiera (OB21) ○ Garantire la funzionalità delle opere idrauliche, con particolare riguardo agli argini e alle difese continue, e dei sistemi di presidio costieri (OB20) ○ Migliorare le conoscenze del territorio e degli scenari di criticità al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio costiero (OB9)

4.5 Livello d'interesse

Interregionale, regionale, provinciale e comunale.

4.6 Tipologia d'interesse

Pubblico

4.7 Esigenze

Connesse alla pubblica utilità

Piano soggetto a procedura di VAS

5 RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

I bacini del Reno, Regionali Romagnoli e Marecchia – Conca si collocano, all'interno del distretto dell'Appennino Settentrionale, nella porzione orientale e interessano 3 Regioni (Emilia-Romagna, Toscana e Marche), comprendendo in tutto o in parte 11 Province (Figura 1).

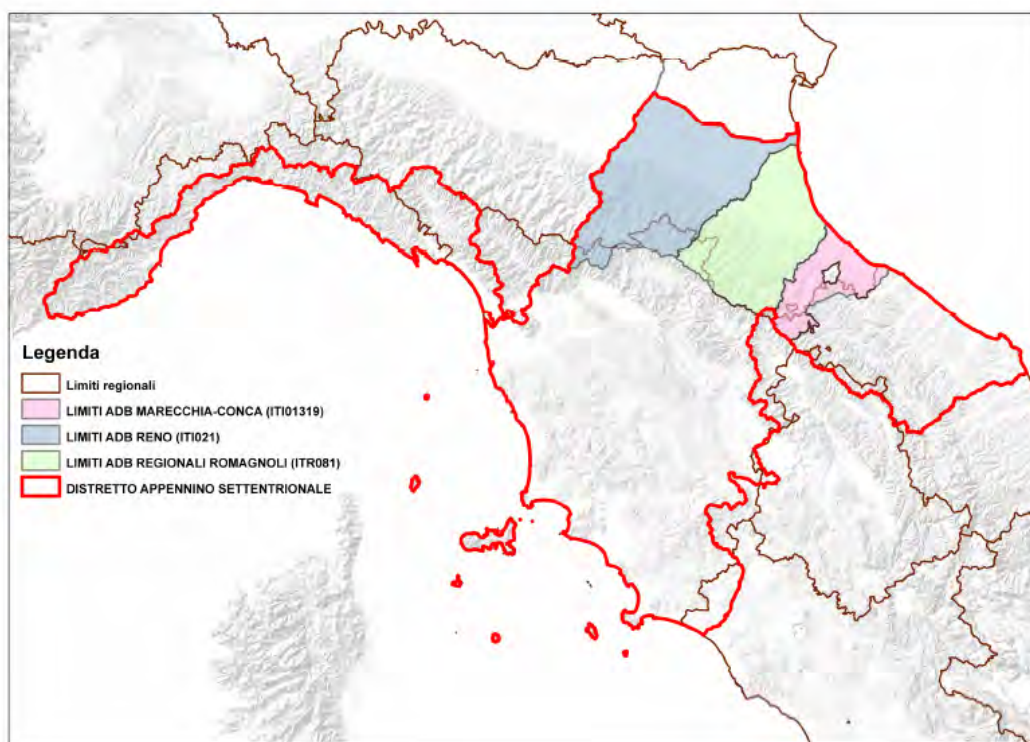


Figura 1 - Ubicazione dei bacini del Reno, dei Regionali Romagnoli e del Marecchia-Conca all'interno del Distretto dell'Appennino Settentrionale

Per l'analisi effettuata dal PGRA il territorio dei singoli Bacini viene suddiviso in fasce altimetriche-gestionali omogenee quali montagna-collina, pianura, ambito reticolo artificiale di bonifica e zona costiera

Il bacino del Reno (UOM ITI021)

Il bacino idrografico del fiume Reno (Figura 2) si estende dall'Appennino emiliano romagnolo e toscano alla pianura fino alla costa adriatica,.

In Emilia-Romagna sono interessate le province di Bologna, di Ravenna, di Modena e di Ferrara). In Toscana sono interessate le province di Firenze, di Pistoia e di Prato.

Il bacino confina ad ovest con il bacino del Po, ad est con i bacini Regionali Romagnoli.

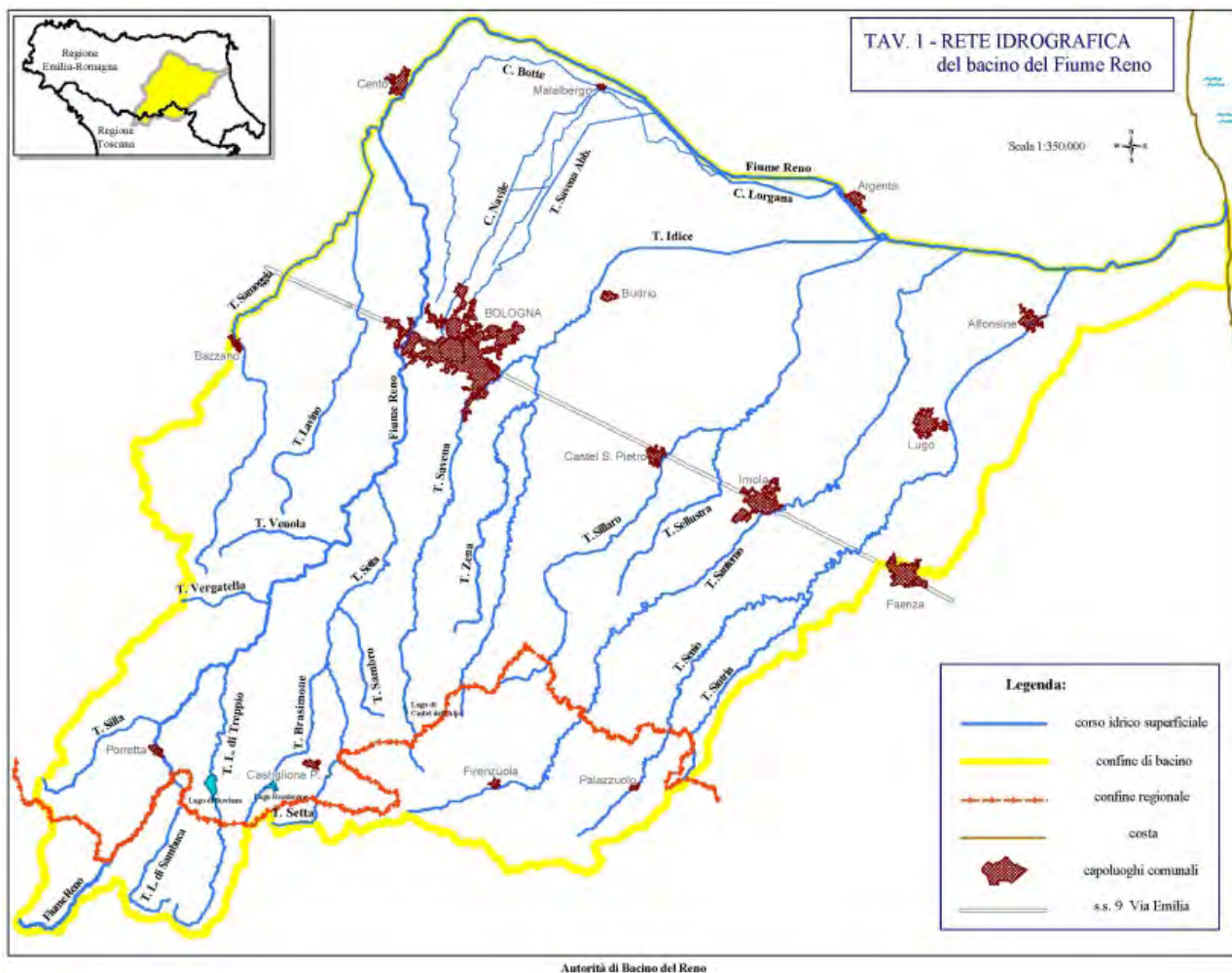


Figura 2 - Il bacino del Reno

I principali affluenti di pianura del fiume Reno sono il torrente Samoggia, il sistema idrografico Navile - Savena Abbandonato, il torrente Idice (che raccoglie anche il torrente Savena), il torrente Sillaro, il torrente (fiume) Santerno, il torrente Senio.

Nella pianura l'attuale rete idrografica del Fiume Reno e dei suoi affluenti è il risultato di una serie di trasformazioni attuate con grandi interventi di bonifica e di difesa idraulica, che ha determinato un radicale cambiamento del territorio. I corsi d'acqua, superata la Via Emilia, scorrono all'interno di arginature artificiali, pensili sulla campagna.

I bacini Regionali Romagnoli (UoM ITR081)

Competono a tale UoM i seguenti bacini idrografici: Lamone, Fiumi Uniti, Canale Candiano, Bevano, Savio e Rubicone. Il territorio si colloca nella porzione centrale dell'area romagnola che dallo spartiacque appenninico scende e occupa il versante nord-est fino al mare Adriatico.

Dei corsi d'acqua che competono alla Autorità hanno origine nella cresta appenninica Lamone, Montone, Rabbi, Bidente e Savio, mentre il Torrente Bevano, il Torrente Pisciatello ed il Fiume Rubicone originano da contrafforti collinari.

Il bacino Marecchia-Conca (UoM ITI01319)

Comprende in piccola parte la Provincia di Arezzo della Regione Toscana, parzialmente la Provincia di Pesaro–Urbino della Regione Marche, l'intero ambito della Provincia di Rimini e una porzione limitata della Provincia di Forlì-Cesena della Regione Emilia–Romagna.

I principali bacini sono quelli dei fiumi Marecchia (che coincide con un corridoio ecologico di importanza europea), il Conca e l'Uso.

Risulta geograficamente ricompreso nell'ambito territoriale dell'Autorità di Bacino la Repubblica di San Marino, sul cui territorio, costituendo essa Stato estero, l'Autorità non esercita alcuna competenza.

Problematiche generali di ordine idrologico ed idraulico

Le mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni

Strumento cardine per la valutazione e la gestione del rischio sono state le MAPPE della pericolosità e del rischio di alluvioni. Le prime rappresentano l'estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d'acqua (naturali e artificiali) e dal mare e fanno riferimento a tre diversi scenari di frequenza alluvioni rare, poco frequenti e frequenti). Le seconde indicano la presenza degli elementi potenzialmente esposti (popolazione coinvolta, servizi, infrastrutture, attività economiche, ecc) che ricadono nelle aree allagabili e sono rappresentate in quattro classi di intensità, da R4 molto elevata a R1 moderata o nulla.

Per maggiori dettagli sulla costruzione delle Mappe e sulla articolazione delle medesime si rimanda al PGRA.

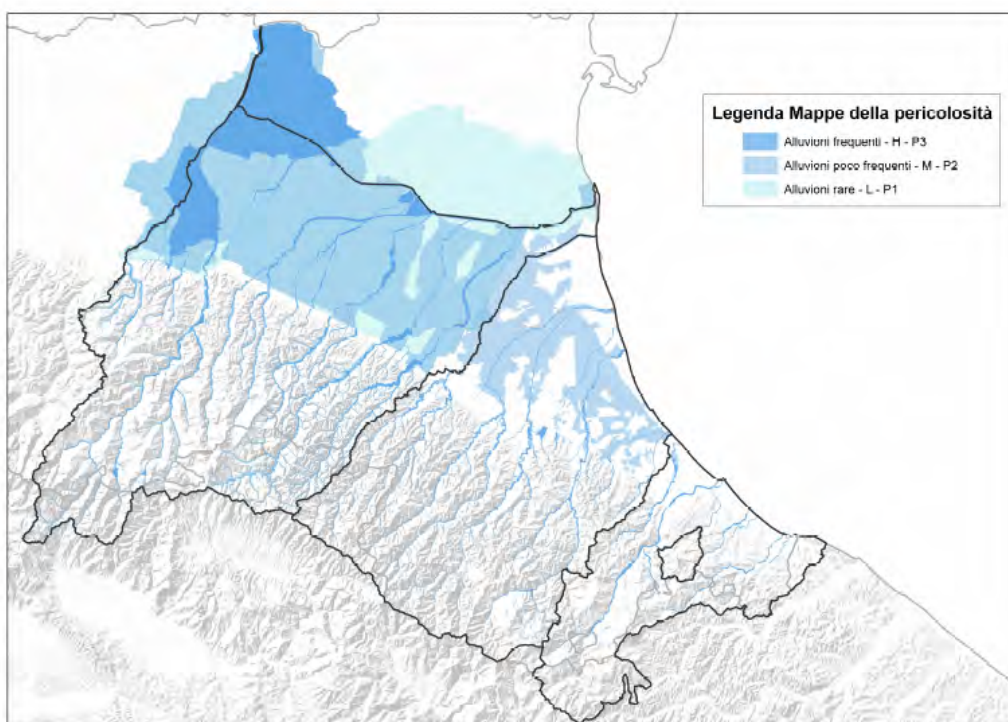


Figura 3 - Mappa di sintesi della pericolosità di alluvione per il reticolo naturale principale e secondario

La mappatura della pericolosità è stata elaborata per i corsi d'acqua naturali con tre metodi:
1. da studi idrologici-idraulici con modelli idraulici monodimensionali o con calcoli idraulici semplificati per i corsi d'acqua che attraversano le aree più popolate nelle porzioni vallive e collinari e successiva proiezione dei livelli idrometrici massimi sulle quote terreno, derivanti da rilievi topografici o dalle carte tecniche regionali (CTR) a scala 1:5000;

2. da valutazioni di carattere geomorfologico-idraulico per i tratti montani e i corsi d'acqua di minore importanza abbinate allo studio dell'evoluzione fluviale negli ultimi 60 anni, attraverso la cartografie e le foto aeree (primo anno di riferimento 1954 volo GAI);
3. da studi idrologici-idraulici con modelli idraulici monodimensionali per i corsi d'acqua di pianura, in prevalenza arginati, e con la valutazione delle aree maggiormente colpite dalle esondazioni e di quelle raggiunte sulla base dell'individuazione delle celle idrauliche, aree di territorio delimitate da rilevati e barriere, costituenti invasi delle alluvioni.

Le aree inondabili costiere sono state individuate utilizzando un modello di analisi di dati geografici: partendo dalle metodologie indicate nel Report T03-08-02 'Guidelines on Coastal Flood Hazard Mapping', sono stati sviluppati opportuni adeguamenti per tener conto delle caratteristiche morfologiche del tratto di costa considerato.

Per il reticolo di bonifica la perimetrazione delle aree potenzialmente allagabili è stata effettuata con riferimento a due scenari: alluvioni frequenti (per tempi di ritorno fino a 50 anni) e alluvioni poco frequenti (per tempi di ritorno fino a 200 anni). In ragione dell'elevata estensione del reticolo, della complessità del sistema e della presenza di zone morfologicamente depresse, il metodo di individuazione delle aree soggette ad alluvioni è stato di tipo prevalentemente storico-inventariale.

In riferimento agli aspetti di tipo idrologico ed idraulico, conviene richiamare le seguenti problematiche di ordine generale:

- l'urbanizzazione, spesso con distribuzione dispersa e favorevole al "consumo di territorio" con frequente edificazione sparsa.
- le trasformazioni nelle tecniche agronomiche, che hanno portato alla graduale riduzione dei volumi di invaso nei campi attraverso la soppressione o la limitazione del reticolo di drenaggio minuto in pianura, e all'accelerazione dei deflussi e dei processi erosivi a causa della dismissione di molte pratiche di regimazione delle acque in collina e montagna;
- la realizzazione di manufatti idraulici (ponti, soglie e traverse, tombamenti) di cui non si è verificato con sufficiente cautela il comportamento in relazione alle portate di progetto, e che oggi creano ostacolo ai deflussi in più punti;
- la cattiva manutenzione degli alvei, dovuta in gran parte alla mancanza di finanziamenti regolari e alla impossibilità pratica dei Servizi preposti di programmare su periodi medio-lunghi gli interventi;
- la cattiva gestione dello sfruttamento degli alvei, attraverso scavi ed asportazione di materiali litoidi che hanno avuto ripercussioni pesanti sui profili longitudinali e sulle caratteristiche ecologiche dei corsi d'acqua,
- la presenza in pianura di rischi idraulici diffusi,
- la presenza di aree costiere soggette al fenomeno dell'ingressione marina, a tratti aggravato da trend di subsidenza ancora rilevanti.

5.1 Tempi e periodicità delle azioni previste

Il PGRA non individua un cronoprogramma per le misure o gruppi di misure individuate. Il PGRA ha valenza di sei anni, ma non tutte le misure previste potranno essere realizzate entro la scadenza del Piano, proprio in relazione delle risorse economiche che verranno messe a disposizione.

5.2 Linee di intervento e azioni previste finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di Piano

Le misure sono le azioni sviluppate per conseguire gli obiettivi posti alla base del PGRA possono essere articolate, in accordo con quanto specificato nella direttiva 2007/60/CE, in funzione del loro tipo:

- misure di **prevenzione (M2)**, finalizzate a prevenire i danni causati dalle inondazioni:
 1. evitando di costruire case e industrie in aree inondabili (anche con riferimento a cambiamento climatico, subsidenza..)
 2. adattando i ricettori al rischio di inondazione (i.e. riduzione della vulnerabilità) e assicurandosi che gli sviluppi futuri tengano in considerazione il rischio di inondazione
 3. promuovendo pratiche di uso del suolo appropriate;
- misure di **protezione (M3)**:
 1. misure strutturali e non strutturali finalizzate a ridurre la pericolosità (probabilità d'inondazione) di uno specifico territorio;
- misure di **preparazione (M4)**:
 2. campagne mirate di informazione e comunicazione per acquisire, incrementare e/o mantenere una sufficiente consapevolezza collettiva in merito al rischio possibile e alle azioni di auto protezione)
 3. previsione di piena e comunicazione /(monitoraggio strumentale, sistemi di comunicazione, ecc.),
 4. misure per garantire un'appropriata reazione alle emergenze, come: piani di emergenza, comprensivi in particolare della gestione dei varchi nelle difese dall'acqua alta, procedure di protezione civile, logistica, ecc.;
 5. nelle attività di protezione civile riguardante il rapporto con la popolazione (ad esempio: e in tutte le attività finalizzate a limitare il più possibile i danni di un'alluvione;
- misure di **recupero e revisione dei piani (M5)**:
 1. azioni di ripristino delle condizioni pre-evento
 2. revisione del PGRA (i.e. delle misure in esso contenute) sulla base delle conoscenze acquisite in occasione degli eventi alluvionali già accaduti.

Le misure sono suddivise in 4 diverse categorie:

- **Interventi strutturali**
- **Servizi di consulenza/informazione**
- **Studi, indagini, ricerche**
- **Atti amministrativi**

Le valutazioni ambientali del presente Studio sono limitate alle prime due categorie di misure: prevenzione e protezione, generali e trasversali, aggregate per le tre UoM. Le prime, MISURE DI PREVENZIONE, proprie della fase pianificatoria, (norme di governo del territorio, politiche di uso dello stesso, prescrizioni di delocalizzazioni, regole urbanistiche), sono volte alla riduzione del rischio in tempo differito. Le seconde, MISURE DI PROTEZIONE, in genere consistenti in interventi strutturali (prescrizioni per la gestione dei corsi d'acqua naturali e artificiali, interventi strutturali di riqualificazione integrata dei corsi d'acqua volti alla riduzione del rischio e al miglioramento delle condizioni ecologiche, interventi di manutenzione), sono finalizzate alla riduzione della pericolosità.

Tali Misure, anche quelle consistenti in interventi strutturali, non hanno al momento, in generale, una localizzazione specifica nel bacino, ma già descrivono appieno la ratio di intervento.

Inoltre gli effetti di un'azione su un corso d'acqua si riverbera sull'intero bacino, potendo interessare un'Area protetta o un Sito Natura 2000 anche non direttamente fisicamente coinvolti; il bacino va quindi considerato con riferimento alla sua natura sistemica.

Si è scelto pertanto di valutare l'impatto ambientale delle Misure di Piano in modo qualitativo.

Le valutazioni di dettaglio saranno proprie della fase di VIA.

Nelle Tabelle 3 e 4 sottostanti sono indicate le "Misure" per ogni ambito omogeneo (montagna-collina, pianura, costa, reticolo artificiale di bonifica) delle tre Unità di gestione (UoM ITI021 Bacino del Reno, UoM ITR081 Bacini Regionali Romagnoli, UoM ITI01319 Bacino del Marecchia-Conca).

Tabella 3 - Misure del PGRA - parte A, che riguardano la prevenzione e la protezione (per cui è necessaria la VAS). Le categorie in prima colonna indicano: M2 - misure di prevenzione; M3 - misure di protezione.

Categoria di misura	Codice di misura	Tipo di misura	Descrizione delle misure	Altra descrizione delle misure	Ambito delle misure
M2	21	Divieto alla localizzazione di nuovi elementi in aree inondabili (M21)	Divieto di localizzazione di ogni nuovo elemento edilizio non costituente opera di regimazione idraulica negli alvei dei corsi d'acqua definiti con criteri idraulici e morfologici, tenendo conto della dinamica fluviale		Corsi Acqua Naturali
M2	21		Divieto di localizzazione di ogni nuovo elemento edilizio non costituente opera di regimazione idraulica negli alvei dei canali definiti come area compresa tra i cigli delle sponde o tra i piedi esterni degli argini		Reticolo Bonifica
M2	21		Predisposizione e attuazione di una direttiva per la sicurezza idraulica in pianura in relazione al reticolo di bonifica	Salvaguardia di aree da definire nei Piani Consortili Intercomunali mediante il divieto di nuove edificazioni; sono ammessi interventi sull'esistente nei centri urbani purché non vi sia aumento del rischio e nel rispetto della legislazione vigente (misura)	Reticolo Bonifica
M2	21		Limitazione della realizzazione di nuovi elementi edilizi in aree inondabili con tempi di ritorno fino a 50 anni		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M2	21		Divieto di nuova urbanizzazione in aree P3 (elevata probabilità), richiedendo l'inserimento di una norma specifica nei piani sotto ordinati (PTCP e PSC).		Costa
M2	21		Limitazione della realizzazione di nuovi elementi edilizi in aree inondabili con tempi di ritorno da 50 a 200 anni		Corsi Acqua Naturali
M2	21		Limitazione della realizzazione di nuovi elementi edilizi in fasce laterali ai corsi d'acqua arginati		Corsi Acqua Naturali
M2	22	Demolizione o ricollocazione di elementi vulnerabili presenti in zone inondabili (M22)	Demolizione di elementi edilizi non costituenti opera di regimazione idraulica negli alvei dei corsi d'acqua definiti con criteri idraulici e morfologici, tenendo conto della dinamica fluviale		Corsi Acqua Naturali
M2	22		Sviluppo di azioni che favoriscono la demolizione e ricollocazione di edifici da aree pericolose in aree a pericolosità più bassa	Misura importante per alcune tipologie di edifici per i quali non sono vantaggiosi interventi di protezione o che costituiscono ostacolo al riassetto dei corsi d'acqua	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M2	22		Delocalizzazione di infrastrutture strategiche ricadenti in P3.		Costa
M2	23	Riduzione della vulnerabilità di elementi esposti (interventi su edifici, infrastrutture a rete, ecc.; M23)	Subordinazione degli interventi edilizi e infrastrutturali a misure di riduzione della vulnerabilità		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M2	23		Servizi di fornitura dati, supporto tecnico alla valutazione del rischio e alla individuazione di soluzioni per la riduzione della vulnerabilità rivolto a enti locali e privati.		Corsi Acqua Naturali
M2	23		Per le aree di pianura richiesta di un parere relativo all'inondabilità da parte del Consorzio al fine di assumere provvedimenti per la riduzione della vulnerabilità		Reticolo Bonifica
M2	23		Regolamentazione delle attività di gestione delle spiagge balneari al fine di migliorare la performance della spiaggia come primo elemento di difesa		Costa
M2	23		Promozione di progetti di riqualificazione che prevedano l'arretramento e/o la delocalizzazione delle strutture turistico - balneari.		Costa
M2	23		Promozione di progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari, con la sostituzione delle strutture fisse con altre mobili e a minore impatto ambientale		Costa
M2	23		Promozione di progetti di riqualificazione e adeguamento degli edifici esistenti in area P3.		Costa
M2	23		Mantenimento di adeguate porzioni di spiaggia libera da qualsiasi utilizzo per una quota pari ad almeno il 20% del litorale		Costa
M2	23		Realizzazione di argini invernali nelle aree più a rischio.		Costa
M2	23		Predisposizione di sistema di difesa dei varchi e punti critici e/o adeguamento degli stessi da parte dei Comuni.		Costa
M2	23		Salvo quanto previsto per le aree P3, inserimento nei regolamenti urbanistici di norme finalizzate alla riduzione del rischio negli insediamenti urbani presenti e previsti collocati in pericolosità P2 e P1 attraverso forme di protezione passiva compatibili con i livelli idrici stabiliti dal presente piano.		Costa
M2	24	Altre misure di prevenzione (es. miglioramento conoscenze, programmi di manutenzione; M24)	Servizi di supporto tecnico-scientifico agli enti locali per l'indagine delle criticità dei corsi d'acqua del reticolo minore e minuto		Corsi Acqua Naturali
M2	24		Modifiche e integrazioni ai PAI: per le aree inondabili attualmente non individuate specificazione e attuazione misure in funzione delle varie realtà territoriali		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M2	24		Modifiche e integrazioni ai PAI: elaborazione norme di collegamento tra la pianificazione di bacino e le azioni di protezione civile		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M2	24		Limitazioni alla perforazione di nuovi pozzi per l'attenuazione della subsidenza nelle aree interessate dal fenomeno		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica Costa
M2	24		Promozione e attivazione di strumenti (protocolli, intese, accordi, tavoli tecnici..) per il coordinamento tra enti diversi delle azioni di gestione del rischio.		Corsi Acqua Naturali Costa Reticolo Bonifica
M2	24		Predisposizione e sperimentazione di strumenti tecnico-scientifici: procedure, metodi e dati di riferimento da adottare, modello idrologico per il calcolo delle portate afferenti alla rete di bonifica		Reticolo Bonifica
M2	24		Realizzazione di studi di approfondimento e di integrazione delle conoscenze sulla inondabilità e il rischio idraulico a scala di comune		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M2	24		Monitoraggio dell'efficacia delle opere di protezione e degli interventi di manutenzione come base del ciclo di gestione del rischio: analisi e miglioramento		Corsi Acqua Naturali
M2	24		Aggiornamento del Catasto Eventi		Corsi Acqua Naturali Costa Reticolo Bonifica
M2	24		Realizzazione di studi di approfondimento per la riduzione della pericolosità e del rischio legato alle infrastrutture di attraversamento dei corsi d'acqua.		Corsi Acqua Naturali
M2	24		Sviluppare nuovi studi, sulla base delle nuove serie storiche, analizzando gli scenari per eventi combinati di onda e marea		Costa
M2	24	Studio e sperimentazione nuovi sistemi di trattamento per la gestione dei fanghi di espurgo dei canali finalizzati a facilitarne la gestione laddove necessario per il ripristino delle sezioni dei canali		Reticolo Bonifica	

Categoria di misura	Codice di misura	Tipo di misura	Descrizione delle misure	Altra descrizione delle misure	Ambito delle misure
M2	24		Estensione dei DTM in laser scanning secondo i programmi MATTM	Per l'UOM Reno: estensione a tutta la pianura	Corsi Acqua Naturali
M2	24		Predisposizione di indagini conoscitive e studi relativi al pericolo di cedimento delle strutture arginali e individuazione dei metodi d'intervento per la riduzione del pericolo di cedimento.		Corsi Acqua Naturali
M2	24		Programma di censimento e analisi di varchi e punti critici.		Costa
M2	24		Monitorare lo stato di efficienza delle opere di difesa		Costa
M2	24		Miglioramento delle conoscenze relative ai fenomeni di inondazione della pianura per cedimento o sormonto arginale per migliorare le procedure di emergenza e individuare ulteriori misure preventive per la riduzione della vulnerabilità e del danno		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M2	24		Realizzazione di studi di fattibilità per una piano strategico di riassetto complessivo del reticolo idrografico di pianura volto a dare più spazio ai corsi d'acqua anche in relazione ai cambiamenti climatici.		Corsi Acqua Naturali
M2	24		Implementazione e gestione di banche dati delle misure e delle elaborazioni dei dati pluviometrici e idrometrici		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M2	24		Aggiornamento banche dati Sistema Informativo Mare Costa e applicativi (In_Storm; In_defence; In_SAnd e In_Move)		Costa
M2	24		Potenziare i sistemi di monitoraggio dei parametri meteomari, integrando le reti e migliorando l'affidabilità di quelli esistenti		Costa
M3	31	Gestione naturale di piene, di deflussi e dei bacini idrografici (M31)	Attuazione della disciplina del territorio rurale e forestale attraverso gli strumenti urbanistici comunali: contributo al quadro conoscitivo e alle norme.	Norme e indicazioni per la realizzazione di reti di drenaggio superficiale e sulle pratiche colturali più idonee.	Corsi Acqua Naturali
M3	31		Applicazione nella progettazione degli interventi delle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la riqualificazione integrata dei corsi d'acqua" .		Corsi Acqua Naturali
M3	31		Applicazione nella progettazione degli interventi delle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la riqualificazione ambientale dei canali di bonifica " (DG 246/2012 Regione Emilia-Romagna)		Reticolo Bonifica
M3	31		Applicazione e verifica ai fini della sicurezza idraulica del disciplinare tecnico per la manutenzione dei corsi d'acqua naturali e artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della rete Natura 2000 (DG 667/2009 Regione Emilia-Romagna).		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica Costa
M3	31		Applicazione dei criteri progettuali e di compatibilità ambientale contenuti nella DG 3939/1994 Regione Emilia Romagna		Corsi Acqua Naturali
M3	31		Predisposizione e attuazione di direttive e linee guida per la disciplina delle pratiche colturali e di uso del suolo per il territorio montano e collinare	indicazioni per le pratiche colturali e le sistemazioni idrauliche agrarie da attuare nelle diverse zone, al fine di rendere compatibile l'attività agricola con le caratteristiche e le fragilità del territorio e di aumentare la capacità di ritenzione e rie ridurre l'erosione di suolo agricolo	Corsi Acqua Naturali
M3	32	Regolazione piene con interventi strutturali (M32)	Predisposizione e attuazione di direttive e linee guida per integrare obiettivi di qualità dei corpi idrici negli interventi di manutenzione dei corsi d'acqua o di realizzazione di opere in alveo		Corsi Acqua Naturali
M3	32		Elaborazione di un programma di interventi specifici per la mitigazione del rischio costiero e per l'adattamento ai cambiamenti climatici, anche mediante il ricorso ad infrastrutture verdi (green infrastructure) e in coordinamento con la Direttiva 2000/60/CE (misure win-win).		Costa
M3	32		Attuazione dei Programmi di finanziamento regionali e nazionali		Costa
M3	33	Interventi in alvei, piene inondabili, aree costiere ed estuari (M33)	Interventi strutturali di allargamento degli alvei (elenco nella tabella di UoM).		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M3	33		Interventi strutturali di risonamento degli alvei (elenco nella tabella di UoM).		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M3	33		Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale (elenco nella tabella di UoM).		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M3	33		Interventi strutturali di rimozione, riduzione o attenuazione di briglie, difese spondali rigide, altri elementi fonte di alterazione della dinamica dei sedimenti, degli habitat o dell'equilibrio morfologico dei corsi d'acqua		Corsi Acqua Naturali
M3	33		Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della morfologia della spiaggia tramite ripascimento artificiale (sabbie litoranee e depositi sottomarini al largo), finalizzati alla creazione di profili idonei a garantire un primo livello di difesa dall'ingressione marina.		Costa
M3	33		Conservazione e, dove possibile, ripristino dei sistemi dunosi, quali sistemi di protezione rispetto ai fenomeni di inondazione marina.		Costa
M3	33		Altri interventi (elenco nella tabella di UoM)		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M3	34		Interventi strutturali per ridurre allagamenti da piogge intense (M34)	Limitazione degli effetti negativi delle trasformazioni dell'uso del suolo mediante la subordinazione di nuove urbanizzazioni alla realizzazione di interventi compensativi consistenti in volumi di accumulo delle acque di pioggia	
M3	35	Altre misure di protezione (es. politiche manutenzione di presidi di difesa; M35)	Predisposizione di programmi di manutenzione periodica degli alvei e delle opere di difesa e impianti organizzati per livello di criticità e tenendo conto della riduzione degli impatti sugli habitat		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M3	35		Realizzazione degli interventi di manutenzione periodica come previsto dai programmi		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M3	35		Interventi di manutenzione di opere e ripascimenti e relativa programmazione		Costa
M3	35		Adeguamento delle opere esistenti (argini a mare, difese radenti, etc)		Costa
M3	35		Definizione di protocolli di gestione delle aree protette per l'attuazione della manutenzione periodica della vegetazione d'alveo finalizzata a garantire un'adeguata capacità di deflusso, la funzionalità e l'ispezione dei corpi arginali.	aree protette come sic, zps,...	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M3	35		Applicazione delle "Linee guida per il recupero ambientale dei siti interessati dalle attività estrattive in ambito fluviale" (DG 2171/2007)	descrivere: coniuga riqualificazione idraulica e ambientale?	Corsi Acqua Naturali
M3	35		Predisposizione di programmi degli interventi che individuano le aree di localizzazione e su di esse vietano la nuova edificazione		Corsi Acqua Naturali

Categoria di misura	Codice di misura	Tipo di misura	Descrizione delle misure	Altra descrizione delle misure	Ambito delle misure
			e limitano gli interventi sugli edifici e sulle infrastrutture esistenti		Reticolo Bonifica
M3	35		Gestione e controllo dei deflussi mediante il servizio di piena e le manovre sulle opere di regolazione		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica

Tabella 4 - Misure del PGRA - parte B, che riguardano le fasi di preparazione e di recupero-analisi (per cui non è necessaria la VAS). Le categorie in prima colonna indicano: M4 - misure di preparazione; M5 - misure di ritorno alla norm. e analisi; M6 - altre misTabella.

Categoria di misura	Codice di misura	Descrizione delle misure	Altra descrizione delle misure	Ambito delle misure
M4	41	Implementazione di prodotti previsionali utilizzati nel Centro Funzionale/Agenzia Protezione Civile (monitoraggio, modellistici, etc.); aggiornamento delle tecnologie utilizzate.		
M4	41	Analisi e aggiornamento dei documenti, procedure e delle tecnologie del sistema di allertamento regionale finalizzata alla revisione dello stesso, tenendo conto anche del percorso di omogeneizzazione promosso dal DPCN sul territorio nazionale		
M4	41	Analisi e potenziamento delle reti di monitoraggio per la gestione in emergenza del rischio idraulico.		
M4	41	Verifica e miglioramento delle procedure di diramazione delle allerte a livello regionale anche attraverso la creazione di uno spazio web dedicato e l'utilizzo delle nuove tecnologie di comunicazione.		
M4	41	Acquisizione e utilizzo nella gestione delle emergenze dei risultati delle attività previste relative all'elaborazione di scenari di rischio residuale collegati alla presenza di arginature contigue lungo i tratti di pianura dei corsi d'acqua principali.		
M4	42	Elaborazione e sperimentazione di piani di emergenza di Protezione Civile specifici per le zone inondabili		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica
M4	42	Predisposizione di protocolli operativi per migliorare la gestione in corso di evento delle opere idrauliche di regolazione dei corsi d'acqua naturali, dei canali e delle zone di foce.		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica Costa
M4	42	Verifica dello stato di attuazione della pianificazione di emergenza ai vari livelli istituzionali.		
M4	42			
M4	42	Redazione Piano di emergenza comunale per la parte relativa al rischio idraulico.		
M4	42	Raccordo con la Pianificazione di emergenza degli Enti gestori di infrastrutture lineari e di servizi mediante protocolli di intesa o predisposizione di specifici piani di emergenza.		
M4	42	Verifica della presenza o aggiornamento della pianificazione di emergenza a valle degli invasi anche in relazione alla normativa vigente e alla Direttiva del Dipartimento di Protezione Civile sugli indirizzi operativi al fine di aggiornare i documenti di protezione civile per la finalità di gestione del rischio idraulico a valle delle dighe		
M4	43	Miglioramento degli strumenti e delle modalità di accessibilità pubblica ai dati idrometeorologici		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica Costa
M4	43	Implementazione/aggiornamento delle pagine WEB degli Enti Istituzionali; creazione di uno spazio web dedicato, nell'ambito della revisione del sistema di allertamento, finalizzato ad una migliore e puntuale diffusione delle informazioni utili alla previsione e gestione di eventi.		
M4	43	Supporto alla promozione di una "cultura del rischio" anche attraverso un uso ottimale dello spazio web previsto che permetta il pieno coinvolgimento degli enti locali (Sindaci ed altre Autorità di protezione civile) e che sia anche da supporto alla formazione dei cittadini stessi sui temi della prevenzione del rischio meteo-idrogeologico-idraulico e della gestione delle emergenze.		
M4	43	Sensibilizzare i Comuni al fine di calendarizzare incontri informativi con la popolazione e attività esercitative di verifica dei Piani di Protezione Civile.		
M4	43	Brochure informative sui fenomeni e aree critiche.		
M4	43	Brochure informative per l'autoprotezione		
M4	43	Informativa in merito al rischio Alluvione (comportamento da tenere, n° telefonici, link ad eventuali siti di informazione...) da inviare ai contribuenti contestualmente alla cartella per la riscossione del contributo di bonifica.		
M4	44	Manovre idrauliche sui canali sfocianti a mare e gestione delle zone umide (valli) costiere		Costa
M4	44	Supporto ai Comuni per l'inserimento di pannelli esplicativi e segnaletica sul territorio.		
M4	44	Formazione degli operatori del sistema di protezione civile.		
M4	44	Verifica della Pianificazione di Emergenza mediante attività esercitative.		
M4	44	Analisi e potenziamento del Sistema di Protezione Civile (strutture di protezione civile, attrezzature specialistiche per il rischio idraulico, Volontariato).		
M5	53	Previsione modalità e risorse per la raccolta di dati e per la valutazione degli eventi occorsi al fine di migliorare la conoscenza di pericolosità e rischio, i sistemi difensivi, i sistemi previsionali, di allertamento e di risposta alle emergenze	Previsione di modalità e risorse per la raccolta di dati di caratterizzazione e per la valutazione degli eventi occorsi al fine di migliorare la conoscenza della pericolosità e del rischio, i sistemi difensivi, i sistemi previsionali, di allertamento e di	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica Costa
M5	53	Disposizione di finanziamenti per interventi indifferibili ed urgenti al verificarsi o nell'imminenza di situazioni di pericolo. L.R. 1/2005 art. 10		
M5	53	Richiesta dello Stato di Emergenza Nazionale in caso di calamità naturali o connesse con l'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità ed estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo.		
M5	53	Piani degli Interventi urgenti di cui alle OPCM di Protezione Civile in seguito a dichiarazione dello stato di emergenza.		
M6	61	Studi e progetti pilota per la sperimentazione di buone pratiche nella gestione dei corsi d'acqua, del drenaggio di versante o urbano		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica

Categoria di misura	Codice di misura	Descrizione delle misure	Altra descrizione delle misure	Ambito delle misure
				Costa
M6	61	Promozione degli obiettivi di riduzione dei deflussi da superfici impermeabilizzate e di invarianza idraulica attraverso le procedure di VAS degli strumenti urbanistici		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica Costa
M6	61	Promozione degli obiettivi di riqualificazione ambientale e idraulica dei corsi d'acqua attraverso le procedure di VAS degli strumenti urbanistici.		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica Costa

6 CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO ATTUALE DEI SITI NATURA 2000 REGIONALI

6.1 Siti Natura 2000 regionali e relativi dati di superficie

In Regione Emilia-Romagna sono stati istituiti 139 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la tutela degli ambienti naturali e 87 Zone di Protezione Speciale (ZPS) per la tutela dell'avifauna rara.



Figura 4 - Rappresentazione schematica dei 153 siti di Rete Natura 2000 distinti in base al tipo ambientale prevalente

I siti possono essere distinti in base all'ambiente prevalente in questo modo (Figura 4): 68 acquatici (fluviali, d'acqua dolce o di ambienti salmastri, anche uno marino), 49 rocciosi (geositi ofiolitici, calcarenitici, carsico-gessosi, calanchivi o di terrazzo sabbioso) e 36 tra forestali di pregio o di prateria d'altitudine, quest'ultima prevalentemente su morfologie paleoglaciali.

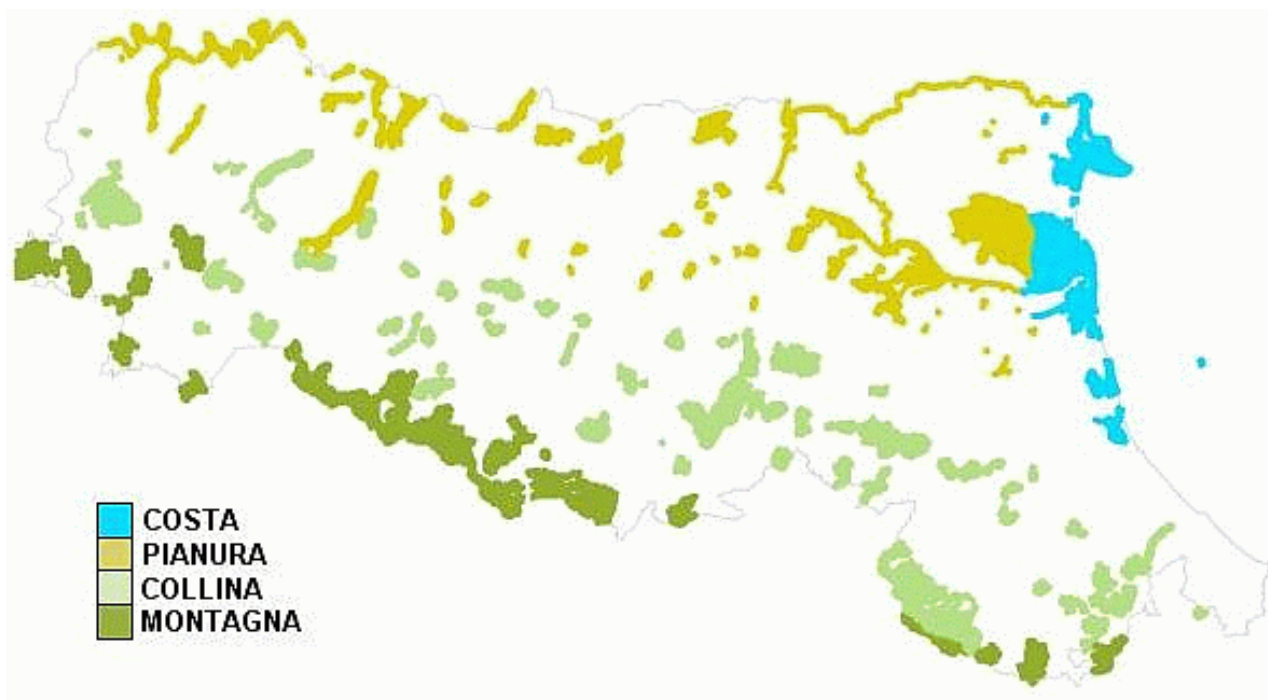


Figura 5 - Rappresentazione schematica dei 153 siti di Rete Natura 2000 distribuiti in base alla fascia morfo-altitudinale d'appartenenza

I siti possono essere distinti anche in base alla fascia morfo-altitudinale d'appartenenza in questo modo (Figura 5): 19 si trovano presso la costa, 47 in pianura (proporzionalmente la fascia più estesa ma anche la più povera di siti), 62 in collina e ambienti submontani al di sotto degli 800 m di quota e 25 in montagna.



Figura 6 - Mappa di Rete Natura in Emilia-Romagna secondo la ratifica adottata dalla Commissione Europea con la Decisione 2013/741/UE del 7 novembre 2013

I siti Natura 2000 presenti nell'area interessata sono quelli delle province di Bologna, Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini indicati nella tabella sottostante

Tabella 5 - SIC e ZPS emiliano-romagnoli presenti nel territorio dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Settentrionale

CODICE	TIPO	NOME	PROVINCE (ettari complessivi per provincia)	Unità di gestione (UtM)
IT4040003	SIC-ZPS	SASSI DI ROCCAMALATINA E DI SANT' ANDREA	MODENA (1198 ettari)	Reno
IT4050001	SIC-ZPS	GESSI BOLOGNESI, CALANCHI DELL'ABBADESSA	BOLOGNA (4296 ettari)	Reno
IT4050002	SIC-ZPS	CORNO ALLE SCALE	BOLOGNA (4578 ettari)	Reno
IT4050003	SIC	MONTE SOLE	BOLOGNA (6476 ettari)	Reno
IT4050004	SIC	BOSCO DELLA FRATTONA	BOLOGNA (392 ettari)	Reno
IT4050011	SIC	MEDIA VALLE DEL SILLARO	BOLOGNA (1108 ettari)	Reno
IT4050012	SIC-ZPS	CONTRAFFORTE PLIOCENICO	BOLOGNA (2628 ettari)	Reno
IT4050013	SIC-ZPS	MONTE VIGESE	BOLOGNA (617 ettari)	Reno
IT4050014	SIC-ZPS	MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO	BOLOGNA (1382 ettari)	Reno
IT4050015	SIC	LA MARTINA, MONTE GURLANO	BOLOGNA (1107 ettari)	Reno
IT4050016	SIC	ABBAZIA DI MONTEVEGLIO	BOLOGNA (881 ettari)	Reno
IT4050018	SIC	GOLENA SAN VITALE E GOLENA DEL LIPPO	BOLOGNA (69 ettari)	Reno
IT4050020	SIC	LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	BOLOGNA (1902 ettari)	Reno
IT4050022	SIC-ZPS	BIOTOPI E RIPRISTINI AMBIENTALI DI MEDICINA E MOLINELLA	BOLOGNA (4486 ettari)	Reno
IT4050023	SIC-ZPS	BIOTOPI E RIPRISTINI AMBIENTALI DI BUDRIO E MINERBIO	BOLOGNA (875 ettari)	Reno
IT4050024	SIC-ZPS	BIOTOPI E RIPRISTINI AMBIENTALI DI BENTIVOGLIO, SAN PIETRO IN CASALE, MALALBERGO E BARICELLA	BOLOGNA (3205 ettari)	Reno
IT4050026	ZPS	BACINI EX-ZUCCHERIFICIO DI ARGELATO E GOLENA DEL FIUME RENO	BOLOGNA (314 ettari)	Reno
IT4050027	SIC	GESSI DI MONTE ROCCA, MONTE CAPRA E TIZZANO	BOLOGNA (226 ettari)	Reno
IT4050028	SIC	GROTTE E SORGENTI PIETRIFICANTI DI LABANTE	BOLOGNA (5 ettari)	Reno
IT4050029	SIC-ZPS	BOSCHI DI SAN LUCA E DESTRA RENO	BOLOGNA (1951 ettari)	Reno
IT4050030	ZPS	CASSA DI ESPANSIONE DOSOLO	BOLOGNA (62 ettari)	Reno
IT4050031	SIC-ZPS	CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE SAMOGGIA	BOLOGNA (145 ettari)	Reno

IT4050032	SIC-ZPS	MONTE DEI CUCCHI, PIAN DI BALESTRA	BOLOGNA (2450 ettari)	Reno
IT4060001	SIC-ZPS	VALLI DI ARGENTA	FERRARA (2845 ha) - BOLOGNA (41 ha) - RAVENNA (20 ha)	Reno
IT4060002	SIC-ZPS	VALLI DI COMACCHIO	FERRARA (14377 ettari) - RAVENNA (2403 ettari)	Reno
IT4060003	SIC-ZPS	VENE DI BELLOCCHIO, SACCA DI BELLOCCHIO, FOCE DEL FIUME RENO, PINETA DI BELLOCCHIO	RAVENNA (1726 ettari) - FERRARA (516 ettari)	Reno
IT4060009	SIC	BOSCO DI SANT'AGOSTINO O PANFILIA	FERRARA (123 ettari) - BOLOGNA (65 ettari)	Reno
IT4060016	SIC-ZPS	FIUME PO DA STELLATA A MESOLA E CAVO NAPOLEONICO	FERRARA (3140 ettari)	Reno
IT4060017	ZPS	PO DI PRIMARO E BACINI DI TRAGHETTO	FERRARA (1410 ettari) - BOLOGNA (26 ettari)	Reno
IT4070001	SIC-ZPS	PUNTE ALBERETE, VALLE MANDRIOLE	RAVENNA (972 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli, Reno
IT4070002	SIC-ZPS	BARDELLO	RAVENNA (99 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli, Reno
IT4070003	SIC-ZPS	PINETA DI SAN VITALE, BASSA DEL PIROTTOLO	RAVENNA (1222 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli, Reno
IT4070004	SIC-ZPS	PIALASSE BAIONA, RISEGA E PONTAZZO	RAVENNA (1596 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli, Reno
IT4070005	SIC-ZPS	PINETA DI CASALBORSETTI, PINETA STAGGIONI, DUNA DI PORTO CORSINI	RAVENNA (579 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli, Reno
IT4070006	SIC-ZPS	PIALASSA DEI PIOMBONI, PINETA DI PUNTA MARINA	RAVENNA (465 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4070007	SIC-ZPS	SALINA DI CERVIA	RAVENNA (1095 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4070008	SIC	PINETA DI CERVIA	RAVENNA (194 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4070009	SIC-ZPS	ORTAZZO, ORTAZZINO, FOCE DEL TORRENTE BEVANO	RAVENNA (1256 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4070010	SIC-ZPS	PINETA DI CLASSE	RAVENNA (1082 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4070011	SIC-ZPS	VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	RAVENNA (3806 ettari) - BOLOGNA (1734 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli, Reno
IT4070016	SIC	ALTA VALLE DEL TORRENTE SINTRIA	RAVENNA (1174 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli, Reno
IT4070017	SIC	ALTO SENIO	RAVENNA (643 ettari) - BOLOGNA (371 ettari)	Reno
IT4070019	ZPS	BACINI DI CONSELICE	RAVENNA (21 ettari)	Reno
IT4070020	ZPS	BACINI EX-ZUCCHERIFICIO DI MEZZANO	RAVENNA (39 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4070021	SIC-ZPS	BIOTOPHI DI ALFONSINE E FIUME RENO	RAVENNA (437 ettari) - FERRARA (35 ettari)	Reno
IT4070022	SIC-ZPS	BACINI DI RUSSI E FIUME LAMONE	RAVENNA (132 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli, Reno

IT4070023	ZPS	BACINI DI MASSA LOMBARDA	RAVENNA (42 ettari)	Reno
IT4070024	SIC	PODERE PANTALEONE	RAVENNA (9 ettari)	Reno
IT4070025	SIC	CALANCI PLIOCENICI DELL'APPENNINO FAENTINO	RAVENNA (1098 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli, Reno
IT4070027	SIC-ZPS	BACINO DELLA EX-FORNACE DI COTIGNOLA E FIUME SENIO	RAVENNA (20 ettari)	Reno
IT4080001	SIC-ZPS	FORESTA DI CAMPIGNA, FORESTA LA LAMA, MONTE FALCO	FORLI'-CESENA (4040 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4080002	SIC-ZPS	ACQUACHETA	FORLI'-CESENA (1656 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4080003	SIC-ZPS	MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	FORLI'-CESENA (13351 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4080004	SIC	BOSCO DI SCARDAVILLA, RAVALDINO	FORLI'-CESENA (454 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4080005	SIC	MONTE ZUCCHERODANTE	FORLI'-CESENA (1096 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4080006	SIC	MEANDRI DEL FIUME RONCO	FORLI'-CESENA (232 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4080007	SIC	PIETRAMORA, CEPARANO, RIO COZZI	FORLI'-CESENA (1379 ettari) - RAVENNA (577 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4080008	SIC	BALZE DI VERGHERETO, MONTE FUMAIOLO, RIPA DELLA MOIA	FORLI'-CESENA (2460 ettari)	Marecchia Conca, Bacini Reg. Romagnoli
IT4080009	SIC	SELVA DI LADINO, FIUME MONTONE, TERRA DEL SOLE	FORLI'-CESENA (222 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4080010	SIC	CARESTE PRESSO SARSINA	FORLI'-CESENA (507 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4080011	SIC	RAMI DEL BIDENTE, MONTE MARINO	FORLI'-CESENA (1361 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4080012	SIC	FIORDINANO, MONTE VELBE	FORLI'-CESENA (505 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4080013	SIC	MONTETIFFI, ALTO USO	FORLI'-CESENA (1387 ettari)	Marecchia Conca
IT4080014	SIC	RIO MATTERO E RIO CUNEO	FORLI'-CESENA (421 ettari)	Bacini Reg. Romagnoli
IT4090001	SIC	ONFERNO	RIMINI (273 ettari)	Marecchia Conca
IT4090002	SIC	TORRIANA, MONTEBELLO, FIUME MARECCHIA	RIMINI (2399 ettari) - FORLI'-CESENA (3 ettari)	Marecchia Conca
IT4090003	SIC-ZPS	RUPI E GESSI DELLA VALMARECCHIA	RIMINI (2502 ettari) - FORLI'-CESENA (22 ettari)	Marecchia Conca
IT4090004	SIC	MONTE S. SILVESTRO, MONTE ERCOLE E GESSI DI SAPIGNO, MAIANO E UGRIGNO	RIMINI (2165 ettari) - FORLI'-CESENA (6 ettari)	Marecchia Conca, Bacini Reg. Romagnoli
IT4090005	SIC-ZPS	FIUME MARECCHIA A PONTE MESSA	RIMINI (265 ettari)	Marecchia Conca
IT4090006	SIC-ZPS	VERSANTI OCCIDENTALI DEL MONTE CARPEGNA, TORRENTE MESSA, POGGIO DI MIRATOIO	RIMINI (2138 ettari)	Marecchia Conca

A queste informazioni possono essere aggiunte quelle direttamente legate al PGRA, tra cui il legame siti/aree allagabili, ottenibile da una operazione di sovrapposizione GIS e quindi il passaggio successivo, non sempre attuabile in questa fase, legato alla verifica degli impatti (diretti e indiretti, positivi e/o negativi) dovuto alle azioni di piano sui siti.

Partendo da queste considerazioni, si è impostata l'analisi per la valutazione di incidenza del PGRA, articolata attraverso i seguenti passaggi.

Il primo passaggio - in considerazione del numero di siti presenti sul territorio del distretto/bacino, sono stati individuati quelli direttamente connessi con il piano, identificando tale connessione nel ricadere integralmente o parzialmente all'interno di aree soggette ad eventi alluvionali (per tutti i livelli di pericolosità riscontrati).

Una volta individuati i siti interferiti, sugli stessi si è proceduto alla loro analisi, andando ad individuare al loro interno habitat e specie coinvolte.

Operativamente, anche con riferimento all'allegato I della direttiva Habitat, si è ritenuto di produrre un raggruppamento prima in *macrocategorie di riferimento di habitat* (che consente di poter prendere in considerazione habitat che hanno caratteristiche ecologiche comuni, da trattare in modo simile) e quindi in *contesti ambientali*.

Il secondo passaggio ha riguardato il rapporto tra contesto ambientale/azioni di piano, viste in ogni caso in una logica di bacino idrografico, tenendo cioè conto che l'efficacia delle azioni si ripercuote da monte a valle con vari effetti a carico dei siti interessati.

Si ricorda che ai fini della presente le azioni di piano considerate sono quelle proprie della fase pianificatoria, finalizzate alla riduzione della pericolosità (*azioni di protezione*) e quelle finalizzate alla gestione del rischio in tempo differito (*azioni di prevenzione*).

Tale approccio è stato definito alla luce delle difficoltà, che una pianificazione così vasta contiene, di produrre un'analisi sintetica, tesa ad individuare quali tipologie di opere debbano essere evitate e quali incentivate. In ogni caso le valutazioni di dettaglio saranno proprie, almeno per gli interventi strutturali, della fase di VIA .

In sintesi, la metodologia proposta per individuare potenziali impatti (negativi/positivi) prodotti dal Piano di Gestione Rischio Alluvioni sui siti Natura 2000 è la seguente:

- Individuare i siti ricadenti in aree interessate da livelli di pericolosità per alluvioni da fiumi, canali e costiere (sovrapposizione fisica);
- Valutare gli habitat presenti nella selezione sopra ottenuta, opportunamente raggruppati e organizzati in contesti ambientali;
- Valutare, anche in modo qualitativo, come le misure di piano possano impattare i contesti ambientali;
- Individuare modalità attuative alternative in grado di prevenire effetti tali da pregiudicare l'integrità del sito. Per quest'ultimo aspetto è stato considerato anche lo stato ambientale dei corpi idrici connessi.

6.2 Presenza di aree protette

Nell'area di riferimento sono presenti un Parco nazionale (Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna), il Parco interregionale Sasso Simone e Simoncello, i 10 parchi regionali e 7 riserve regionali oltre a 3 paesaggi naturali.

Tabella 6 - Aree protette ricadenti nel territorio dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Settentrionale

Tipologia protetta	area	Denominazione	Superficie (ricadente territorio ettari)		Unità di gestione (UtM)
			ER	in in	
Parco interregionale		Parco interregionale Sasso Simone e Simoncello		5.063	Marecchia Conca
Parco nazionale		Parco nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna		18.913	Bacini Reg. Romagnoli
Parco regionale		Parco regionale Delta del Po	(totale PR)	54.977	Reno
Parco regionale		Parco regionale Vena del Gesso Romagnola		6.064	Reno
Parco regionale		Parco regionale Abbazia di Monteveglio		882	Reno
Parco regionale		Parco regionale Laghi Suviana e Brasimone		3.718	Reno
Parco regionale		Parco regionale Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa		4.802	Reno
Parco regionale		Parco regionale storico Monte Sole		6.268	Reno
Parco regionale		Parco regionale Corno alle Scale		4.700	Reno
Parco regionale		Parco regionale Sassi di Roccamalatina		2.300	Reno
Parco regionale		Parco regionale Delta del Po		54.977	Bacini Reg. Romagnoli
Parco regionale		Parco regionale Vena del Gesso Romagnola		6.064	Bacini Reg. Romagnoli
Riserva regionale		Riserva naturale orientata Onferno		273	Marecchia Conca
Riserva regionale		Riserva naturale orientata Bosco della Frattona		16	Reno
Riserva regionale		Riserva naturale speciale Alfonsine		12	Reno
Riserva regionale		Riserva naturale generale Contrafforte Pliocenico		789	Reno
Riserva regionale		Riserva naturale orientata Bosco di Scardavilla		29	Bacini Reg. Romagnoli
Riserva statale (porzioni esterne ai Parchi)		Riserva statale (porzioni esterne ai Parchi) Pineta di Ravenna		54	Reno, Bacini Reg. Romagnoli
Riserva statale (porzioni esterne ai Parchi)		Riserva statale (porzioni esterne ai Parchi) Sacca di Bellocchio		48	Reno
Paesaggio naturale e seminaturale protetto		Centuriazione		8.723	Reno
Paesaggio naturale e seminaturale protetto		Torrente Conca		29.487	Marecchia Conca
Paesaggio naturale		Colline di San Luca		49.965	Reno

e seminaturale
protetto

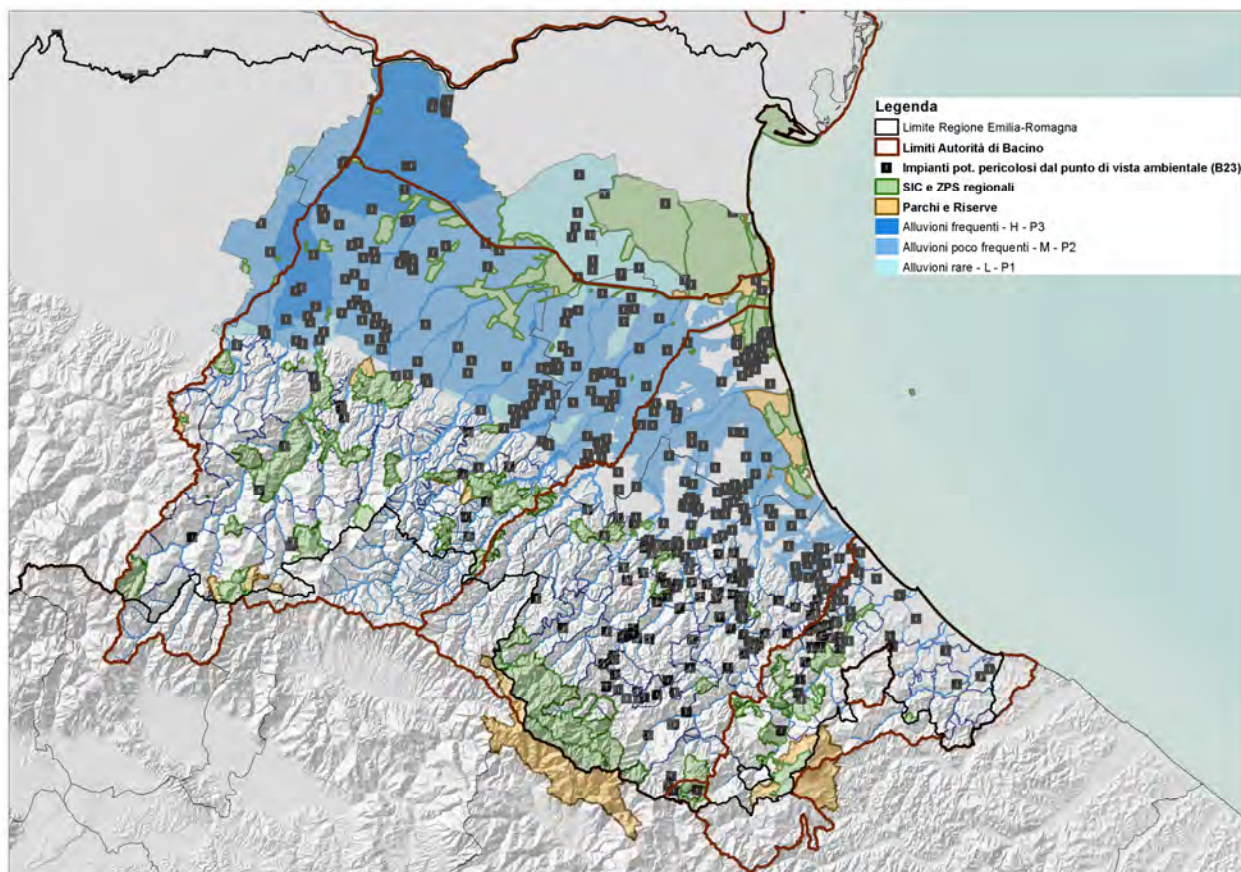


Figura 7 - Rappresentazione delle aree protette (Parchi e Riserve, SIC-ZPS), aree allagabili (ambito corsi d'acqua naturali) e impianti potenzialmente pericolosi dal punto di vista ambientale nel caso di diffusione di sostanze inquinanti

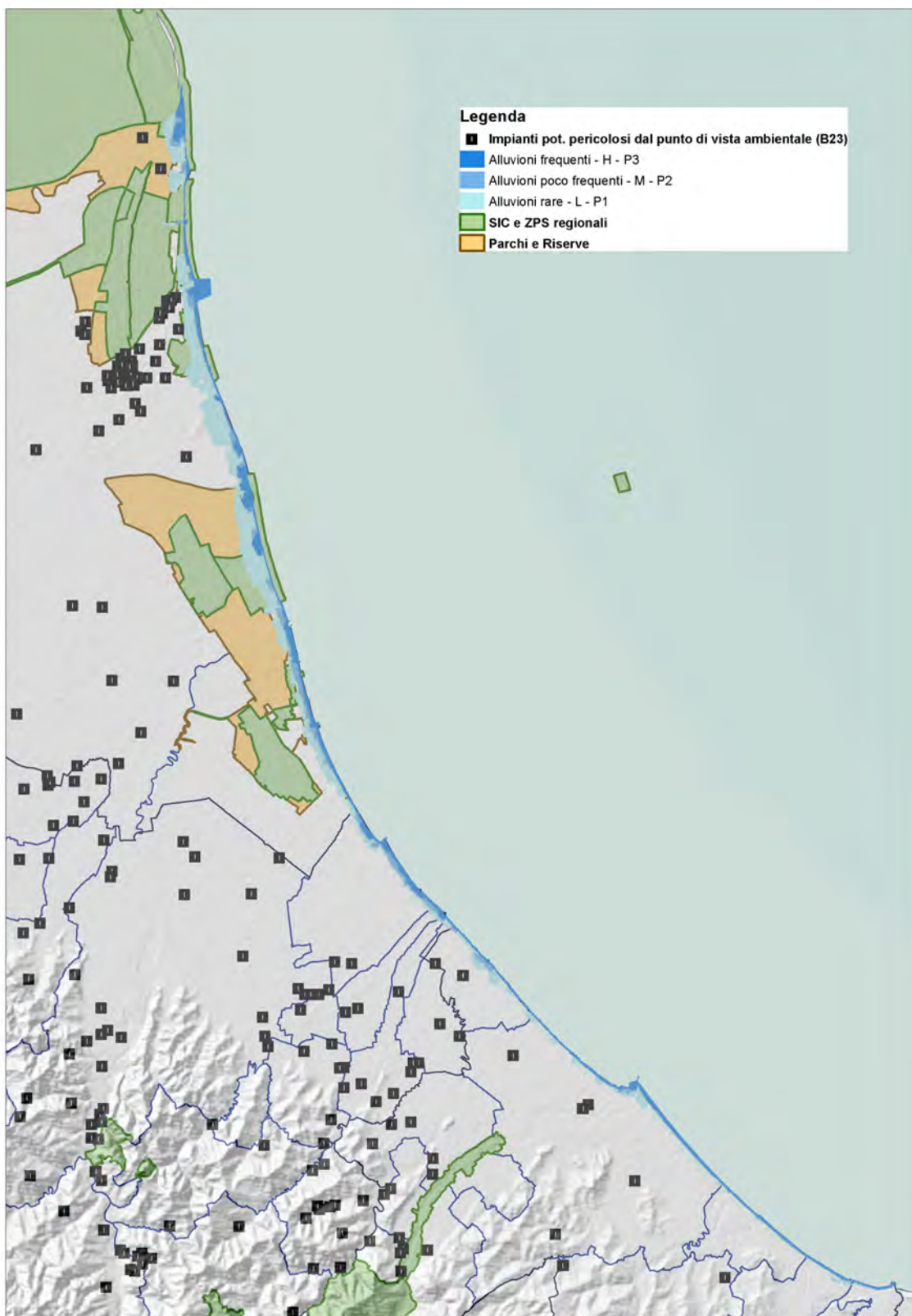


Figura 8 - Rappresentazione delle aree protette (Parchi e Riserve, SIC-ZPS), aree allagabili (ambito corsi d'acqua naturali) e impianti potenzialmente pericolosi dal punto di vista ambientale nel caso di diffusione di sostanze inquinanti - Focus su zona costiera

6.3 Habitat, specie vegetali e faunistiche di interesse comunitario nei SIC e ZPS del territorio regionale

La Regione Emilia-Romagna è dotata di una banca dati della biodiversità contenente le informazioni relative ad habitat, specie faunistiche e floristiche presenti nei siti Natura 2000.

Nella fase attuale si ritiene opportuno trattare gli habitat come in Tabella 7 ove sono indicate le macrocategorie di habitat ed il contesto ambientale di riferimento. Questo macrocategorizzazione semplifica il passaggio successivo per la valutazione degli effetti delle misure previste nel PGRA sugli habitat presenti nei siti Natura 2000 in zone a rischio di esondazione.

Tabella 7 - Raggruppamento delle macrocategorie di habitat in contesti ambientali di riferimento

Macrocategorie di habitat	Contesto Ambientale di Riferimento
Acque marine e ambienti e marea	Aree costiere, retrodunali e lagunali
Scogliere marittime e spiagge ghiaiose	
Dune marittime delle coste mediterranee	
Paludi e pascoli inondati mediterranei	Aree con acque stagnanti
Acque stagnanti	
Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	Aree con acque correnti
Lande e arbusteti temperati	Aree a prateria/boscaglia
Macchie e boscaglie	
Formazione erbose naturali	
Praterie umide seminaturali	
Formazioni erbose	
Foreste mediterranee	Aree a foresta
Foreste delle montagne temperate	

Per una prima analisi sono state sovrapposte la Carta degli habitat dei siti Natura 2000 della Regione Emilia-Romagna e la Mappa del rischio di esondazione al fine di individuare le aree interne ai siti Natura 2000 maggiormente esposte a tale rischio.

Nelle figure che seguono si propongono dei focus a scala 1:250.000 solo sui siti Natura 2000 interferiti (sono indicati i codici Natura 2000 che identificano gli habitat interferiti). I siti per cui non è stata proposta una figura non ricadono all'interno delle aree a rischio (ad esempio i siti dell'Appennino bolognese). Nella legenda MC sta per AdB Marecchia-Conca, RR per AdB Regionali Romagnoli e R per AdB Reno

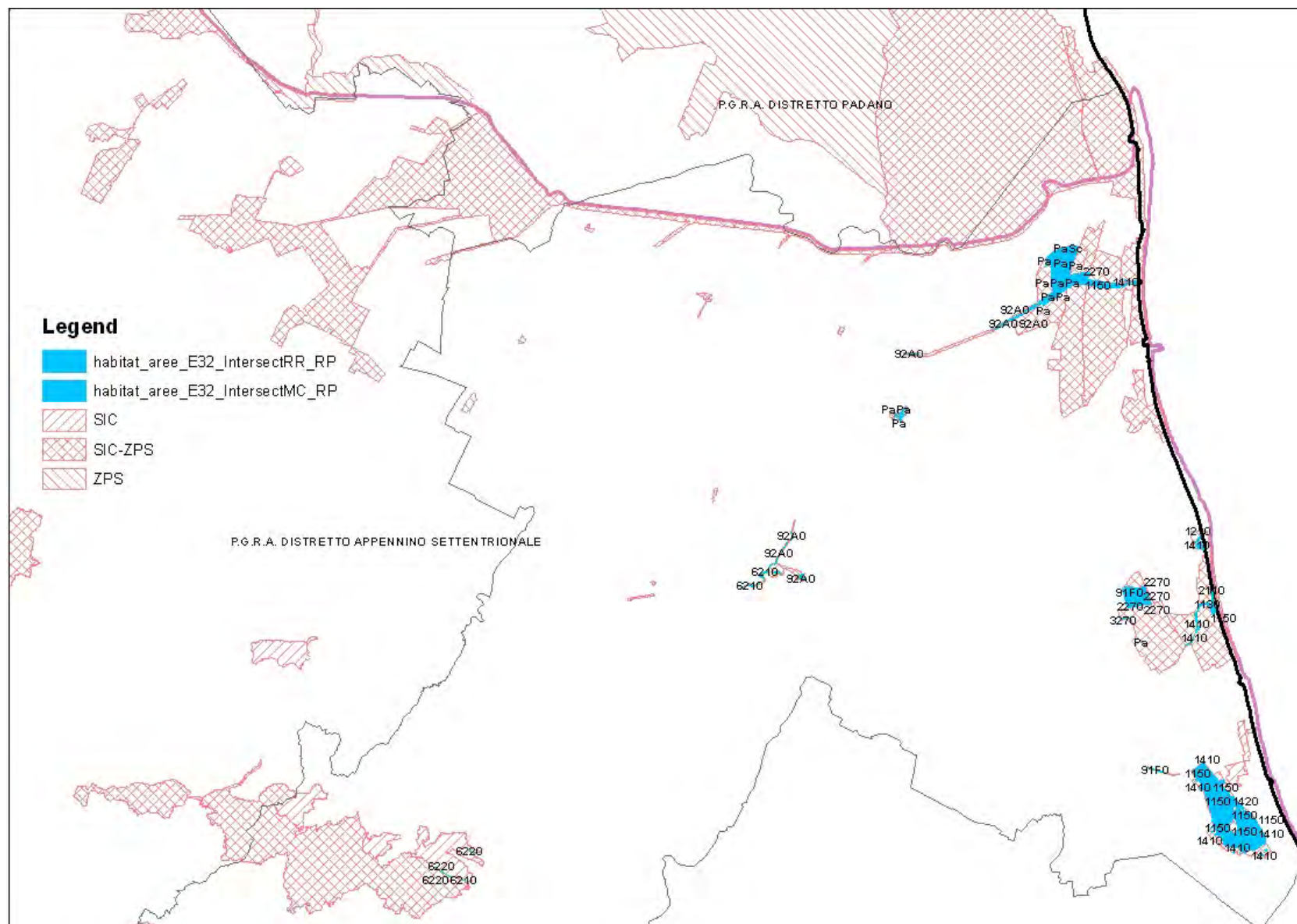


Figura 9 - Aree con habitat di interesse comunitario (codice Nat2000) esposti al rischio di allagamento da reticolo principale (RP) – area NE regione

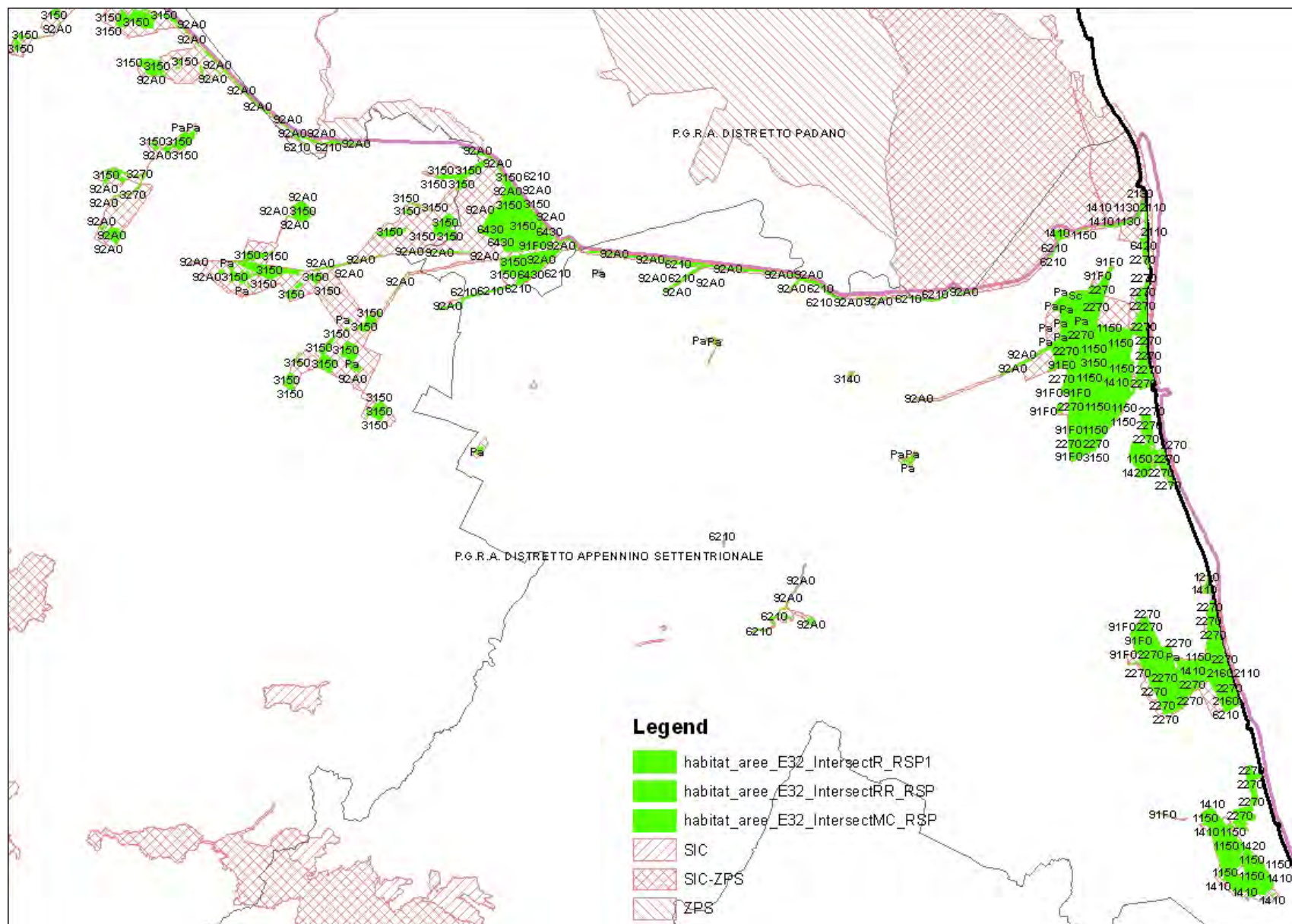


Figura 11 - Aree con habitat di interesse comunitario (codice Nat2000) esposti al rischio di allagamento da reticolo secondario di pianura (RSP) – area NE regione

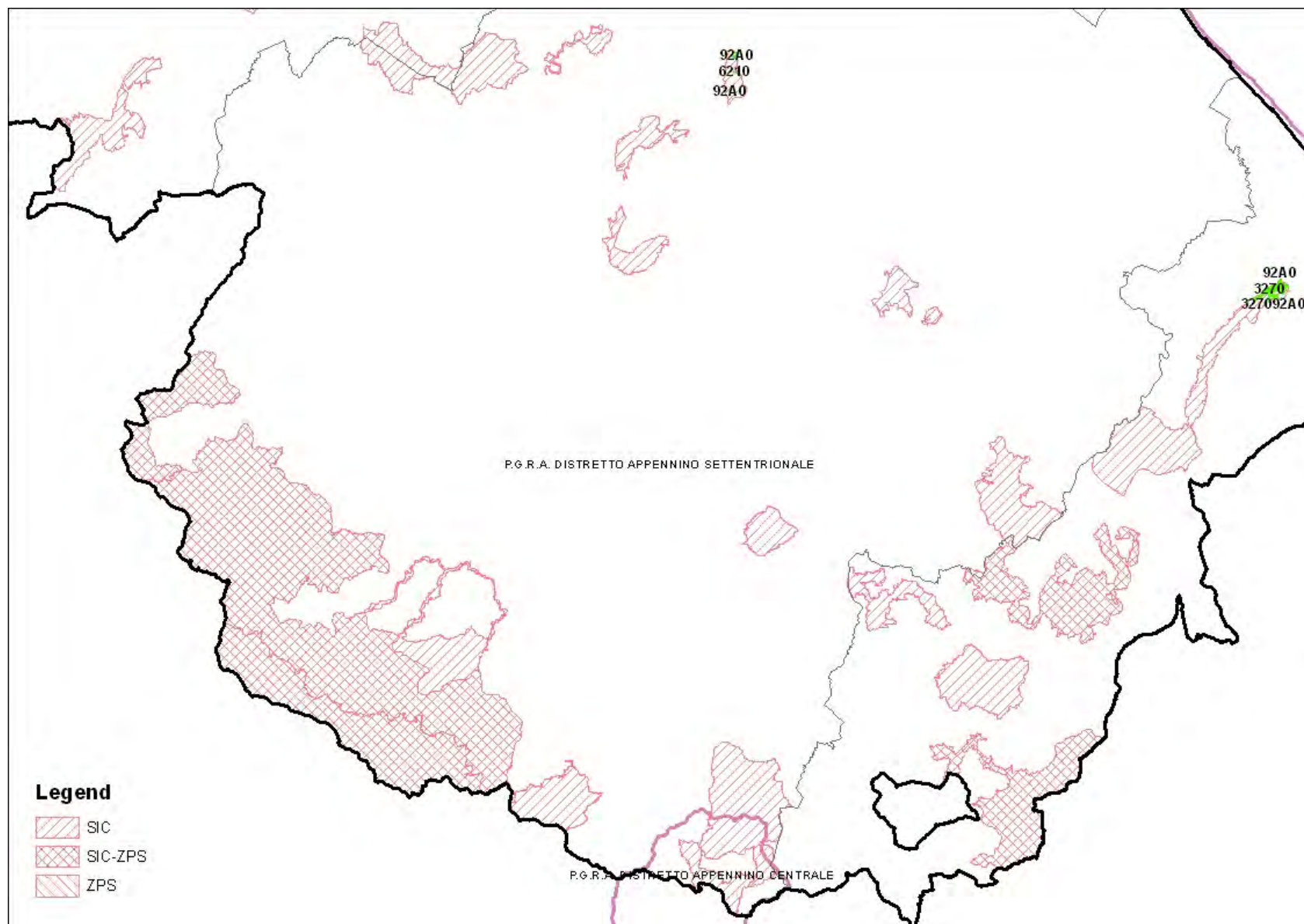


Figura 12 - Aree con habitat di interesse comunitario (codice Nat2000) esposti al rischio di allagamento da reticolo secondario di pianura (RSP) – area SE regione

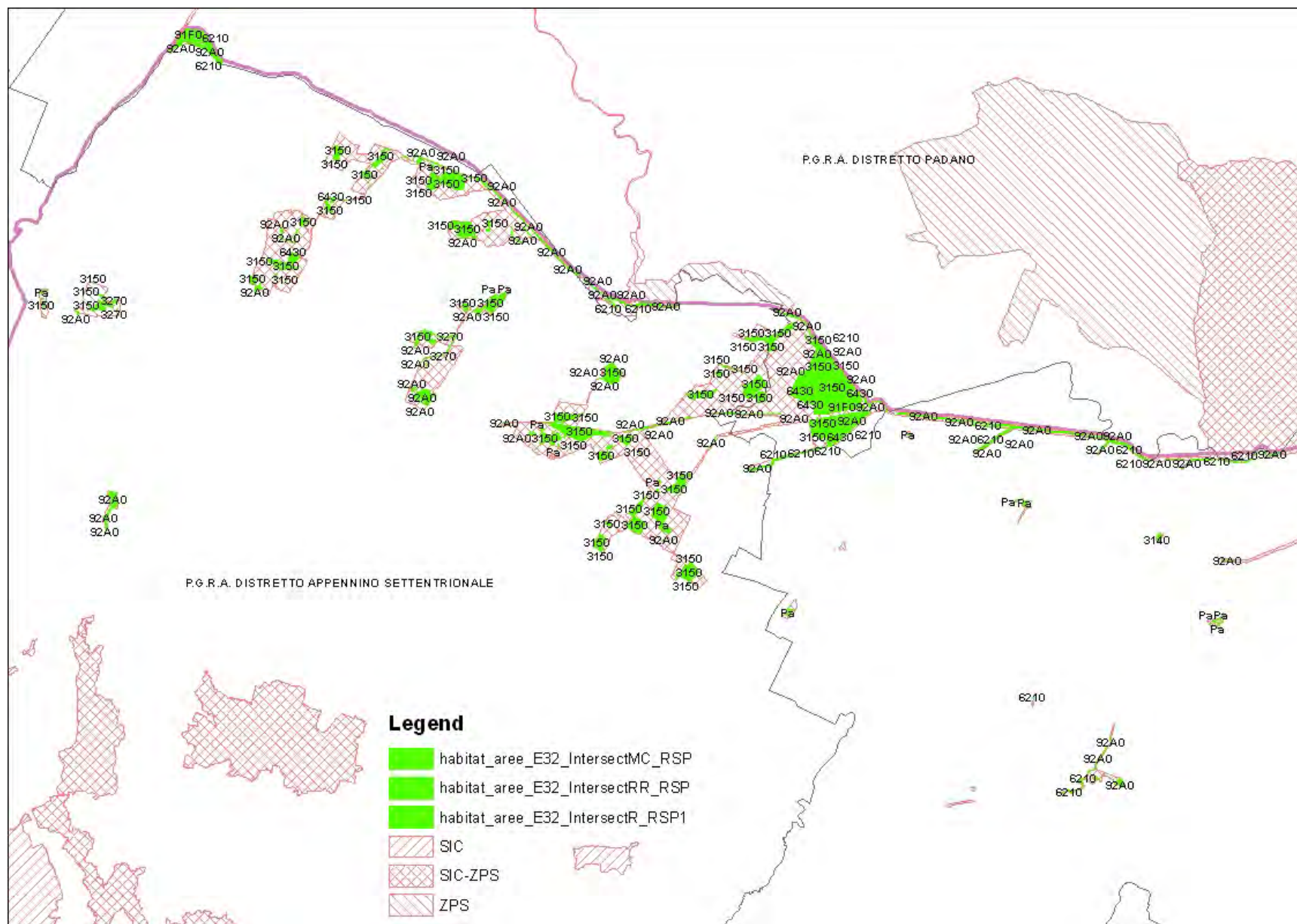


Figura 13 - Aree con habitat di interesse comunitario (codice Nat2000) esposti al rischio di allagamento da reticolo secondario di pianura (RSP) – area NO regione

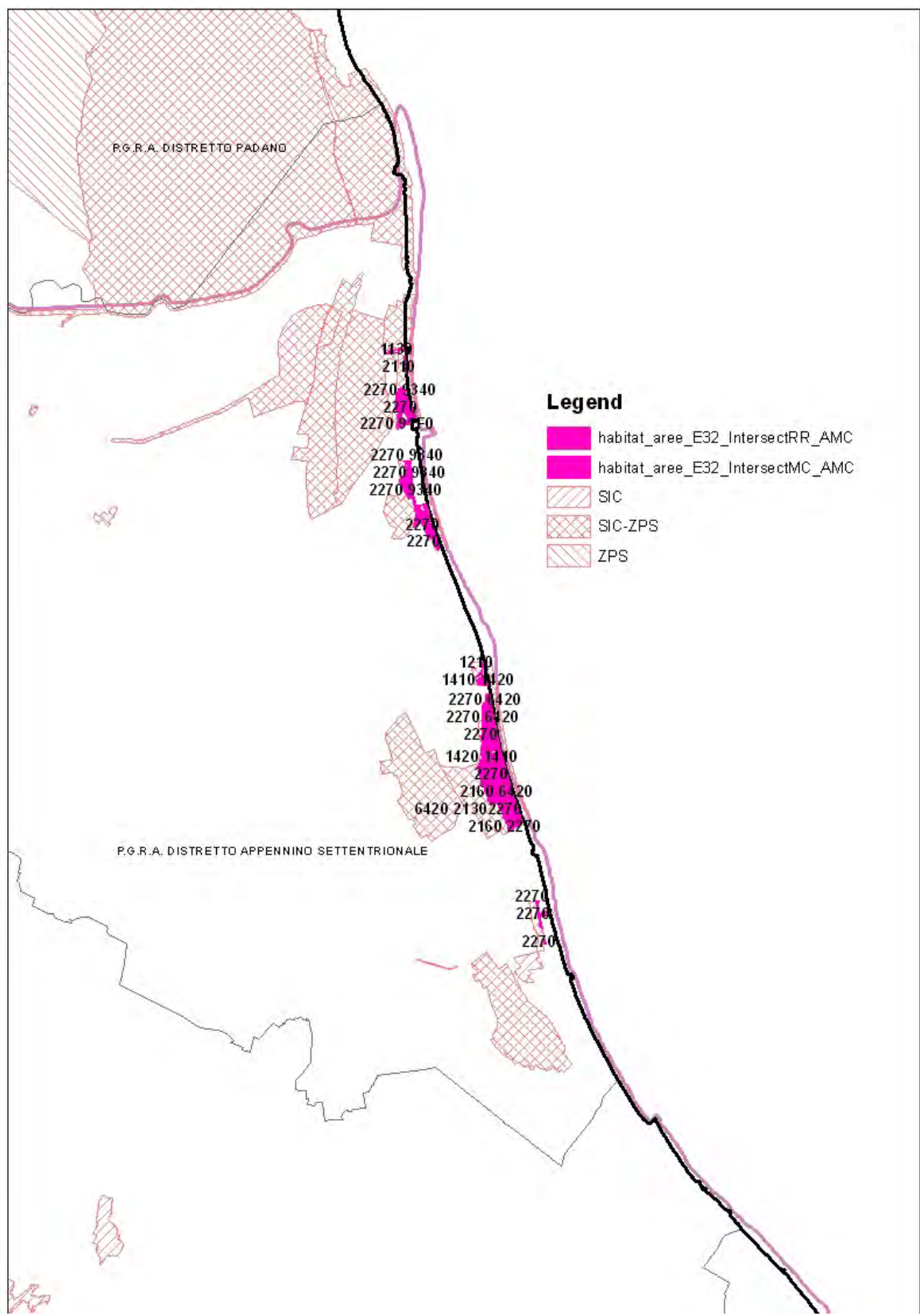


Figura 14 - Aree con habitat di interesse comunitario (indicato codice Natura 2000) esposti al rischio di allagamento dal mare

7 DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA LE AZIONI PREVISTE DAL PIANO ED IL SISTEMA AMBIENTALE (HABITAT E SPECIE ANIMALI E VEGETALI PRESENTI)

7.1 Fattori di alterazione morfologica del territorio e del paesaggio

In considerazione delle tipologie di interventi possibili per realizzare e gestire le opere atte a contrastare il fenomeno delle alluvioni e delle casistiche presenti sul territorio regionale, la Regione Emilia-Romagna si è dotata di strumenti tecnici che contengono indirizzi molto dettagliati al fine di rendere compatibili le opere e la loro manutenzione con gli obiettivi di gestione dei siti Natura 2000:

- il “*Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della rete natura 2000 (SIC e ZPS)*” approvato con D.G.R. n. 667 del 18 maggio 2009, (ALLEGATO II)
- le “*Linee guida per la riqualificazione ambientale dei canali di bonifica in Emilia-Romagna*” approvate con D.G.R. n. 246 del 5 marzo 2012, (ALLEGATO I)
- i “*Criteri progettuali per l’attuazione di interventi in materia di difesa del suolo nel territorio della Regione Emilia-Romagna*” approvati con D.G.R. n. 3939 del 6 settembre 1994, (ALLEGATO III).

Questi strumenti sono allegati al presente studio di incidenza e ne fanno parte integrante in quanto rappresentano anche l’insieme di azioni di mitigazione che debbono essere messe in campo quando si interviene in territori appartenenti a siti Natura 2000 per quanto riguarda l’alterazione morfologica del paesaggio.

7.2 Interferenza tra i siti di Natura 2000 e i corpi idrici superficiali come descritti dal Piano di Gestione delle Acque

Nelle tabelle che seguono sono elencati i Siti Natura 2000 per i quali è necessario valutare il livello di condizionamento per effetto dello stato delle acque e relativo codice dei corpi idrici interagenti, ripartiti per categoria di acque superficiali e per tipo di criticità. Questo materiale è stato prodotto da Arpa ER per la valutazione ambientale del Piano di Gestione delle acque regionale ed è utile per integrare gli obiettivi e le azioni della Direttiva 2000/60/CE alla Direttiva Alluvioni.

Tabella 8 - Siti RN2000 per i quali è necessario valutare il livello di condizionamento per effetto dello stato delle acque e relativo codice dei corpi idrici interagenti, ripartiti per categoria di acque superficiali e per tipo di criticità

Codice RN2000	Nome area protetta	Tipo	C.i. aste artificiali	C.i. aste HMWB	C.i. aste naturali in stato non buono	C.i. acque di transizione in stato non buono	UoM
IT4040003	Sassi di Roccamalatina e di Sant'Andrea	SIC-ZPS			012209000000 1 ER 012209010000 1 ER		ITI021
IT4050001	Gessi Bolognesi, Calanchi Dell'Abbadessa	SIC			062000000000 4 ER 062001000000 5 ER 062004010000 1 ER		ITI021
IT4050003	Monte Sole	SIC			060000000000 5 ER		ITI021
IT4050004	Bosco Della Frattona	SIC			062104000000 1 ER		ITI021
IT4050016	Abbazia di Monteveglio	SIC			061500000000 4 ER		ITI021
IT4050018	Golena San Vitale e Golena del Lippo	SIC			060000000000 10 ER		ITI021
IT4050022	Biotopi e Ripristini Ambientali di Medicina e Molinella	SIC-ZPS	061800000000 5 ER 062105060000 1 ER 062105060100 1 ER	062000000000 8 ER 062004000000 5 ER			ITI021
IT4050023	Biotopi e Ripristini Ambientali di Budrio e	SIC-ZPS	061804000000 2 ER				ITI021

Codice RN2000	Nome area protetta	Tipo	C.i. aste artificiali	C.i. aste HMWB	C.i. aste naturali in stato non buono	C.i. acque di transizione in stato non buono	UoM
	Minerbio						
IT4050024	Biotopi e Ripristini Ambientali di Bentivoglio, San Pietro In Casale, Malalbergo e Baricella	SIC-ZPS	061600000000 3 ER 061700000000 2 ER 061800000000 3 ER 061900000000 2 ER	060000000000 16 ER			ITI021
IT4050029	Boschi di San Luca e Destra Reno	SIC-ZPS		060000000000 7 ER 060000000000 8 ER			ITI021
IT4050030	Cassa di Espansione Dosolo	ZPS	061300000000 2 ER				ITI021
IT4050031	Cassa di Espansione del Torrente Samoggia	SIC-ZPS		061500000000 7 ER			ITI021
IT4060001	Valli di Argenta	SIC-ZPS	061800000000 5 ER 061900000000 4 ER 062105000000 1 ER 062105000000 2 ER 062105060000 3 ER	060000000000 18 ER 062000000000 9 ER 062100000000 10 ER			ITI021
IT4060002	Valli di Comacchio	SIC-ZPS	050000000000 4 ER 051700000000 1	060000000000 20 ER 060000000000	060000000000 19 ER	995000000000 1 ER	ITI021

Codice RN2000	Nome area protetta	Tipo	C.i. aste artificiali	C.i. aste HMWB	C.i. aste naturali in stato non buono	C.i. acque di transizione in stato non buono	UoM
			ER 051700000000 2 ER	21 ER			
IT4060003	Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio	SIC- ZPS		060000000000 21 ER			ITI021
IT4060009	Bosco di Sant'Agostino o Panfilia	SIC			060000000000 14 ER		ITI021
IT4060016	Fiume Po Da Stellata A Mesola e Cavo Napoleonico	SIC- ZPS			012200000000 13 ER 56450IR N00819IR		ITI021
IT4060017	Po di Primaro e Bacini di Traghetto	ZPS	051000000000 1 ER 051000000000 2 ER 061800000000 3 ER 061900000000 3 ER	060000000000 16 ER			ITI021
IT4070001	Punte Alberete, Valle Mandriole	SIC- ZPS		080000000000 11 ER 080000000000 12 ER			ITI021, ITR081
IT4070003	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo	SIC- ZPS	090400000000 3 ER				ITI021, ITR081
IT4070004	Pialasse Baiona,	SIC-	090300000000 1	080000000000		996000000000 1	ITI021,

Codice RN2000	Nome area protetta	Tipo	C.i. aste artificiali	C.i. aste HMWB	C.i. aste naturali in stato non buono	C.i. acque di transizione in stato non buono	UoM
	Risega e Pontazzo	ZPS	ER 090400000000 3 ER	12 ER		ER	ITR081
IT4070006	Pialassa Dei Piomboni, Pineta Di Punta Marina	SIC-ZPS				997000000000 1 ER	ITR081
IT4070009	Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano	SIC-ZPS		120000000000 4 ER			ITR081
IT4070010	Pineta di Classe	SIC-ZPS	120800000000 3 ER	120000000000 4 ER			ITR081
IT4070011	Vena del Gesso Romagnola	SIC-ZPS			062200000000 5 ER 062300000000 5 ER 062302000000 4 ER		ITI021, ITR081
IT4070017	Alto Senio	SIC			062301000000 1 ER		ITR081
IT4070021	Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno	SIC-ZPS	070501000000 1 ER 070502000000 1 ER	062200000000 10 ER	060000000000 19 ER		ITR081
IT4070022	Bacini di Russi e Fiume Lamone	SIC-ZPS		080000000000 9 ER			ITI021, ITR081
IT4070023	Bacini di Massa Lombarda	ZPS	070103000000 2 ER				ITI021

Codice RN2000	Nome area protetta	Tipo	C.i. aste artificiali	C.i. aste HMWB	C.i. aste naturali in stato non buono	C.i. acque di transizione in stato non buono	UoM
IT4070027	Bacino Della Ex-Fornace di Cotignola e Fiume Senio	SIC-ZPS		062300000000 9 ER			ITI021
IT4080001	Foresta di Campigna, Foresta La Lama, Monte Falco	SIC-ZPS				110201010000S 1 ER Ridracoli	ITR081
IT4080002	Acquacheta	SIC-ZPS			080301000000 1 ER 110101000000 1 IR		ITR081
IT4080003	Monte Gemelli, Monte Guffone	SIC-ZPS			110100000000 2 ER 110104000000 3 ER 110201030000 1 ER		ITR081
IT4080004	Bosco di Scardavilla, Ravaldino	SIC			110203000000 1 ER		ITR081
IT4080006	Meandri del Fiume Ronco	SIC			110200000000 2 ER		ITR081
IT4080007	Pietramora, Ceparano, Rio Cozzi	SIC			080303000000 2 ER		ITR081
IT4080009	Selva di Ladino, Fiume Montone, Terra del Sole	SIC			110100000000 7 ER		ITR081

Codice RN2000	Nome area protetta	Tipo	C.i. aste artificiali	C.i. aste HMWB	C.i. aste naturali in stato non buono	C.i. acque di transizione in stato non buono	UoM
IT4080011	Rami del Bidente, Monte Marino	SIC			110201010000 2 ER 110201030000 1 ER		ITR081
IT4080013	Montetiffi, Alto Uso	SIC			170000000000 2 ER		ITI01319
IT4080014	Rio Mattero e Rio Cuneo	SIC			130000000000 5 ER		ITR081
IT4090002	Torriana, Montebello, Fiume Marecchia	SIC		190000000000 5 ER	190000000000 4 ER		ITI01319
IT4090003	Rupi e Gessi Della Valmarecchia	SIC-ZPS			190000000000 3.2 ER		ITI01319

(*) Lago delle Nazioni, è un corpo idrico di transizione in stato non buono e artificiale

(**) Invaso di Ridracoli, quindi corpo idrico artificiale

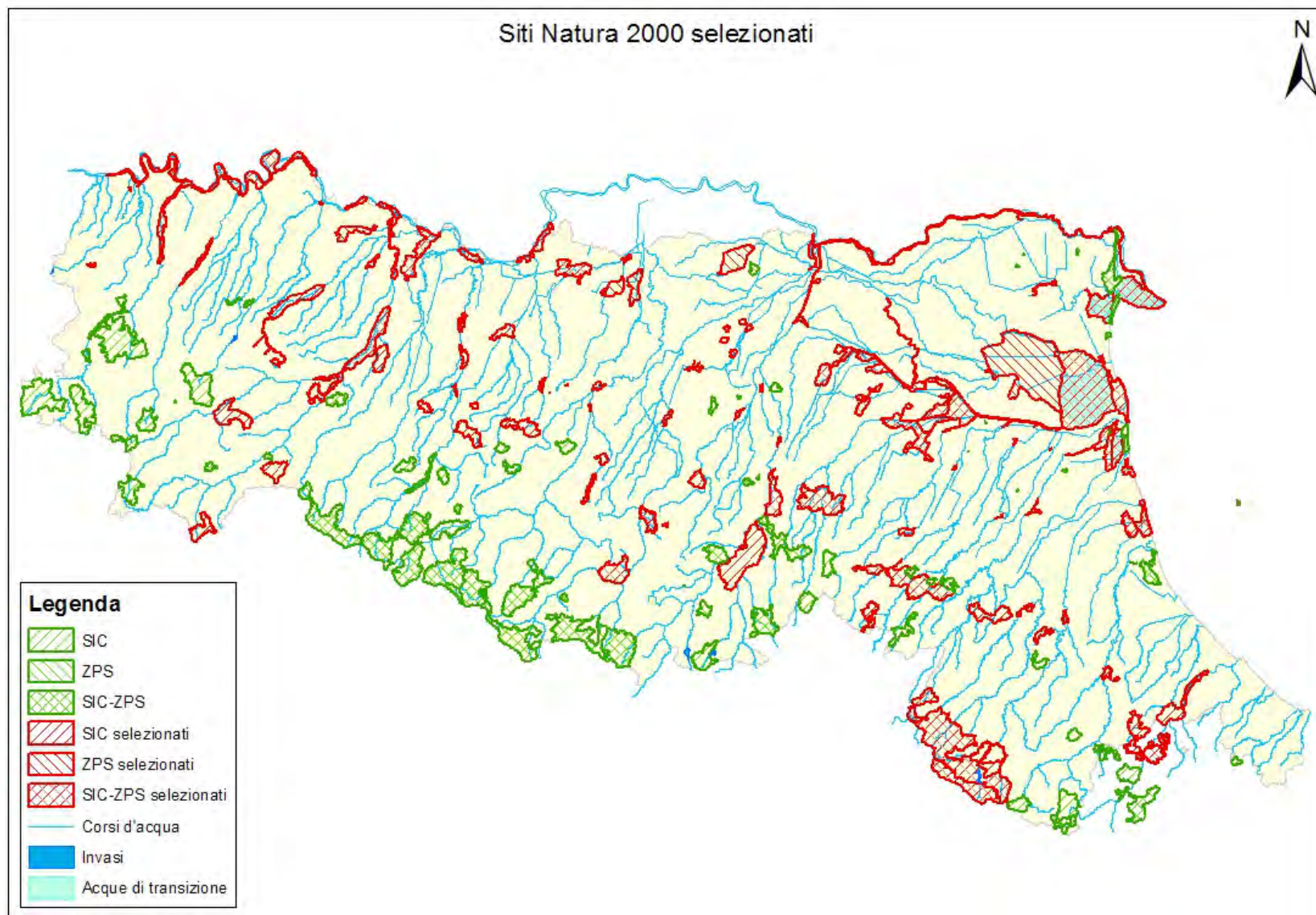


Figura 15 - Carta regionale dei siti RN2000 della Regione Emilia-Romagna con evidenziati in rosso quelli per cui valutare il livello di condizionamento di habitat e specie per effetto dello stato delle acque

Valutazione del livello di condizionamento dei siti regionali di Rete Natura 2000 per effetto dello stato delle acque

Sono stati selezionati i siti regionali di Rete Natura 2000, con possibili criticità attinenti le acque dei corpi idrici presenti, per il calcolo del livello di condizionamento degli stessi per effetto dello stato delle acque, devono essere individuati per ognuno, specie e habitat di interesse comunitario presenti (Direttive dell'Unione europea n. 43 del 1992 e n. 409 del 1979).

Tali informazioni sono reperibili nelle relazioni contenute nei Piani di Gestione dei siti di Rete Natura 2000 predisposti nel 2012-'13 dalle Province e dagli Enti parco, dove figura l'elenco aggiornato di habitat e specie derivante da rilievi specificamente condotti sul territorio.

Sono stati estratti:

- gli habitat presenti e la loro incidenza areale rispetto alla superficie complessiva del sito; tali dati derivano dalla cartografia digitale aggiornata degli habitat comunitari presenti entro i siti della regione;
- l'elenco di uccelli (3.2.a e 3.2.b), mammiferi (3.2.c), rettili e anfibi (3.2.d), pesci (3.2.e), invertebrati (3.2.f) e piante (3.2.g), solitamente sintetizzato nei “formulari” aggiornati, cioè in tabelle standardizzate, per ogni specie, fornite all'interno delle Relazioni dei Piani di Gestione o anche come documenti a parte;

Per alcuni siti di Rete Natura 2000 di recente istituzione non è stato possibile effettuare la specifica analisi, non essendo disponibili né i Piani di Gestione né le carte degli habitat; in particolare:

- IT4050031 - “Cassa di Espansione del Torrente Samoggia” in provincia di Bologna (Distretto Appennino Settentrionale);
- IT4070027 - “Bacino della ex-fornace di Cotignola e Fiume Senio” in provincia di Ravenna (Distretto Appennino Settentrionale).

Si sono quindi estratti gli habitat e le specie animali e vegetali di interesse comunitario per 36 (38-2) siti bolognesi-romagnoli del Distretto Appennino Settentrionale.

Valutazione del condizionamento potenziale dei siti per effetto dello stato delle acque dei corpi idrici presenti

Il livello di interazione e condizionamento di un sito rispetto ai corpi idrici presenti al suo interno parte dalla valutazione del livello di acquaticità dei taxa (raggruppamento di organismi morfologicamente e geneticamente distinguibili) in esso presenti. Al livello di acquaticità di un habitat o di una specie è attribuito un valore di riferimento, sulla base di specifici criteri (enunciati nella Horizontal Guidance on the Role of Wetlands in WFD), che mettono in evidenza il grado di dipendenza dei taxa dall'ambiente acquatico (2 marcata dipendenza, 1 importante dipendenza ma minore rispetto alla precedente, 0 interazione nulla o trascurabile).

Ottenuto l'elenco di habitat e specie per ogni area protetta e attribuito per ognuno il punteggio indicante il livello di acquaticità, si è proceduto per esprimere, in termini numerici, il condizionamento potenziale del sito per effetto dello stato delle acque dei corpi idrici interagenti.

L'interazione viene misurata mediante un indice detto “di interazione e condizionamento” del sito calcolato combinando in modo ponderato, secondo quanto previsto dalla metodologia di calcolo redatta dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, altri tre indici:

indice di acquaticità complessiva del sito (AC), indice di rilevanza della componente acquatica (RCA), indice dei taxa prioritari (TP).

L'indice totale di interazione e condizionamento è stato calcolato per ognuno dei siti selezionati, come si evince dalla tabella qui sotto che riporta i siti ordinati in modo decrescente rispetto all'Indice totale e con i valori dei diversi sotto-indici.

Tabella 9 - Graduatoria del livello di interazione potenziale con le acque per i siti considerati di Rete Natura 2000 e fasce di priorità

Codice	Tipo	Denominazione sito R.N. 2000	Area (ha)	Indice AC	Indice RCA	Indice TP	Indice TOT	Taxa prioritari (n)	Livello priorità
DISTRETTO APPENNINO SETTENTRIONALE									
IT4060003	SIC-ZPS	Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio	2242	77.0	109.8	13.8	80.5	4	1
IT4070004	SIC-ZPS	Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo	1596	79.8	92.5	6.9	76.3	2	1
IT4070009	SIC-ZPS	Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano	1256	73.8	97.0	6.9	74.1	2	2
IT4050024	SIC-ZPS	Biotopi e Ripristini Ambientali di Bentivoglio, San Pietro In Casale, Malalbergo e Baricella	3224	68.8	98.5	0.0	70.8	0	2
IT4060001	SIC-ZPS	Valli di Argenta	2905	66.3	103.0	0.0	70.7	0	2

Codice	Tipo	Denominazione sito R.N. 2000	Area (ha)	Indice AC	Indice RCA	Indice TP	Indice TOT	Taxa prioritari (n)	Livello priorità
IT4090002	SIC	Torriana, Montebello, Fiume Marecchia	2402	62.0	102.3	6.9	68.5	2	2
IT4050022	SIC-ZPS	Biotopi e Ripristini Ambientali di Medicina e Molinella	4486	62.8	98.5	0.0	67.2	0	2
IT4070001	SIC-ZPS	Punte Alberete, Valle Mandriole	972	64.2	87.3	10.4	65.7	3	2
IT4070021	SIC-ZPS	Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno	472	58.9	89.5	3.5	62.5	1	2
IT4050023	SIC-ZPS	Biotopi e Ripristini Ambientali di Budrio e Minerbio	875	59.2	88.8	0.0	62.2	0	2
IT4070003	SIC-ZPS	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo	1222	63.5	67.0	10.4	59.2	3	2
IT4060009	SIC	Bosco di Sant'Agostino o Panfilia	188	54.9	61.0	0.0	51.3	0	2

Codice	Tipo	Denominazione sito R.N. 2000	Area (ha)	Indice AC	Indice RCA	Indice TP	Indice TOT	Taxa prioritari (n)	Livello priorità
IT4070022	SIC-ZPS	Bacini di Russi e Fiume Lamone	132	48.9	62.8	0.0	48.2	0	3
IT4070011	SIC-ZPS	Vena del Gesso Romagnola	5540	45.7	64.0	10.4	47.7	3	3
IT4080006	SIC	Meandri del Fiume Ronco	232	46.8	64.3	0.0	47.3	0	3
IT4050003	SIC	Monte Sole	6476	43.9	63.3	10.4	46.3	3	3
IT4050029	SIC-ZPS	Boschi di San Luca e Destra Reno	1951	44.8	58.0	3.5	44.6	1	3
IT4050001	SIC-ZPS	Gessi Bolognesi, Calanchi Dell'Abbadessa	4296	42.3	58.0	3.5	43.1	1	3
IT4050018	SIC	Golena San Vitale e Golena del Lippo	69	46.6	50.0	0.0	43.0	0	3

Codice	Tipo	Denominazione sito R.N. 2000	Area (ha)	Indice AC	Indice RCA	Indice TP	Indice TOT	Taxa prioritari (n)	Livello priorità
IT4070006	SIC-ZPS	Pialassa Dei Piomboni, Pineta Di Punta Marina	465	42.3	55.8	3.5	42.5	1	3
IT4070010	SIC-ZPS	Pineta di Classe	1082	44.1	49.0	6.9	41.9	2	3
IT4080003	SIC-ZPS	Monte Gemelli, Monte Guffone	13351	38.9	50.5	10.4	39.5	3	3
IT4080002	SIC-ZPS	Acquacheta	1656	40.3	47.0	10.4	39.3	3	3
IT4090003	SIC-ZPS	Rupi e Gessi Della Valmarecchia	2526	34.3	51.3	6.9	36.7	2	3
IT4080009	SIC	Selva di Ladino, Fiume Montone, Terra del Sole	222	40.8	39.5	0.0	36.3	0	3
IT4080011	SIC	Rami del Bidente, Monte Marino	1361	35.7	43.3	10.4	35.4	3	3

Codice	Tipo	Denominazione sito R.N. 2000	Area (ha)	Indice AC	Indice RCA	Indice TP	Indice TOT	Taxa prioritari (n)	Livello priorità
IT4080001	SIC-ZPS	Foresta di Campigna, Foresta La Lama, Monte Falco	4040	32.7	43.8	10.4	33.8	3	3
IT4050030	ZPS	Cassa di Espansione Dosolo	62	34.7	42.8	0.0	33.6	0	3
IT4080007	SIC	Pietramora, Ceparano, Rio Cozzi	1955	30.6	40.0	3.5	30.7	1	3
IT4070023	ZPS	Bacini di Massa Lombarda	42	29.7	40.5	0.0	30.0	0	3
IT4080014	SIC	Rio Mattero e Rio Cuneo	421	33.1	30.8	0	29.1	0	3
IT4040003	SIC-ZPS	Sassi di Roccamalatina e di Sant'Andrea	1198	20.0	30.5	3.5	21.5	1	4
IT4080004	SIC	Bosco di Scardavilla, Ravaldino	454	20.4	28.3	0.0	20.7	0	4
IT4050016	SIC	Abbazia di Monteveglio	881	19.2	28.3	0.0	20.0	0	4

Codice	Tipo	Denominazione sito R.N. 2000	Area (ha)	Indice AC	Indice RCA	Indice TP	Indice TOT	Taxa prioritari (n)	Livello priorità
IT4050004	SIC	Bosco Della Frattona	392	20.0	20.3	0.0	18.1	0	4
IT4080013	SIC	Montetiffi, Alto Uso	1387	14.4	24.5	3.5	16.4	1	4
IT4070017	SIC	Alto Senio	1015	14.8	23.3	3.5	16.2	1	4
	Indici AC, RCA e totale oltre il valore 50								

Per il Distretto Appennino Settentrionale il valore più alto dell'Indice totale di interazione e condizionamento è relativo al sito IT4060003 – “Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio”, che ha raggiunto un valore di 80.5. Il valore più alto dell'indice AC è stato calcolato per il sito IT4070004 – “Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo”, mentre per gli indici RCA e TP è sempre il sito IT4060003 ad avere i valori più elevati all'interno del territorio bolognese-romagnolo del Distretto (4 taxa prioritari).

Per meglio definire quali sono le aree di RN2000 che risentono maggiormente dello stato dei corpi idrici presenti, la lista dei siti è stata suddivisa in 4 classi di priorità:

- classe 1: siti che hanno ottenuto valori dell'Indice Totale superiori a 75;
- classe 2: siti che hanno ottenuto valori dell'Indice Totale tra 50 e 75;
- classe 3: siti che hanno ottenuto valori dell'Indice Totale tra 25 e 50;
- classe 4: siti che hanno ottenuto valori dell'Indice Totale inferiori a 25.

L'analisi si è poi concentrata sui siti delle classi di priorità 1 e 2 che si ritiene, visto l'elevato valore dell'indice totale di interazione tra sito e corpo idrico, necessitino di una attenzione particolare nei confronti dello stato delle acque dei corpi idrici presenti, per favorire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione e tutela previsti dalle direttive comunitarie.

Stato delle aste interagenti

La DQ 2000/60/CE richiede che, in tutti i siti di Rete Natura 2000 che presentano interazioni con corpi idrici, oltre agli obiettivi di conservazione su habitat e specie fissati dalle direttive comunitarie, venga raggiunto lo stato buono delle acque per i corpi idrici, a maggior ragione nel caso in cui lo stato di conservazione dipenda in modo rilevante dall'ambiente acquatico. Selezionate le aree maggiormente interagenti con l'ambiente acquatico si sono verificate le condizioni qualitative dei corpi idrici dai quali vengono condizionate.

La

Tabella 11 mette in evidenza lo stato dei corpi idrici interagenti con i siti prioritari di Rete Natura 2000. Per ogni sito nelle prime 2 classi di priorità sono stati indicati i corpi idrici maggiormente interagenti. Nel caso specifico delle Valli (acque di transizione), si è preferito considerare i corpi idrici dai quali vengono alimentate, che sono quelli che, principalmente, ne determinano la qualità.

Vengono inoltre forniti lo stato ecologico e chimico del corpo idrico, il punteggio LIMeco e i dati relativi alla chimica a supporto.

Dalla tabella emerge che in pochi casi lo stato chimico risulta essere “Non buono”; questo è spesso determinato dalla presenza di sostanze ubiquitarie per le quali è molto difficile individuare azioni locali di prevenzione e risanamento.

Per quanto riguarda i siti IT4070003 - “Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo” e IT4070004 - “Pialassa Baiona, Riseiga e Pontazzo”, per i quali lo stato chimico risulta “Non buono”, il dato deriva da accorpamento e quindi può non essere corrispondente alla situazione reale.

Come atteso per la quasi totalità dei casi considerati, lo stato ecologico dei corpi idrici interagenti non raggiunge il buono sono infatti state considerate le interazioni dei siti RN2000 con corpi idrici in stato non buono, artificiali o fortemente modificati.

Lo stato ecologico è determinato dall’analisi di più componenti biologiche, chimiche e idromorfologiche. Lo stato della componente biologica è da considerare come un effetto delle condizioni delle altre componenti, mentre l’indice LIMeco e la chimica a supporto possono fornire indicazioni più precise riguardo alle criticità presenti e consentire, attraverso una loro analisi, l’individuazione di possibili azioni di risanamento e miglioramento dello stato delle acque, per favorire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione di habitat e specie.

Nella Tabella 10 è riportato il valore totale dell’indice LIMeco, calcolato sulla base dei 4 macrodescrittori (ossigeno disciolto, azoto ammoniacale e nitrico e fosforo totale); sono anche fornite le condizioni relative alla chimica a supporto dello stato ecologico, nel caso siano state ritrovate sostanze con concentrazioni superiori ai limiti di legge tra quelle elencate nell’Allegato 1 Tab. 1/B del D.M. 260/2010.

In molti casi non solo l’indice LIMeco ha un punteggio basso ma anche la chimica a supporto rileva il non rispetto degli standard di qualità ambientale per una serie di fitofarmaci.

Tabella 10 - Siti di RN2000 a maggiore condizionamento da parte delle acque e per i corpi idrici interagenti: stato ecologico, stato chimico, punteggio LIMeco e chimica a supporto dello stato ecologico.

Codice RN2000	Nome	Tipo	Indice TOT	Asta interagente	Stato Ecologico	Stato Chimico	Punteggio LIMeco	Chimica a supporto – elementi critici
DISTRETTO APPENNINO SETTENTRIONALE								
IT4060003	Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio	SIC-ZPS	80.5	F. RENO	SUFFICIENTE	NON BUONO	0.55	
IT4070004	Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo	SIC-ZPS	76.3	CAN. CONSORZIALE VIA CERBA	SUFFICIENTE(*)	NON BUONO(*)	0.47	
				F. LAMONE	BUONO(*)	BUONO(*)	0.51	
IT4070009	Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente	SIC-ZPS	74.1	T. BEVANO	SUFFICIENTE(*)	BUONO(*)	0.44	

Codice RN2000	Nome	Tipo	Indice TOT	Asta interagente	Stato Ecologico	Stato Chimico	Punteggio LIMeco	Chimica a supporto – elementi critici
	Bevano							
IT4050024	Biotopi e Ripristini Ambientali di Bentivoglio, San Pietro In Casale, Malalbergo e Baricella	SIC-ZPS	70.8	CAN. NAVILE	CATTIVO	NON BUONO	0.16	
				SC. RIOLO - CAN. BOTTE	SCARSO(*)	BUONO(*)	0.25	Metolachlor
				F. RENO	SCARSO	BUONO	0.28	
IT4060001	Valli di Argenta	SIC-ZPS	70.7	SC. RIOLO - CAN. BOTTE	SCARSO	BUONO	0.25	Metolachlor
				CAN. LORGANA	SCARSO	BUONO	0.21	
				T. IDICE	SUFFICIENTE(*)	BUONO(*)	0.36	
				T. SILLARO	SCARSO(*)	BUONO(*)	0.27	Pirimicarb

Codice RN2000	Nome	Tipo	Indice TOT	Asta interagente	Stato Ecologico	Stato Chimico	Punteggio LIMeco	Chimica a supporto – elementi critici
IT4090002	Torriana, Montebello, Fiume Marecchia	SIC	68.5	F. MARECCHIA	BUONO	BUONO	0.91	
				F. MARECCHIA	SUFFICIENTE	BUONO	0.88	
IT4050022	Biotopi e Ripristini Ambientali di Medicina e Molinella	SIC-ZPS	67.2	CAN. SESTO ALTO - GARDA	SCARSO(*)	BUONO(*)	0.19	
				T. IDICE	SUFFICIENTE	BUONO	0.36	
IT4070001	Punte Alberete, Valle Mandriole	SIC-ZPS	65.7	F. LAMONE	BUONO	NON BUONO	0.74	
IT4070021	Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno	SIC-ZPS	62.5	F. SANTERNO	BUONO	BUONO	0.69	
				F. RENO	SCARSO	BUONO	0.28	
IT4050023	Biotopi e Ripristini Ambientali di	SIC-ZPS	62.2	CAN. ALLACCIANTE	SCARSO(*)	BUONO(*)	0.19	

Codice RN2000	Nome	Tipo	Indice TOT	Asta interagente	Stato Ecologico	Stato Chimico	Punteggio LIMeco	Chimica a supporto – elementi critici
	Budrio e Minerbio							
IT4070003	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo	SIC-ZPS	59.2	CAN. CONSORZIALE VIA CERBA	SUFFICIENTE(*)	NON BUONO(*)	0.47	
IT4060009	Bosco di Sant'Agostino o Panfilia	SIC	51.3	F. RENO	SCARSO(*)	BUONO(*)	0.28	

(*) Non è presente una stazione di monitoraggio specifica della qualità e quindi la valutazione dello stato viene effettuata per accorpamento, considerando quello di un corpo idrico similare per tipologia e pressioni, posto sullo stesso bacino o in un bacino vicino e sul quale è localizzata una stazione.

Tabella 11 - Siti di RN2000 e principali corpi idrici interagenti con i relativi: stato ecologico, punteggio LIMeco, rapporto tra il LIMeco calcolato e il valore obiettivo 0,5, chimica a supporto dello stato ecologico, indice LIMeco parziale calcolato solo sui pu

Codice RN2000	Nome	Tipo	Indice TOT	Corpo idrico interagente	Stato Ecologico	Punteggio LIMeco	Punteggio LIMeco/0.5 (LIMeco/LIMeco buono)	Chimica a supporto – elementi critici	Punteggio LIMeco dovuto solo a N	Punteggio LIMeco solo N/ Punteggio LIMeco buono (0.5)	Possibilità di intervento con miglioramento dello stato
DISTRETTO PADANO e APPENNINO SETTENTRIONALE											
IT4060002	Valli di Comacchio	SIC-ZPS	87.1	CAN. BURANA-NAVIGABILE	SCARSO(*)	0.23	2.22	Metolachlor	0.15	3.31	
				CAN. CIRCONDARIALE GRAMIGNE - FOSSE	SUFFICIENTE(*)	0.38	1.32		0.42	1.19	
				F. RENO	SUFFICIENTE	0.55	0.90		0.47	1.07	
				F. RENO	SCARSO	0.28	1.78		0.30	1.67	
DISTRETTO APPENNINO SETTENTRIONALE											
IT4060003	Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di	SIC-ZPS	80.5	F. RENO	SUFFICIENTE	0.55	0.90		0.47	1.07	

Codice RN2000	Nome	Tipo	Indice TOT	Corpo idrico interagente	Stato Ecologico	Punteggio LIMeco	Punteggio LIMeco/0.5 (LIMeco/LIMeco buono)	Chimica a supporto – elementi critici	Punteggio LIMeco dovuto solo a N	Punteggio LIMeco solo N/ Punteggio LIMeco buono (0.5)	Possibilità di intervento con miglioramento dello stato
	Bellocchio										
IT4070004	Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo	SIC-ZPS	76.3	CAN. CONSORZIALE VIA CERBA	SUFFICIENTE(*)	0.47	1.05		0.33	1.52	
				F. LAMONE	BUONO(*)	0.51	0.97		0.44	1.15	
IT4070009	Ortazzo, Ortazzino, Focè del Torrente Bevano	SIC-ZPS	74.1	T. BEVANO	SUFFICIENTE(*)	0.44	1.13		0.50	1.00	
IT4050024	Biotopi e Ripristini Ambientali di Bentivoglio, San Pietro In Casale, Malalbergo e Baricella	SIC-ZPS	70.8	CAN. NAVILE	CATTIVO	0.16	3.03		0.27	1.87	
				SC. RIOLO - CAN. BOTTE	SCARSO(*)	0.25	2.00	Metolachlor	0.33	1.52	
				F. RENO	SCARSO	0.28	1.77		0.32	1.55	
IT4060001	Valli di Argenta	SIC-ZPS	70.7	SC. RIOLO - CAN. BOTTE	SCARSO	0.25	2.00	Metolachlor	0.33	1.52	

Codice RN2000	Nome	Tipo	Indice TOT	Corpo idrico interagente	Stato Ecologico	Punteggio LIMeco	Punteggio LIMeco/0.5 (LIMeco/LIMeco buono)	Chimica a supporto – elementi critici	Punteggio LIMeco dovuto solo a N	Punteggio LIMeco solo N/ Punteggio LIMeco buono (0.5)	Possibilità di intervento con miglioramento dello stato
				CAN. LORGANA	SCARSO	0.21	2.40		0.26	1.92	
				T. IDICE	SUFFICIENTE(*)	0.36	1.37		0.38	1.30	
				T. SILLARO	SCARSO(*)	0.27	1.88	Pirimicarb	0.25	2.04	
IT4090002	Torriana, Montebello, Fiume Marecchia	SIC	68.5	F. MARECCHIA	BUONO	0.91	0.55		0.90	0.56	
				F. MARECCHIA	SUFFICIENTE	0.88	0.57		0.87	0.57	
IT4050022	Biotopi e Ripristini Ambientali di Medicina e Molinella	SIC-ZPS	67.2	CAN. SESTO ALTO - GARDA	SCARSO(*)	0.19	2.67		0.30	1.66	
				T. IDICE	SUFFICIENTE	0.36	1.37		0.38	1.30	
IT4070001	Punte Alberete, Valle Mandriole	SIC-ZPS	65.7	F. LAMONE	BUONO	0.74	0.68		0.68	0.73	

Codice RN2000	Nome	Tipo	Indice TOT	Corpo idrico interagente	Stato Ecologico	Punteggio LIMeco	Punteggio LIMeco/0.5 (LIMeco/LIMeco buono)	Chimica a supporto – elementi critici	Punteggio LIMeco dovuto solo a N	Punteggio LIMeco solo N/ Punteggio LIMeco buono (0.5)	Possibilità di intervento con miglioramento dello stato
IT4070021	Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno	SIC-ZPS	62.5	F. SANTERNO	BUONO	0.69	0.72		0.64	0.78	
				F. RENO	SCARSO	0.28	1.78		0.30	1.67	
IT4050023	Biotopi e Ripristini Ambientali di Budrio e Minerbio	SIC-ZPS	62.2	CAN. ALLACCIANTE	SCARSO(*)	0.19	2.67		0.30	1.66	
IT4070003	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo	SIC-ZPS	59.2	CAN. CONSORZIALE VIA CERBA	SUFFICIENTE(*)	0.47	1.05		0.33	1.52	
IT4060009	Bosco di Sant'Agostino o Panfilia	SIC	51.3	F. RENO	SCARSO(*)	0.28	1.77		0.32	1.55	

7.3 Fattori di inquinamento e di disturbo ambientale

Gli impatti sui siti possono derivare o da alluvioni (la cui riduzione rientra tra le finalità principali del PGRA) o da interventi di riduzione della pericolosità idraulica. Tali interventi peraltro, in una logica di bacino, possono produrre effetti di segno diverso nelle varie aree interferite.

Le aree esondabili sono una caratteristica del territorio, fortemente connessa con la sollecitazione climatica, caratterizzata da una certa periodicità, almeno in senso statistico. Gli ecosistemi naturali si sviluppano in questo quadro, sul quale si inserisce il sistema antropico che interagisce attraverso la trasformazione del territorio, le opere di regolazione e regimazione idraulica, le captazioni, gli attingimenti, il rilascio di sostanze inquinanti. Un evento alluvionale può trasformarsi in un fenomeno in grado di produrre effetti negativi su habitat e specie non solo in quanto evento esondativo ma soprattutto a causa del trasporto di inquinanti prodotto dalle acque sul territorio allagato.

Al fine di comprendere i più importanti disturbi che possono derivare dal PGRA si propongono due tabelle in cui si riassumono i principali impatti della fase di cantierizzazione degli interventi di riduzione della pericolosità idraulica (comuni alle diverse tipologie di interventi strutturali anche se verosimilmente diversamente modulati a seconda dell'intervento) proponendo gli effetti a breve e a medio termine ove presumibili dall'esperienza pregressa molto ampia nel settore degli interventi effettuati dai Servizi Tecnici di Bacino.

Un altro aspetto da tenere in grande considerazione è il rischio per le aree protette causato dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali.

Tabella 12 – Impatti potenziali relativi alla fase di cantierizzazione degli interventi strutturali possibili nell'ambito del PGRA

Misure	Impatti potenziali a breve termine	Impatti potenziali a lungo termine
M22	Polveri	
	Rumore	
	Intorbidimento acque	
	Calpestio	
	Compattamento del suolo	
	Compromissione di habitat acquatico	
	Compromissione di habitat terrestre	
	Deviazione delle acque ai fini della rimozione di strutture presenti in alveo	
	Sversamento accidentale di oli o carburante	
	Disturbo alla fauna	
M23	Polveri	Perdita di ambienti temporaneamente allagati
	Rumore	Interferenza con ambienti di dune mobili o fisse
	Intorbidimento acque	Intrusione paesaggistica
	Calpestio	
	Compattamento del suolo	
	Compromissione di habitat acquatico	
	Compromissione di habitat terrestre	
	Sversamento accidentale di oli o carburante	
	Disturbo alla fauna	
M32	Polveri	Perdita di ambienti temporaneamente allagati
	Rumore	Interferenza con ambienti di praterie e di arbusteti/boscaglie
	Intorbidimento acque	
	Calpestio	
	Compattamento del suolo	
	Compromissione di habitat acquatico	
	Compromissione di habitat terrestre	
	Deviazione delle acque ai fini della rimozione di strutture presenti in alveo	
	Sversamento accidentale di oli o carburante	

	Disturbo alla fauna	
M33	Polveri	Perdita di ambienti xerici ai margini dei corsi d'acqua
	Rumore	Perdita di ambienti temporaneamente allagati
	Intorbidimento acque	Interferenza con ambienti di dune mobili
	Calpestio	Intrusione paesaggistica
	Compattamento del suolo	
	Compromissione di habitat acquatico	
	Compromissione di habitat terrestre	
	Deviazione delle acque ai fini della rimozione di strutture presenti in alveo	
	Sversamento accidentale di oli o carburante	
	Disturbo alla fauna	
M34		Perdita di ambienti temporaneamente allagati
M35	Polveri	
	Rumore	
	Intorbidimento acque	
	Calpestio	
	Compattamento del suolo	
	Compromissione di habitat acquatico	
	Compromissione di habitat terrestre	
	Deviazione delle acque ai fini della rimozione di strutture presenti in alveo	
	Sversamento accidentale di oli o carburante	
	Disturbo alla fauna	

A questi impatti si può ovviare in buona parte avendo cura durante la fase di esecuzione dell'opera di utilizzare misure di mitigazione specifiche. In considerazione della tipologia di interventi queste misure di mitigazione nel breve periodo possono solo dare un piccolo contributo ma i benefici nel medio periodo, terminato il cantiere dell'opera, possono consentire una più rapida ripresa della funzionalità ecologica del sistema ambientale su cui si è agito.

7.4 Rischio d'incidenti

Esiste la possibilità sia di "rischi di cantierizzazione" sia di rischi caratteristici della materia del PGRA ovvero franamenti che producono esondazioni o alluvioni che producono franamenti. Rispetto al focus su cui si concentra lo studio di incidenza i primi sono i rischi che maggiormente possono causare danni temporanei, ed in alcuni casi anche di lunga risoluzione, agli ecosistemi e alle specie di interesse conservazionistico. Si rimanda ai singoli progetti per la valutazione dettagliata dei rischi potenziali e delle necessarie mitigazioni specifiche.

8 NORME GESTIONALI PREVISTE NELLE MISURE DI CONSERVAZIONE O NEGLI EVENTUALI PIANI DI GESTIONE DEI SITI

8.1 Misure generali di conservazione per SIC e ZPS

Le misure di conservazione generali di SIC e ZPS approvate con DGR 1419/2013 dalla Regione Emilia-Romagna sono in linea con le modalità applicative del presente piano che si attengono alle DGR agli allegati I, II e III del presente studio.

In particolare le misure generali di conservazione prevedono anche "azioni da promuovere e/o incentivare in tutte le SIC/ZPS, che per chiarezza espositiva si riportano qui di seguito

Estratto da DGR 1419/2013:

"omissis

In tutte le ZPS ed i SIC della regione sono da promuovere e da incentivare, soprattutto attraverso i piani, i programmi ed i progetti di iniziativa pubblica di competenza della regione e degli Enti locali, le seguenti azioni, in quanto migliorativi delle condizioni ambientali per le specie animali e vegetali e per gli habitat di interesse comunitario tutelati ai sensi delle Direttive n. 2009/147/CEE e n. 92/43/CEE.

Le Azioni sotto indicate costituiscono interventi attivi a favore della conservazione della biodiversità che è auspicabile vengano realizzati nel territorio dei siti Natura 2000 sia da Enti pubblici che da soggetti privati; tali azioni possono essere a totale carico pubblico, oppure possono essere eseguiti da soggetti privati anche opportunamente incentivati/indennizzati attraverso specifiche risorse economiche e specifiche misure contrattuali.

INDIRIZZI GESTIONALI SPECIFICI PER HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Gli Enti gestori dei siti Natura 2000 promuovono l'applicazione dei seguenti indirizzi gestionali specifici per habitat di interesse comunitario nei siti dove la loro presenza è stata rilevata.

HABITAT COSTIERI E VEGETAZIONE ALOFITICA (Cod. 1000)

- Mantenere i necessari livelli di acqua salmastra, monitorandone le caratteristiche chimico-fisiche.
- Mantenere, ripristinare o creare le aree lagunari, anche mediante interventi di fitodepurazione.
- Mantenere, ripristinare o creare adeguate aree di lagunaggio, anche attraverso la realizzazione di meandri per l'ingresso delle acque dolci.
- Mantenere, ripristinare o creare siti per la nidificazione ed il riposo di uccelli, non raggiungibili da predatori terrestri (es. isolotti).
- Prevedere una fascia di rispetto intorno al sistema lagunare con particolare riguardo all'urbanizzazione.
- Riqualficare le sponde con progressiva riduzione delle opere in cemento, al fine di ottimizzare la superficie di contatto terra/acqua, fondamentale sia per la riattivazione dei processi naturali di depurazione biologica, sia per aumentare gli spazi disponibili per la vegetazione e la fauna.

DUNE MARITTIME E INTERNE (Cod. 2000)

- Promuovere la costruzione di passerelle pensili per l'accesso dei bagnanti alle spiagge.

- Mantenere, ripristinare o creare il "profilo" ideale e la serie completa dei micro-ambienti che caratterizzano il sistema dunale (dune mobili, a vegetazione pioniera, dune consolidate con copertura erbacea continua, dune con presenza di specie arbustive/arboree, dune associate a zone umide intermedie).

- Promuovere la ricostituzione dei gineprei dunali degradati.

- Promuovere azioni di controllo e di riduzione dell'emungimento dalle falde idriche.

- Promuovere attività per il mantenimento di superfici inondate, anche a scopo produttivo (risicoltura, allevamento brado, ecc.) a monte dei sistemi dunosi o degli insediamenti urbani costieri, allo scopo di contribuire a mantenere umidi i sedimenti di deposito marino e fluviale e, quindi, contrastare la subsidenza.

HABITAT D'ACQUA DOLCE (Cod. 3000)

- Mantenere, ripristinare o creare le zone umide permanenti e temporanee.

LANDE E ARBUSTETI TEMPERATI (cod. 4000)

- Mantenere, ripristinare o creare i nuclei di vegetazione arborea ed arbustiva autoctona.

- Mantenere, ripristinare o creare le condizioni ambientali idonee per le popolazioni di mesomammiferi e di Galliformi, in quanto fonte di alimentazione per specie minacciate del gruppo degli Accipitridi e dei Falconidi.

MACCHIE E BOSCHAGLIE DI SCLEROFILLE (MATORRAL) (Cod. 5000)

- Gestire le aree a macchie e boscaglie in modo da equilibrare l'esigenza produttiva zootecnica con la conservazione della biodiversità.

- Monitorare le variazioni floristiche che possono essere determinate da un carico zootecnico non equilibrato.

- Mantenere, ripristinare o creare i nuclei di vegetazione arborea ed arbustiva autoctona.

- Mantenere, ripristinare o creare le condizioni ambientali idonee per le popolazioni di mesomammiferi e di Galliformi, in quanto fonte di alimentazione per specie minacciate del gruppo degli Accipitridi e dei Falconidi.

FORMAZIONI ERBOSE NATURALI E SEMINATURALI (Cod. 6000)

- Mantenere, ripristinare o creare le condizioni ambientali idonee per le popolazioni di mesomammiferi e di Galliformi, in quanto fonte di alimentazione per specie minacciate del gruppo degli Accipitridi e dei Falconidi.

- Limitare le pratiche della trasemina e dell'arricchimento specifico a scopo produttivo e l'uso di ammendanti, diserbanti, concimi chimici o naturali secondo quanto stabilito dalla Direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

- Favorire la conversione dei pascoli intensivi in pascoli estensivi.

TORBIERE ALTE, TORBIERE BASSE E PALUDI BASSE (Cod. 7000)

- Controllare l'emungimento dalle falde.

- Limitare, per le sorgenti pietrificanti, l'alterazione del bilancio idrologico del bacino e la conseguente riduzione dell'apporto idrico alla sorgente stessa.

- Controllare, per le sorgenti pietrificanti, le possibili fonti di inquinamento delle acque di falda, con particolare riferimento a fosfati e nitrati che inibiscono il processo di deposizione del carbonato di calcio, nonché le fonti di inquinamento termico delle acque, poiché la deposizione di travertino è influenzata anche da piccole variazioni della temperatura.

- Limitare drenaggi e movimenti di terra a ridosso delle torbiere che possano comprometterne i delicati equilibri e la stessa persistenza.

- Monitorare, nelle sorgenti pietrificanti e nelle torbiere, le condizioni idrogeologiche delle sorgenti stesse, nonché la composizione floristica e faunistica dell'area.

- Mantenere i necessari livelli di acqua nelle paludi calcaree.

- Limitare, nelle paludi calcaree, gli interventi di utilizzazione forestale, che potrebbero indurre, attraverso una maggiore insolazione, problemi di eccessiva evaporazione delle acque.

- Contenere l'interramento delle paludi calcaree e delle torbiere.

HABITAT ROCCIOSI E GROTTI (Cod. 8000)

- Ridurre le azioni che possono innescare fenomeni di erosione del suolo e frane (es. sovra pascolo).

- Limitare l'apertura di nuove cave o di altri usi non conservativi in tali ambienti.

- Favorire la continuità della copertura vegetale nei bacini idrologici in cui ricadono le grotte, per evitare interventi che accelerino i deflussi superficiali ed alterino la permeabilità dei suoli.

- Individuare e cartografare le doline che supportano un habitat ipogeo e/o specie tutelate dalla Direttiva Habitat.

FORESTE (Cod. 9000)

- Mantenere, ripristinare o creare gli habitat di interesse prioritario quali le faggete ad *Abies* e quelle a *Taxus* e *Ilex* attraverso l'acquisizione dei diritti di taglio e la realizzazione di vivai *in situ*, per l'allevamento e la diffusione delle provenienze locali delle specie di interesse comunitario (*Abies alba*, *Taxus baccata* ed *Ilex aquifolium*).

- Favorire la conversione all'alto fusto delle faggete ad *Abies* e quelle a *Taxus* ed *Ilex* governate a ceduo ed intraprendere azioni per ripristinarne la piena funzionalità biologica, attraverso l'acquisizione dei diritti di taglio, la sospensione delle utilizzazioni per periodi adeguati e l'allungamento del turno minimo.

- Favorire la rinnovazione delle specie dei generi *Abies*, *Taxus* ed *Ilex*.

Indirizzi gestionali specifici per specie animali e vegetali di interesse comunitario

Gli Enti gestori dei siti Natura 2000 promuovono l'applicazione dei seguenti indirizzi gestionali specifici per specie animali e vegetali di interesse comunitario nei siti dove la loro presenza è stata rilevata.

PESCI

- Conservare e ripristinare le condizioni ambientali idonee per la riproduzione della fauna ittica nelle aree di frega.

- Favorire la realizzazione di opportuni passaggi che consentano alla fauna ittica di interesse conservazionistico di superare gli sbarramenti artificiali già presenti lungo i corsi d'acqua o di nuova realizzazione, al fine di ridurre l'isolamento delle popolazioni e le migrazioni stagionali, in particolare per il raggiungimento delle aree riproduttive nei periodi idonei. La realizzazione dei passaggi per pesci dovrà essere effettuata solo a seguito della valutazione della impossibilità di utilizzo degli stessi anche da parte di specie alloctone, al fine di non favorirne la diffusione all'interno dei siti Natura 2000 ancora non interessati dalla loro presenza.

- Sensibilizzare i pescatori sull'importanza di non introdurre esemplari di specie alloctone nei corsi d'acqua e nelle zone umide.

ANFIBI

- Mantenere, ripristinare o creare invasi naturali o artificiali quali pozze, stagni e laghetti in ambito collinare (in ambienti prativi, pascoli ed agro-ecosistemi), in ambito montano o collinare limitatamente ad ambienti boscosi, lungo corsi d'acqua minori o in presenza di acque sorgive, in pianura, nei pressi dei fontanili o di aree agricole con presenza di elementi naturali.

- Rimuovere o controllare la fauna ittica eventualmente presente in piccoli ambienti limnici a seguito di introduzione accidentale o a fini alieutici.

- Realizzare infrastrutture per il superamento di barriere artificiali, quali le strade, in zone di particolare importanza per gli anfibi.

- Gestire le aree boscate collinari e montane, con particolare riferimento agli interventi di miglioramento fisionomico e strutturale (es. conversione dei cedui semplici in fustaie o in cedui composti) ed alla creazione di radure e fasce ecotonali.

- Mettere a riposo i terreni coltivati situati in zone marginali o pre-calanchive.

- Conservare le aree incolte.

- Promuovere programmi di ricerca sulla diffusione ed il controllo delle principali patologie degli anfibi ed adottare misure di prevenzione riguardo ai rischi di diffusione sul territorio delle patologie stesse.

- Prevedere opere di protezione (es. recinzioni) ed azioni di controllo della densità dei cinghiali mediante catture degli esemplari in eccesso o con prelievi effettuati utilizzando forme di caccia a basso impatto nei casi in cui siano presenti specie che utilizzano piccoli ambienti acquatici (pozze).

RETTILI

- Controllare gli impatti negativi sulla vegetazione determinati da sovra pascolo e da un'eccessiva densità di ungulati e nutrie.

- Mantenere, ripristinare o creare isole, zone affioranti e sponde limoso-sabbiose artificiali nelle zone umide idonee alla riproduzione di Testuggine palustre.

- Realizzare infrastrutture per il superamento di barriere artificiali quali le strade, in zone di particolare importanza per l'erpeto fauna.

- Promuovere campagne di sensibilizzazione di pescatori professionisti e di diportisti per la tutela delle Tartarughe marine.

MAMMIFERI

- Contrastare la distruzione e la perturbazione dei rifugi utilizzati dai pipistrelli troglodili attraverso:
- la protezione delle cavità naturali ed artificiali (barriere, recinzioni o chiusure che consentano, comunque, il transito della fauna),

- l'impedimento della chiusura di grotte o di cavità artificiali,

- il consolidamento di gallerie di cava/rifugi/interrati che presentino roost significativi,

- il taglio della vegetazione che occlude gli ingressi.

- Contrastare la distruzione e la perturbazione dei rifugi utilizzati dai pipistrelli sinantropi attraverso:

- il rispetto delle Linee guida ministeriali,

- la valutazione dei progetti/interventi che prevedono demolizioni, ristrutturazioni e manutenzioni di edifici e manufatti potenziali o noti roost (periodo di esecuzione dei lavori, conservazione del microclima, accessibilità del rifugio, trattamenti delle strutture lignee, installazione di bat-boards e bat-boxes presso edifici).

- la sensibilizzazione, l'informazione e l'assistenza ai cittadini.

- Contrastare la distruzione e la perturbazione dei rifugi utilizzati dai pipistrelli forestali attraverso:

- il mantenimento degli alberi vecchi e cavitati negli ambienti forestali e anche in parchi urbani e giardini,

- la creazione di cataste di legna "a perdere", come luogo di rifugio,

- l'installazione di rifugi artificiali, bat-box e bat board.

- Contrastare la distruzione e la perturbazione dei rifugi utilizzati dai pipistrelli rupicoli attraverso:

- il mantenimento di condizioni di naturalità dell'habitat roccioso e l'assenza di disturbo, anche occasionale,

- la valutazione degli effetti negativi connessi alla posa di reti a maglia fitta (effetto trappola) o la sigillatura con malte e cemento delle fenditure naturali negli interventi di sistemazione.

- Promuovere la realizzazione di interventi di mitigazione sulle infrastrutture esistenti che impattano sui chiroterteri (barriere, cavi e fili posti lungo le possibili rotte di volo).

- Considerare i siti della Rete Natura 2000 come "Zone di protezione dall'inquinamento luminoso" (L.R. n. 19/03 "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico") ed adottare alcune misure gestionali per ridurre l'inquinamento luminoso (utilizzare lampade a basso impatto, assicurare periodi di oscurità nelle zone illuminate, evitare che il fascio di luce sia indirizzato verso il cielo, eliminare le fonti di illuminazione diretta dei rifugi utilizzati dai chiroterteri).

- Mantenere una comunità diversificata di ungulati in grado di assicurare un'adeguata disponibilità di prede per la specie lupo.

- Contrastare la presenza di cani vaganti, al fine di evitare l'ibridazione delle popolazioni di lupo.

- Contrastare la presenza di gatti inselvatichiti.

- Attuare azioni di prevenzione per la tutela del bestiame al pascolo, in particolare nelle aree prioritarie per il lupo e nelle aree critiche di connessione.

UCCELLI

☒ Rimuovere i cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi.

☒ Attuare misure di prevenzione del rischio di elettrocuzione/collisione causato dalle linee elettriche già esistenti attraverso l'applicazione di piattaforme di sosta, la posa di spirali di segnalazione, di eliche o sfere luminescenti, di cavi elicord o l'interramento dei cavi, specialmente nelle vicinanze di pareti rocciose, di siti di nidificazione di rapaci, ardeidi ed altre specie sensibili e di siti di passaggio dei migratori.

☒ Conservare le attività agro-silvo-pastorali tradizionali che sono direttamente o indirettamente connesse al mantenimento o al miglioramento ambientale e delle specie ornitiche di interesse comunitario.

☒ Mantenere le stoppie e le paglie, nonché la vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di febbraio.

☒ Contrastare la presenza di gatti inselvatichiti.

GASTEROPODI

☒ Conservare le comunità vegetali tipiche degli habitat riparati con *Vertigo sinistorso* minore e *Vertigo* di *Demoulin*.

INSETTI

Conservare le aree incolte.

Conservare aree boscate non soggette a tagli.

Conservare gli alberi maturi, morti o marcescenti anche parzialmente danneggiati, salvo ragioni di sicurezza pubblica.

Limitare gli sfalci completi ed in periodi precoci (primavera), nei prati naturali e seminaturali, lungo le rive e sponde erbose dei corsi e bacini d'acqua (fossi, canali, fiumi, stagni, maceri, paludi, laghi) in cui sono presenti specie di interesse comunitario (*Zerynthia polyxena*, *Lycaena dispar*), sostituendoli con sfalci parcellizzati effettuati ad una distanza di almeno 2 settimane (preferire lo sfalcio alla trinciatura). Nelle zone umide e nei prati naturali privilegiare un solo sfalcio annuale. Operare gli sfalci ad almeno 5 cm dal suolo.

Incentivare la coltivazione risicola con varietà tradizionali, diminuendo l'utilizzo di sostanze chimiche, utilizzando metodi di coltivazione del riso con periodo di permanenza dell'acqua più prolungato e lasciando fossi perimetrali ed interni alle risaie con presenza costante di acqua.

CROSTACEI

- Sensibilizzare i pescatori sull'importanza di non traslocare verso la collina e la montagna il Gambero rosso della Louisiana.

PIANTE

Promuovere interventi di gestione della vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea finalizzati alla conservazione delle specie eliofile come Trifoglio acquatico comune e Ibisco litorale.

Conservare i cicli di circolazione delle acque salate nelle saline abbandonate e nelle valli salmastre, al fine di conservare gli habitat con acque e fanghi ipersalati.

Indirizzi gestionali di carattere generale per tutti i siti Natura 2000

Gli Enti gestori dei siti Natura 2000 promuovono l'applicazione dei seguenti indirizzi gestionali in tutti i siti Natura 2000.

Indirizzi gestionali generali

Informare e sensibilizzare la popolazione locale ed i maggiori fruitori del territorio sulla Rete Natura 2000.

Promuovere azioni di controllo e di eradicazione delle specie animali alloctone invasive.

Promuovere azioni di controllo e di eradicazione delle specie vegetali alloctone invasive.

Limitare azioni che possano causare la frammentazione degli habitat naturali.

Mantenere, ripristinare o creare gli habitat di interesse conservazionistico.

Favorire la realizzazione di interventi di rinaturalizzazione.

Privilegiare l'adozione delle tecniche di ingegneria naturalistica negli interventi di sistemazione idraulicoforestale.

Indirizzi gestionali delle zone umide, dei corsi d'acqua, dei canali e delle zone costiere

- Favorire l'applicazione dei metodi di gestione dei corsi d'acqua definiti dal "Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei Siti della Rete Natura 2000" (Deliberazione di Giunta regionale n. 667/09).

- Favorire l'applicazione dei metodi di gestione dei canali di bonifica di cui alle "Linee guida per la riqualificazione dei canali di bonifica dell'Emilia-Romagna" (Deliberazione di Giunta regionale n. 246/12), tenendone conto ove opportuno anche per tutti gli altri corsi e corpi d'acqua.

Favorire l'applicazione dei metodi di gestione definiti dalle *Linee guida per la gestione integrata delle zone costiere (GIZC)* (Deliberazione di Giunta regionale n. 645/05).

Individuare e cartografare le zone umide temporanee di pianura, sommerse per meno di 11 mesi all'anno, create/gestite esclusivamente/principalmente in funzione della fauna e della flora selvatica.

Individuare e cartografare i corsi d'acqua di rilevante interesse per la fauna e gli habitat ivi presenti prevedendo misure di gestione più restrittive di quelle già indicate nel "Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei Siti della Rete Natura 2000" (DGR n. 667/09).

- Gestire le zone umide, temporanee o permanenti, secondo criteri che tengano conto delle esigenze ecologiche specifiche delle specie e degli habitat di interesse comunitario presenti. Per favorire soprattutto gli uccelli acquatici migratori e svernanti, le zone umide temporanee individuate

e cartografate dagli Enti gestori dei siti è opportuno siano gestite, salvo cause di forza maggiore, secondo questi criteri:

- prevedere un'elevata estensione della superficie sommersa, soprattutto da ottobre a marzo, ed il successivo mantenimento di superfici sommerse fino alla fine di luglio, per favorire lo svolgimento della riproduzione con successo.
- prevedere che le zone sommerse nel periodo aprile-luglio siano distribuite su tutta o gran parte della zona umida.
- prevedere che nelle suddette zone umide, per evitare la distruzione delle uova e dei nidi degli uccelli che nidificano a terra, nel periodo marzo-luglio siano evitate variazioni improvvise del livello dell'acqua che comportino il completo prosciugamento della zona umida per evitare il facile raggiungimento dei nidi costruiti sulle isole o sulla vegetazione galleggiante da parte dei predatori terrestri.
- prevedere che l'innalzamento del livello dell'acqua non sia superiore a 5-10 cm in quanto è critico nei siti di nidificazione di limicoli, sterne e gabbiani, mentre è critico se superiore a 30 cm nei siti di nidificazione di ardeidi, anatidi e rallidi.. Nel caso in cui si renda improvvisamente necessario il prosciugamento primaverile-estivo di suddette zone, per la realizzazione di interventi straordinari sui fondali e sugli argini, è opportuno che venga effettuato solo su una parte del biotopo per assicurare la permanenza, comunque, di condizioni ambientali idonee.
- mantenere almeno il 30% della superficie dei prati umidi sommersa da marzo a luglio.
- realizzare e mantenere, nei prati umidi e nelle zone umide permanenti, un numero minimo di isolotti/dossi parzialmente affioranti non inferiori a 100 m² ognuno, con una densità complessiva di almeno 1 per ettaro, anche quando il livello dell'acqua è al massimo livello.
- realizzare e conservare, nelle zone umide, le sponde dolcemente degradanti (indicativamente con pendenze inferiori a 25°) e con andamento sinuoso (insenature ed anfratti), almeno su metà delle rive, al fine di ottenere la maggiore superficie possibile di rive rispetto alla superficie totale e garantire habitat idonei alla nidificazione, nonché creare ambienti con acque poco profonde idonei per l'alimentazione.
- prevedere che eventuali attività di dissuasione ed allontanamento di uccelli ittiofagi ed oche non causino disturbo ad altre specie ornitiche, soprattutto durante il periodo riproduttivo e di insediamento.
- piantumare e mantenere alberi ed arbusti nelle superfici perimetrali di prati umidi e zone umide, per favorire la presenza di un maggior numero di specie di uccelli non legati esclusivamente agli ambienti acquatici, nonché mantenere o ripristinare la vegetazione sommersa, natante ed emersa e la vegetazione di ripa e dei canneti di margine.
- mantenere ed ampliare le zone umide esistenti.
- promuovere la realizzazione di sistemi per la fitodepurazione.
- promuovere almeno un intervento di manutenzione straordinaria ogni 5 anni nelle zone umide artificiali.

L'intervento potrà prevedere: lo sfalcio della vegetazione acquatica, la rimozione della vegetazione infestante, la risagomatura e/o la ricostituzione di isole e dossi, la conservazione ed il ripristino di fossati per la circolazione dell'acqua, il consolidamento delle arginature e l'arieggiamento dei fondali.

- mantenere i cicli di circolazione delle acque salate nelle saline abbandonate, al fine di conservare gli habitat con acque e fanghi ipersalati idonei per Limicoli, Laridi, Sternidi e Fenicottero.
- non introdurre e rimuovere, qualora presenti, anatre e oche semidomestiche e specie alloctone.
- Ridurre il carico ed i periodi di pascolo nelle aree golenali.
- Conservare alberi ed arbusti autoctoni, fossati, canalette di scolo e di irrigazione, depressioni, stagni e prati all'interno delle golene, qualora non costituiscano pregiudizio alla buona conservazione dei corpi arginali.
- Promuovere azioni volte a contrastare ed a prevenire l'inquinamento della rete idrografica.
- Promuovere azioni volte al miglioramento della qualità dell'acqua nei corsi d'acqua e nelle zone umide, compresa la realizzazione di bacini per la fitodepurazione e la diversificazione degli habitat e delle morfologie fluviali a scopo fitodepurativo.
- Mantenere o ripristinare buone condizioni di qualità delle acque dei corsi d'acqua o di altri corpi idrici, tramite azioni di depurazione, anche a monte del sito, utili e necessarie per

garantire il soddisfacimento delle esigenze ecologiche specifiche delle specie e degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito e condizionate dallo stato qualitativo delle acque.

- Promuovere azioni volte all'incremento della disponibilità dell'acqua nel periodo estivo nei corsi d'acqua e nelle zone umide, nonché a contrastare ed a prevenire la captazione delle acque ed il conseguente parziale o totale prosciugamento di pozze e di corsi d'acqua.

- Mantenere o ripristinare condizioni di portata ecologica dei corsi d'acqua, attraverso anche la gestione e la regolamentazione di prelievi e derivazioni, anche a monte del sito, nonché portate sufficienti per le esigenze ecologiche specifiche delle specie e degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito e condizionate dallo stato quantitativo delle acque.

- Limitare le modifiche degli alvei che inducano cambiamenti delle condizioni idrodinamiche dei corsi d'acqua.

- Ridurre la canalizzazione e la regimazione degli alvei ed i cambiamenti delle condizioni idrodinamiche dei corsi d'acqua.

- Ridurre l'impatto sugli habitat delle opere di sistemazione idraulica, favorendo la conservazione della dinamica morfologica, riducendo la rimozione di vegetazione e di materiale litoide e prevedendo azioni di recupero di eventuali specie di pregio (piante, pesci, ecc.) interessate dai lavori, promuovendo l'utilizzo di materiali naturali e locali e privilegiando le tecniche della riqualificazione fluviale.

- Mantenere o ripristinare le ripe scoscese con terreni sciolti e prive di vegetazione in ambiente fluviale.

- Mantenere le spiagge naturali ed aree non soggette a pulitura meccanizzata tra gli stabilimenti balneari.

- Mantenere o ripristinare gli elementi naturali tra gli stabilimenti balneari esistenti.

- Realizzare interventi che consentano un'attenuazione degli effetti dell'ingressione salina lungo la costa in quanto altera irrimediabilmente il chimismo delle zone umide ad acque dolci.

Indirizzi gestionali delle aree agricole e degli elementi naturali e seminaturali caratteristici dell'ambiente rurale (siepi, filari alberati, maceri, stagni, laghetti, boschetti, macchie-radure, ecc.)

- Favorire la presenza di uccelli e chiroteri installando cavità artificiali (nidi artificiali e bat-box) in misura di almeno 2 per ogni 100 m di siepe e ogni 1.000 mq di boschetto, opportunamente diversificate per dimensioni interne e foro di entrata.

- Lasciare in situ le piante morte e prevedere la realizzazione di piccole depressioni per favorire il ristagno dell'acqua piovana nelle superfici dove sono morte le piante, anziché procedere alla loro ripiantumazione, al fine di creare punti di abbeverata per la fauna, zone di riproduzione per gli anfibi e l'entomofauna, nonché costituire una riserva idrica per gli alberi e gli arbusti.

- Sfalciare o trinciare annualmente la vegetazione erbacea nei complessi macchia-radure, al fine di assicurare la presenza del prato su almeno il 70% della superficie complessiva.

- Ricostituire habitat forestali ripari anche lungo il reticolo minore.

- Mantenere, ripristinare o creare gli elementi naturali e seminaturali tradizionali degli agro-ecosistemi, quali siepi, filari alberati, piantate, maceri, stagni, laghetti, pozze di abbeverata, fontanili, canneti, risorgive, fossi, boschetti, macchie-radure, prati-pascolo, muretti a secco.

- Mantenere, ripristinare o creare prati stabili, zone umide temporanee o permanenti, e biotopi relitti gestiti per scopi esclusivamente ambientali, in particolare nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere, laghi anche tramite la messa a riposo dei seminativi.

- Mantenere, ripristinare o creare fasce tampone a vegetazione erbacea o arboreo-arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide.

- Ripristinare, creare o mantenere a prato i bordi di campi coltivati.

- Promuovere la diffusione dell'agricoltura biologica, con particolare riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale e favorire la trasformazione ad agricoltura biologica nelle aree agricole esistenti contigue alle zone umide.

- Promuovere azioni volte a ridurre l'uso di biocidi nella vicinanza di zone umide e dei corsi d'acqua.

- Mettere a riposo a lungo termine i seminativi, nonché convertire i terreni da pioppeto, per creare zone umide o boschi di latifoglie autoctone o praterie sfalciabili da gestire per scopi ambientali, soprattutto nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere, laghi ed aree litoranee retrodunali.

- Adottare, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di

crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, o il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti.

- Utilizzare colture a basso consumo idrico ed individuare fonti di approvvigionamento idrico alternativo, tra cui reflui depurati, per tamponare le situazioni di stress idrico estivo.
- Controllare e ridurre gli agenti inquinanti e, in particolare, i nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole, anche attraverso la realizzazione di depuratori e di ecosistemi per la fitodepurazione, nonché il trattamento/depurazione delle acque reflue dei bacini di itticoltura intensiva e semintensiva esistenti.
- Adottare le misure più efficaci per ridurre gli impatti sulla fauna selvatica delle operazioni di sfalcio dei foraggi (sfalci, andanature, ranghinature), di raccolta dei cereali e delle altre colture di pieno campo (mietitrebbiature), attraverso modalità compatibili con la riproduzione dell'avifauna, utilizzando dispositivi di involo davanti alle barre falcianti e con andamento centrifugo dello sfalcio.
- Coltivare in modo eco-compatibile le risaie nelle aree adiacenti le zone umide.
- Mantenere le stoppie nelle risaie nella stagione invernale.
- Gestire la risorsa idrica nelle risaie in modo da garantire in alcune aree il mantenimento dell'acqua durante tutto l'anno e, in particolare, nel periodo autunnale e invernale.
- Realizzare, all'interno delle risaie, canali al fine di garantire la sopravvivenza degli organismi acquatici anche nei periodi di asciutta.
- Mantenere o ripristinare le risaie, specialmente se situate nei pressi delle principali garzaie esistenti.
- Gestire le risaie con metodo tradizionale e con i metodi dell'agricoltura biologica, disincentivando il livellamento al laser, la "falsa semina" e le coltivazioni "in asciutta".

Indirizzi gestionali delle praterie e dei pascoli

- Favorire il mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali estensive e, in particolare, il recupero e la gestione delle aree a prato permanente ed a pascolo, evitando, comunque, l'instaurarsi di situazioni di sovra pascolo.
- Gestire le aree a pascolo o a prato in modo da equilibrare l'esigenza produttiva con la conservazione della biodiversità.
- Mantenere e recuperare il mosaico di aree a vegetazione erbacea ed arbustiva.
- Mantenere gli alberi isolati e provvedere alla loro sostituzione in caso di morte o taglio.
- Mantenere, ripristinare o creare prati e pascoli mediante la messa a riposo di aree coltivate.
- Avviare idonei strumenti di pianificazione per la gestione del pascolo.
- Limitare la pratica dell'incendio.
- Ridurre le azioni che possono innescare fenomeni di erosione del suolo e frane (sovra pascolo).

Indirizzi gestionali delle aree forestali

- Favorire le attività agro-silvo-pastorali in grado di mantenere una struttura disetanea dei soprassuoli forestali e la presenza di radure e chiarie all'interno delle compagini forestali.
- Non procedere con le utilizzazioni forestali nei pressi di grotte, di doline, di bacini idrici naturali ed artificiali, di torbiere e dei corsi d'acqua e dei canali, in aree che non comportino, comunque, un elevato rischio idraulico.
- Favorire l'evoluzione all'alto fusto, la disetaneità, l'aumento della biomassa vegetale morta in bosco e la diversificazione della composizione e della struttura dei popolamenti forestali.
- Mantenere esemplari arborei di grandi dimensioni, di piante annose, morte o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione della fauna.
- Mantenere, ripristinare o creare una struttura delle compagini forestali caratterizzata dall'alternanza di diverse forme di governo del bosco (ceduo, ceduo composto, fustaia disetanea).
- Mantenere, ripristinare o creare aree boscate non soggette a tagli e non soggette alla rimozione degli alberi morti o marcescenti.
- Mantenere, ripristinare o creare gli habitat con vegetazione arborea igrofila, in particolare nelle golene fluviali, favorendo il ripristino di coperture vegetali naturali in golena ed incentivando la creazione di boschetti, macchie arbustate e praterie.
- Mantenere, ripristinare o creare habitat a mosaico ed incrementare le fasce ecotonali, nonché radure e lembi di bosco aperto per facilitare la ricerca trofica di rapaci diurni e notturni ed il pascolo degli ungulati.
- Mantenere, ripristinare o creare prati, aree aperte e pascoli ed aree agricole all'interno del bosco o nei pressi delle aree forestali, anche di media e piccola estensione, preferibilmente nei pressi di

quelle frequentate dal Falco pecchiaiolo e dal Nibbio bruno, evitando, comunque, l'instaurarsi di situazioni di sovra pascolo ed il pascolo brado all'interno delle aree boschive.

- Mantenere, ripristinare o creare il reticolo idrico superficiale e le opere di terrazzamento, in quanto microhabitat specifici per anfibi e rettili.
- Mantenere, ripristinare o creare gli elementi naturali presenti nei boschi quali: stagni, pozze di abbeverata, torbiere, doline, fossi, muretti a secco.
- Intensificare le azioni di vigilanza e di prevenzione antincendio.

Indirizzi gestionali per l'attività venatoria, l'attività ittica e la gestione faunistica

Promuovere attività di prelievo e/o misure di controllo efficaci che mantengano le popolazioni di ungulati ai livelli stabiliti dai Piani Faunistici Venatori Provinciali ed utilizzando forme di selezione a basso impatto, nel caso in cui siano presenti habitat e specie animali o vegetali di interesse comunitario per i quali l'eccesso di presenza di ungulati possa determinare impatti negativi significativi (habitat forestali, habitat di prateria, habitat di acqua dolce, Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*), Ululone appenninico (*Bombina pachypus*), Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*), Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), Tottavilla (*Lullula arborea*), Calandro (*Anthus campestris*), Ortolano (*Emberiza hortulana*)).

- Contrastare il fenomeno dei bocconi avvelenati, che interessa varie specie di interesse comunitario, anche attraverso l'adozione e la diffusione di alcune delle misure innovative previste dal LIFE+ Antidoto (nuclei cinofili antiveleno).

- Contrastare l'attività di bracconaggio.

- Controllare la popolazione nidificante di Gabbiano reale nelle zone umide in cui il numero di specie e le popolazioni nidificanti di Limicoli, Sternidi e Laridi (escluso il Gabbiano reale) risultano in forte diminuzione, attraverso metodi incruenti e, comunque, senza il metodo dello sparo, nonché attraverso il controllo delle risorse trofiche (soprattutto discariche) che inducono un incremento della popolazione nidificante di Gabbiano reale.

- Ridurre la densità di pesci fitofagi nelle zone in cui un'elevata presenza di idrofite è utile per fornire habitat di nidificazione e risorsa trofica per Moretta tabaccata e Mignattino piombato.

- Prevedere campagne di sensibilizzazione sugli impatti negativi causati da cani e gatti vaganti. E' necessario che gli Enti competenti intensifichino le attività di controllo con metodi incruenti di cani e gatti vaganti (cattura, controlli, sanzioni, mantenimento in canili e gattili dei cani e dei gatti senza proprietario, sterilizzazione, ecc.). La presenza di colonie feline, in particolare nei siti di pianura caratterizzati da zone umide con acque lentiche dolci, salmastre e salate, determina spesso una forte minaccia soprattutto per le specie ornitiche. In considerazione della normativa vigente sulle colonie feline, è opportuno:

• localizzare i punti di alimentazione per le colonie feline esistenti in aree meno impattanti;

• prevenire la nascita di nuove colonie in aree molto delicate.

... omissis"

E' stata anche estratta dal PAF (DGR 1791/2014) la priorità maggiormente collegata al PGRA (Tabella 13)

Tabella 13 - Priorità del PAF relativa a mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici

PRIORITA' STRATEGICHE LEGATE ALLA MITIGAZIONE ED ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E ALTRI BENEFICI SULL'ECOSISTEMA	
Obiettivo	Attività/Risultato
Gestione ecoidrologica per la conservazione di specie e habitat umidi	Controllo e riduzione delle perdite idriche in rete nel sistema che approvvigiona i sistemi travertinosi e l'habitat 7220
	Integrazione delle risorse idriche locali anche a servizio dei complessi travertinosi in condizioni di emergenze di stress idrico

Protezione degli habitat 4030, 6210*, 6420, 6510, 8130 da fenomeni di dissesto idrogeologico	Interventi di regimazione superficiale delle acque meteoriche
Interventi per il mantenimento delle torbiere acide montano subalpine	Riduzione del disturbo e degli impatti di origine antropica
Ripristino di habitat e habitat di specie	Interventi di conservazione degli habitat 7140 e 7230
	Manutenzione, ripristino e creazione di aree umide
	Incremento dei canneti
	Incremento dei magnocariceti

Per quanto riguarda i Piani di gestione dei singoli siti Natura 2000 interessati dai progetti derivanti dal PGRA si rimanda alla valutazione di incidenza dei singoli interventi che dovranno considerare le misure previste nei singoli piani di gestione e le eventuali prescrizioni specifiche. Nella figura successiva si rappresenta lo stato di realizzazione dei Piani di Gestione dei singoli siti Natura 2000 in regione.

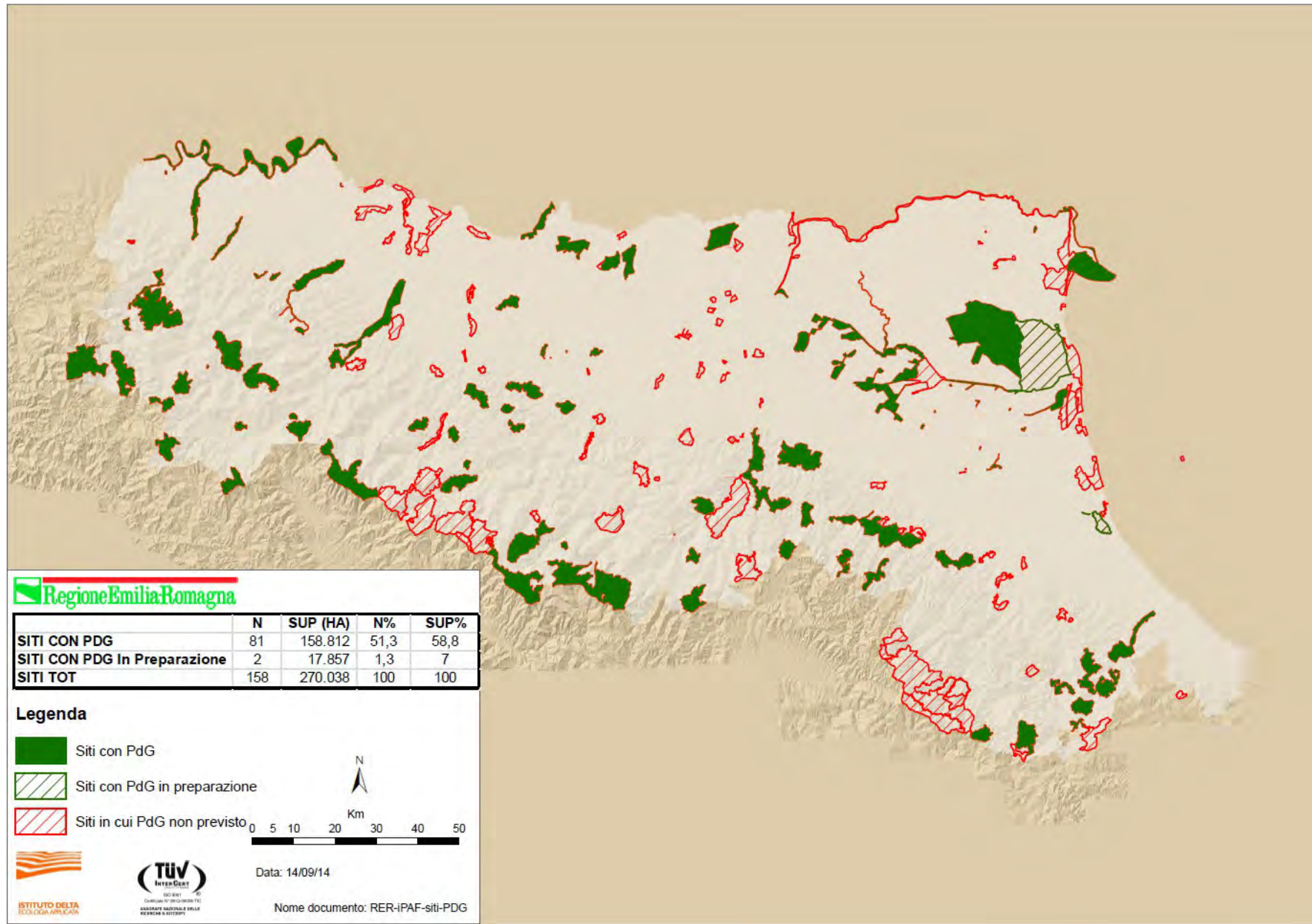


Figura 16 - Siti Natura 2000 aventi Piani di gestione in Emilia-Romagna

9 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DEL PIANO E DELLE EVENTUALI IPOTESI ALTERNATIVE

9.1 Rapporto tra azioni previste dal PGRA e siti Natura 2000

Allo stato attuale non sono stati individuati gli interventi che saranno realizzati all'interno o nelle aree limitrofe dei siti Natura 2000.

Si rimanda per questi aspetti allo studio di incidenza dei singoli interventi.

Al fine di non sommare gli impatti, prevalentemente temporanei, dovrà essere valutata anche l'eventuale sovrapposizione temporale degli interventi in un'ottica di sistema territoriale.

Queste considerazioni vanno estese anche alle valutazioni delle possibili incidenza degli interventi sugli habitat, sulle specie animali e vegetali di interesse comunitario, con particolare riferimento a quelle prioritarie.

In Tabella 14 si propone, in termini generali, una valutazione condivisa a livello di Distretto relativa alle potenziali incidenze che le misure del PGRA possono avere sui contesti ambientali presenti nei siti Natura 2000 del territorio interessato come definiti nel paragrafo 6.3.

Tabella 14 - Valutazione della incidenza delle misure del progetto di Piano sui contesti ambientali considerati

Valutazione delle potenziali incidenze delle misure del PGRA sui siti Natura							
Misure a scala distrettuale			Aree costiere	Aree con acque stagnanti	Aree con acque correnti	Aree a prateria - boscaglia	Aree a foresta
Prevenzione	M21	Pianificazione territoriale ed urbanistica che tenga conto dei livelli di rischio attesi	J	J	J	J	J
	M21	Norme di governo del territorio e di uso del suolo	J	J	J	J	J
	M22	Azioni di rimozione e di rilocalizzazione di edifici ed attività in aree a minor rischio	K	K	K	K	K
	M23	Sviluppo, incentivazione ed applicazione di sistemi di sicurezza locale, autoprotezione individuale, proofing e retrofitting	K	K	K	K	K
Previsione	M31	Azioni, anche di ingegneria naturalistica, per il ripristino e l'ampliamento delle aree golenali, per l'incremento della capacità di infiltrazione, della divagazione, e per la restaurazione dei sistemi naturali	J	J	J	J	J
	M31	Interventi controllati di allagamento di aree a rischio basso o nullo in prossimità di aree ad alto rischio	J/L	J/L	J/L	J/L	J/L
	M32	Miglioramento, rimozione/ riabilitazione delle opere di protezione e difesa	J/L	J/L	J/L	J/L	J/L
	M32	Realizzazione di argini, diversivi/by-pass, casse di espansione, traverse di laminazione, ecc..	J/L	J/L	J/L	J/L	J/L

M33	Opere di sistemazione idraulico-forestale nelle porzioni collinari e montane del reticolo	K	K	J	J	J
M33	Opere di difesa costiere e marine	J/L	J/L	J	K	K
M34	Drenaggio in aree urbanizzate	K	K	K	K	K
M35	Manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua e del reticolo arginato la gestione dei sedimenti, con particolare riguardo ai territori di bonifica	J	J	J	J	J

- J** impatto positivo
L impatto negativo
K nessun impatto

9.2 Confronto tra le incidenze ambientali delle eventuali ipotesi alternative proposte

Il Piano, nella sua attuale fase di definizione, non esplicita alternative strategiche, attuative, di localizzazione o tecnologiche. Il confronto degli effetti ambientali causati dalle ragionevoli e possibili alternative adottabili dovrebbe essere contenuto nel presente studio di incidenza, così come stabilito dalla normativa di settore. Attualmente si può affermare che lo scenario di non-intervento, l'unica alternativa esplicitata agli interventi strutturali, manutentivi, di prevenzione e di protezione finora definiti nel PGRA, non è sostenibile dal punto di vista sociale, economico ed ambientale come ampiamente dimostrato dagli eventi alluvionali di questi ultimi anni.

9.3 L'uso di risorse naturali e l'alterazione morfologica del territorio e del paesaggio

Si conclude ricordando che l'artificializzazione del suolo e la conseguente frammentazione ambientale costituiscono un limite alla conservazione della funzionalità ecologica degli ecosistemi che, invece, è sia garanzia di tutela della biodiversità sia elemento fondamentale per molte funzioni importanti per la società (servizi ecosistemici quali la depurazione naturale ed il mantenimento della qualità delle acque, l'approvvigionamento idrico, la protezione dall'erosione e dalle inondazioni, la formazione dei suoli, l'assimilazione di nutrienti dal suolo, la fissazione del carbonio atmosferico e la regolazione dei gas nell'atmosfera, il controllo delle malattie ecc.).

In generale si può affermare però, che se condotti ad opera d'arte e con tutte le attenzioni esecutive che si possono mettere in campo sia per quanto riguarda le tecniche sia per quanto riguarda le tempistiche e le azioni preventive di salvaguardia della fauna ittica o degli anfibi, i possibili interventi strutturali conseguenti al presente piano PGRA comportano un miglioramento della morfologia e, di conseguenza, anche della

funzionalità ecologica del corpo idrico con un miglioramento della qualità dell'acqua nel medio termine. Ciò contribuisce a migliorare la qualità ecologica complessiva del sistema ambientale in cui si è intervenuti. Sono assolutamente da evitare per raggiungere questo obiettivo positivo cantierizzazioni mal progettate e programmate che costituiscono la vera criticità di questi processi. Questi aspetti vanno attenzionati al massimo nel momento della progettazione dei singoli interventi soprattutto se ricadono in tutto, in parte o comunque se avranno una ricaduta su in territorio della rete Natura 2000 o sulla rete ecologica regionale o locale.

10 INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI SU BIODIVERSITÀ E FUNZIONALITÀ ECOSISTEMICA

Il processo delle valutazioni ambientali deve essere adeguato al grado di definizione del piano. Nelle fasi di attuazione deve essere garantito il monitoraggio ambientale, definite le modalità operative dettagliate, verificati i requisiti di compatibilità ambientale delle azioni programmate.

Si suggeriscono alcuni indicatori senza pretendere che sia un elenco esaustivo

- Ricchezza di habitat di interesse conservazionistico,
- Ricchezza di specie di flora, avifauna, erpetofauna, ittiofauna, insetti, ecc. di interesse conservazionistico,
- Biopermeabilità,
- Frammentazione del territorio,
- Esposizione delle popolazioni faunistiche e degli ecosistemi ad effetti di acidificazione ed inquinamento atmosferico locale, di inquinamento luminoso e di inquinamento acustico, ...

11 ALLEGATO I: “LINEE GUIDA PER LA RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DEI CANALI DI BONIFICA IN EMILIA-ROMAGNA” APPROVATE CON D.G.R. N. 246 DEL 5 MARZO 2012

(vedi fascicolo allegato)

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pubblicazioni/servizio-difesa-del-suolo-della-costa-e-bonifica>

12 ALLEGATO II: “DISCIPLINARE TECNICO PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CORSI D'ACQUA NATURALI ED ARTIFICIALI E DELLE OPERE DI DIFESA DELLA COSTA NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 (SIC E ZPS)” APPROVATO CON D.G.R. N. 667 DEL 18 MAGGIO 2009

(vedi fascicolo allegato)

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pubblicazioni/servizio-difesa-del-suolo-della-costa-e-bonifica>

13 ALLEGATO III: I “CRITERI PROGETTUALI PER L’ATTUAZIONE DI INTERVENTI IN MATERIA DI DIFESA DEL SUOLO NEL TERRITORIO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA” APPROVATI CON D.G.R. N. 3939 DEL 6 SETTEMBRE 1994

(vedi fascicolo allegato)

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/atti-amministrativi/norme-e-atti/servizio-difesa-del-suolo-costa-e-bonifica/direttive>