



DISTRETTO

Appennino Settentrionale

UNIT OF MANAGEMENT RENO (ITI021), REGIONALI
ROMAGNOLI (ITR081), MARECCHIA-CONCA (ITI01319)

PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI

decreto legislativo 152/2006

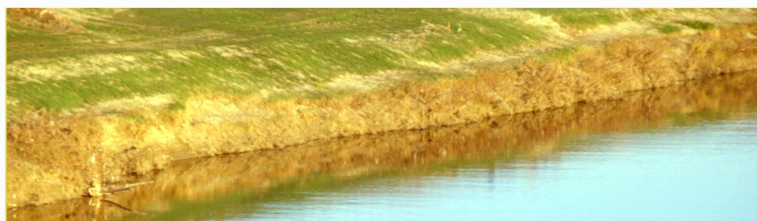
direttiva 2007/60/CE

decreto legislativo 49/2010

decreto legislativo 219/2010



*Autorità di Bacino
del fiume Arno*



Relazione

(Distretto Idrografico Appennino Settentrionale - ITADBI021, ITADBI901, ITADBR081)

Art. 7 Dir. 2007/60/CE e art. 7 D.Lgs. 49/2010

SOMMARIO

SOMMARIO 2

PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (P.G.R.A.) - UNIT OF MANAGEMENT RENO (ITI021), ROMAGNOLI (ITR081) E MARECCHIA-CONCA (ITI01319) 7

1. INTRODUZIONE GENERALE..... 7

Impostazione del piano e strategie generali alla scala di distretto	8
Quadro generale e ripartizione delle competenze	13
Il coordinamento regionale del processo di elaborazione del piano	14
I bacini del Reno, Regionali Romagnoli e Marecchia-Conca	15
Inquadramento geologico e geomorfologico	18
Aspetti climatici generali	22
Assetto della rete idrografica naturale	22
Il sistema della bonifica	24
Assetto della fascia costiera	26
Problematiche generali di ordine idrologico ed idraulico	29
Assetto socio-economico	29

2. CONCLUSIONI DELLA VALUTAZIONE PRELIMINARE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI 34

Catasto degli eventi	37
----------------------------	----

3. LE MAPPE DELLA PERICOLOSITÀ E DEL RISCHIO DI ALLUVIONI..... 39

I temi da approfondire nei cicli successivi di attuazione della direttiva	42
Rischio residuale	42
Cambiamenti climatici	43

4. I CRITERI GENERALI ALLA SCALA DI DISTRETTO..... 47

Come pensiamo di gestire il rischio	47
Le aree omogenee delle UoM Reno (ITI021), Bacini Regionali Romagnoli (ITR081) e Marecchia – Conca (ITI01319)	47
Caratteristiche fisiche e antropiche	51
Area omogenea montagna-collina (ITI021, ITR081, ITI01319)	51
Area omogenea pianura (ITI021, ITR081, ITI01319)	52
Area omogenea Influenza Ovest Reno e Nord Reno (ITI021)	54
Area omogenea Influenza Nord Lamone (ITR081)	55
Area omogenea Bacino di Pianura del torrente Uso (ITI01319)	55

Area omogenea costa (ITI021, ITR081, ITI01319).....	56
5. L'AGGIORNAMENTO E L'INTEGRAZIONE DEL PROGETTO DI PIANO IN SEGUITO ALLA FASE DI OSSERVAZIONE E PARTECIPAZIONE PUBBLICA	57
6. GLI OBIETTIVI DELLA GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI NELLE UOM ITI021, ITR081, ITI01319	60
Le criticità e gli obiettivi specifici di ogni area	61
L'abaco degli obiettivi specifici trasversali alle UoM Reno, Regionali Romagnoli e Marecchia – Conca	73
7. SINTESI DELLE MISURE	76
La valutazione delle opzioni possibili e le tipologie di misure	76
Le misure di prevenzione: aspetti generali	77
Il rapporto tra la pianificazione di bacino vigente e il P.G.R.A.	78
Le misure di protezione: aspetti generali	80
Le misure di preparazione e ritorno alla normalità e analisi: aspetti generali.....	81
L'abaco delle misure di prevenzione, protezione, preparazione e ritorno alla normalità e analisi, aggregate e trasversali nelle tre UoM	81
Il metodo di prioritizzazione utilizzato.....	95
Le misure di prevenzione, protezione, preparazione e ritorno alla normalità e analisi, specifiche di ciascuna UoM	99
Tabella Misure specifiche UoM ITI021	99
Tabella Misure specifiche UoM ITR081	122
Tabella Misure specifiche UoM ITI01319	143
8. DESCRIZIONE DELL'ORDINE DI PRIORITÀ E DELLE MODALITÀ DI MONITORAGGIO DELLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO.....	161
Descrizione dell'ordine di priorità e valutazione dei benefici attesi	161
Modalità di monitoraggio dello stato di attuazione del Piano	165
9. SINTESI DELLE MISURE/AZIONI ADOTTATE PER INFORMARE E CONSULTARE IL PUBBLICO.....	169
Il processo partecipativo previsto dalla Direttiva 2007/60/CE in Regione Emilia – Romagna	169
I fase del Processo SEINONDA: maggio 2013 - dicembre 2014	169
II fase del Processo SEINONDA: gennaio - dicembre 2015.....	174
La consultazione del Piano ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e la VAS	181
10. ELENCO DELLE AUTORITÀ COMPETENTI	182
11. IL PROCESSO DI COORDINAMENTO CON LA DIRETTIVA 2000/60/CE.....	183

<i>Integrare la direttiva alluvioni con la direttiva acque</i>	183
PIANI DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE – PARTE B (D.LGS. 49/2010, ART. 7, C.3, LETT. B)	191
ALLEGATO 1 – DESCRIZIONE SINTETICA DELLA RETE IDROGRAFICA NATURALE	192
ALLEGATO 2 – I PAI ATTUALMENTE VIGENTI	198
ALLEGATO 3 – MAPPE DELLA PERICOLOSITA' E DEL RISCHIO DI ALLUVIONI	203
MAPPE DELLA PERICOLOSITA'	203
Corsi d'acqua naturali.....	203
EUUoMCode ITI021 (Autorità di bacino del Reno)	204
EUUoMCode ITR081 (Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli)	207
EUUoMCode ITI01319 (Autorità di Bacino Marecchia – Conca).....	212
Ambito costiero (UoM ITI021, UoM ITR081, UoM ITI01319).....	214
Reticolo di bonifica (UoM ITI021, UoM ITR081, UoM ITI01319).....	216
La mappa di sintesi della pericolosità idraulica e di ingressione marina.....	217
CORSI D'ACQUA NATURALI.....	217
RETICOLO SECONDARIO DI PIANURA.....	218
AMBITO COSTIERO	219
MAPPE DEL DANNO (UOM ITI021, UOM ITR081, UOM ITI01319)	220
Gli elementi esposti	220
Fonte dei dati per gli elementi esposti	220
La vulnerabilità	227
Il danno potenziale.....	227
MAPPE DEL RISCHIO (UOM ITI021, UOM ITR081, UOM ITI01319)	240
Definizione e classi di rischio	240
Matrice del rischio	241
Analisi dei dati relativi alle mappe del rischio	243
CORSI D'ACQUA NATURALI.....	243
RETICOLO SECONDARIO DI PIANURA.....	251
AMBITO COSTIERO	257
COME CONSULTARE LE MAPPE DELLA PERICOLOSITA' E DEL RISCHIO DI ALLUVIONI	271
LA VALUTAZIONE GLOBALE PROVVISORIA DEI PROBLEMI RELATIVI ALLA VALUTAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI	272
1.1 LE MAPPE DI PERICOLOSITA' E DEL RISCHIO DI ALLUVIONI E IL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO (P.G.R.A.): DIECI PUNTI CHIAVE PER LA REGIONE EMILIA-ROMAGNA	272
1.2 I PUNTI DI FORZA DEL P.G.R.A. IN DIECI PUNTI	278

ALLEGATO 4 - SCHEDA AREA OMOGENEA COSTA (ITI021, ITR081, ITI01319).....	279
ALLEGATO 5 – MAPPA DEGLI INTERVENTI DI PROTEZIONE PRIORITARI (ITI021, ITR081, ITI01319)	284
ALLEGATO 6 – ELENCO DELLE OSSERVAZIONI RICEVUTE E LORO ISTRUTTORIA	285
ALLEGATO 7 – PARERE DEL MINISTERO DELL’AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE SUL RAPPORTO AMBIENTALE	294
ALLEGATO 8 – DICHIARAZIONE DI SINTESI	295
ALLEGATO 9 - LISTA DI ALCUNE DELLE ABBREVIAZIONI USATE NEL TESTO	296
ALLEGATO 10 - FAQ P.G.R.A.	297
ALLEGATO 11 - GLOSSARIO.....	301
ALLEGATO 12. QUESTIONARIO DISTRIBUITO NEGLI INCONTRI TECNICI PROVINCIALI NEL 2014	307
ALLEGATO 13. RISULTATI DEL QUESTIONARIO DI GRADIMENTO SOMMINISTRATO AI PARTECIPANTI AI WORKSHOP DI FORLÌ E PARMA	313
QUESTIONARIO DISTRIBUITO DURANTE I WORKSHOP NEL 2015	317
ALLEGATO 14. MISURE DELLA REGIONE MARCHE, INERENTI PARTE DEL TERRITORIO DELLA UOM MARECCHIA-CONCA (ITI01319).....	321
ALLEGATO 15. RAPPORTO AMBIENTALE DI VAS	325
ALLEGATO 16. GUIDA ALLA LETTURA E REPORTING DEL PGRA ALLACE.....	326

Il Progetto di Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni è redatto da:

Ente/Servizio
Regione Emilia-Romagna, Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica
Regione Emilia-Romagna, Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli
Autorità di Bacino del Reno
Autorità dei Bacini regionali romagnoli
Autorità di Bacino Marecchia-Conca
Agenzia Regionale di Protezione Civile
Regione Toscana
Regione Marche

Il Progetto di Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni è redatto con il contributo di:

ARPA E-R

Servizio Tecnico Bacino Romagna

Servizio Tecnico Bacino Reno

Servizio Tecnico Bacino Po di Volano e della Costa

Servizio Tutela e Risanamento Risorsa Acqua

Consorzi di Bonifica

Servizio Comunicazione, Educazione alla Sostenibilità e Strumenti di Partecipazione

Prima versione 22/12/2014

Aggiornamento 4/06/2015

Aggiornamento dicembre 2015

PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (P.G.R.A.) - Unit of Management RENO (ITI021), ROMAGNOLI (ITR081) E MARECCHIA-CONCA (ITI01319)

1. Introduzione generale

Il presente documento costituisce il Piano di Gestione Rischio di Alluvioni (di seguito Piano o P.G.R.A.) delle Unit of Management (UoM) Reno (ITI021), regionale Emilia-Romagna (nel testo anche indicata come bacini regionali romagnoli, ITR081) e Marecchia-Conca (ITI01319), facenti parte del settore adriatico del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale che interessa prevalentemente la Regione Emilia-Romagna e in misura minore le Regioni Toscana e Marche.

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, nuovo strumento di pianificazione previsto nella legislazione comunitaria dalla Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e gestione del rischio di alluvioni, conosciuta anche come *Direttiva Alluvioni*, recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. 49/2010, è redatto unitariamente per le 3 UoM citate (Reno, romagnoli e Marecchia-Conca), nello spirito di garantire il più possibile, pur nelle singole specificità, un approccio armonico, omogeneo e coerente al tema della valutazione e gestione del rischio di alluvioni, anche in virtù della sostanziale omogeneità delle caratteristiche fisiche e territoriali delle aree e degli ambiti a cui il Piano si applica.

Il Piano è redatto da un apposito Staff di Indirizzo e Tecnico, istituiti con Delibera di Giunta Regione Emilia-Romagna 1244/2014.

Il Piano è strutturato ed elaborato seguendo le indicazioni proposte dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, avente la funzione di coordinamento all'interno del distretto dell'Appennino settentrionale, e concordate a scala di distretto, nonché seguendo la struttura e l'impostazione di cui alla "Guidance for Reporting under the Floods Directive (2007/60/EC)", n. 29 del 14 ottobre 2013, predisposta dal Working Group Floods costituito dalla Commissione Europea.

In base a quanto disposto dal D.Lgs. 49/2010, i Progetti di Piano si compongono di due parti:

- Parte A, relativa ai contenuti di cui all'art. 7, c.3, lett. a del D.Lgs. 49/2010 (cosiddetto "tempo differito");
- Parte B, relativa ai contenuti di cui all'art. 7, c. 3, lett. b del D.Lgs. 49/2010 ("tempo reale"), redatta in particolare dall'Agenzia Regionale di Protezione Civile, con il supporto del sistema di Protezione Civile e delle Autorità di Bacino, secondo le indicazioni di cui alla "Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri recante indirizzi operativi inerenti la predisposizione della parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile di cui al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n.49 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE".

Oggetto della presente relazione è, pertanto, il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.) – Parte A e deve, pertanto, essere letto in maniera strettamente correlata con la cosiddetta relazione del Piano - Parte B che si riferisce esplicitamente e specificatamente solo ai contenuti di cui all'art. 7, comma 3, lett b) del D.Lgs. 49/2010. Allo scopo di rendere, tuttavia, tale Relazione il più possibile rappresentativa della strategia intrapresa, finalizzata ad una gestione del rischio integrata e

completa, il presente documento riporta anche gli obiettivi e le misure più strettamente riferibili e proprie della Parte B, in modo da fornire all'utilizzatore del Piano un quadro completo ed esaustivo delle azioni che si intendono mettere in atto sul territorio delle UoM in esame.

La Direttiva 2007/60/CE si inserisce all'interno di un percorso di politiche europee in tema di acque iniziato con la Direttiva quadro 2000/60/CE che si prefigge l'obiettivo di salvaguardare e tutelare i corpi idrici superficiali e sotterranei e di migliorare la qualità della risorsa, con la finalità di raggiungere il buono stato ambientale in tutti i corpi idrici europei.

La presente relazione fa riferimento, inoltre, per tutti gli aspetti e i temi generali (di carattere normativo, di inquadramento e di impostazione comune a scala di distretto), al documento "Relazione e criteri generali di indirizzo per il distretto", che ne costituisce, quindi, cappello e introduzione di riferimento coerenti e parte integrante.

Seguendo le indicazioni fornite dall'Europa, i Progetti di Piano sono strutturati in modo simile e seguono la seguente articolazione:

- introduzione al Piano e caratteristiche generali del distretto e delle singole Unità di Gestione;
- obiettivi generali di distretto;
- obiettivi specifici declinati per aree e/o zone più critiche;
- misure per il raggiungimento degli obiettivi.

Impostazione del piano e strategie generali alla scala di distretto

Lo schema con il quale è stata definita la Proposta di P.G.R.A. per le 3 UoM in esame si attiene, seguendo anche l'impostazione data a scala di distretto, ai seguenti elementi:

- definizione degli obiettivi generali che si intendono perseguire;
- individuazione di misure generali che si intendono applicare per il raggiungimento degli obiettivi generali definiti;
- individuazione di porzioni di bacino (aree omogenee, v. paragrafo dedicato) nelle quali attuare le strategie e le misure specifiche che si ritengono più opportune, per tipologia di evento e per peculiarità socio/culturali/ambientali/economiche, al fine di perseguire gli obiettivi generali;
- definizione degli obiettivi da raggiungere in ogni area omogenea in base alla vocazione dell'area (derivante dalla tipologia e distribuzione degli elementi a rischio);
- definizione di azioni di prevenzione, protezione, preparazione e ritorno alla normalità e analisi (misure specifiche) da attivare per ogni area omogenea, cercando di garantire condivisione e coordinamento delle azioni da svolgere in fase di evento (tempo reale, di competenza del sistema di Protezione Civile) con le azioni del tempo differito¹;

¹ La componente del tempo differito del P.G.R.A. è affidata alle Autorità di Bacino distrettuali ed è da ricondurre, stante il quadro normativo specifico italiano e le esperienze già condotte dalle Autorità di Bacino nel nostro panorama, alla pianificazione di bacino di cui agli articoli 65, 66, 67 e 68 del D.Lgs. 152/2006. Per il territorio in esame, tali aspetti sono di fatto già efficacemente contenuti nei P.A.I. attuali e vigenti, ai quali, quindi, il P.G.R.A. farà riferimento, prevedendo, eventualmente, locali integrazioni qualora siano individuate nuove importanti criticità.

- partecipazione del pubblico alla predisposizione del Piano attraverso il confronto continuo e diretto con gli stakeholder anche nelle eventuali fasi successive di rianalisi che saranno necessarie;
- definizione del quadro giuridico di riferimento per il coordinamento e l'integrazione degli strumenti di pianificazione di bacino vigenti con il P.G.R.A..

Gli obiettivi generali declinati a scala di distretto dell'Appennino Settentrionale sono riconducibili, come indicato nella Parte generale del Piano, 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 l'insieme di elementi 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.).

Gli obiettivi sopra indicati sono derivati dalla classificazione delle possibili conseguenze delle inondazioni fornita in tabella 10.2-1 della Guida 29². Tali obiettivi hanno valenza generale per tutto il distretto e per i 3 bacini in esame.

Come già indicato, le categorie di misure previste nella Direttiva e negli atti di indirizzo in corso di definizione a livello europeo³ sono riconducibili ai seguenti gruppi:

² Guidance for reporting under the Floods Directive (2007/60/EC) – Technical Report -2013-071

³ Al fine di garantire un opportuno coordinamento alla scala europea per la predisposizione dei piani di gestione, la Commissione Europea ha costituito un apposito gruppo di lavoro, il Working Group Floods il quale ha prodotto vari documenti e linee guida in cui vengono indicate le modalità operative da seguire, gli schemi da predisporre e i database da implementare. Ai fini della predisposizione del PGRA, il documento di riferimento è la "Guidance for Reporting under the Floods Directive (2007/60/EC)", n. 29 del 14 ottobre 2013. In essa sono contenute le specifiche con cui si deve procedere e rappresenta pertanto il documento guida con cui è stata predisposta il Progetto di Piano.

- misure inerenti alle attività di prevenzione;
- misure inerenti alle attività di protezione;
- misure inerenti alle attività di preparazione;
- misure inerenti alle attività di ritorno alla normalità e analisi (risposta e ripristino - recovery and review).

Tali categorie sono prese tutte in esame nel Piano e sono considerate come tra loro strettamente integrate e concorrenti al raggiungimento dell'obiettivo di gestione del rischio di alluvioni, secondo un ciclo virtuoso che vede le varie fasi succedersi in maniera concatenata (Figura 1). La Direttiva e il D.Lgs. 49/2010 indicano come prioritarie le misure di prevenzione e assegnano grande importanza alla fase di preparazione. Le azioni di risposta e ripristino si configurano come momenti di rianalisi post-evento delle azioni intraprese al fine di verificarne l'efficacia e la necessità di correzione.

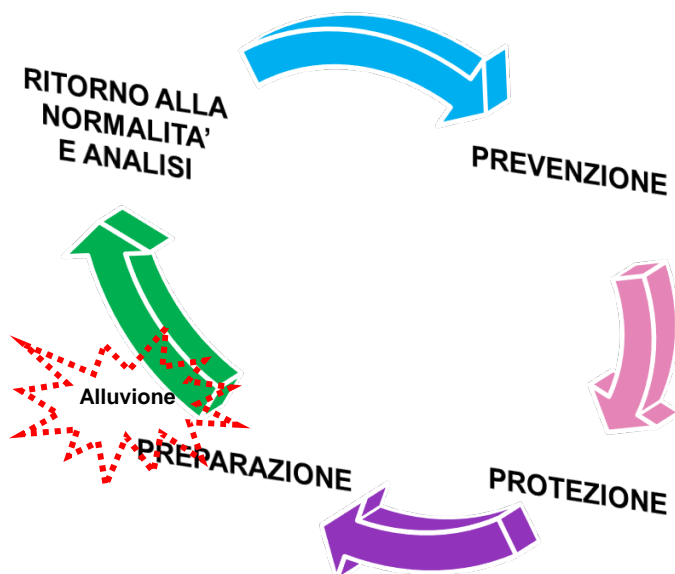


Figura 1 – Schema del ciclo della gestione rischio di alluvioni alla base della strategia del Piano.

Le azioni su cui il P.G.R.A. del bacino delle UoM Reno, regionali romagnoli e Marecchia-Conca si è orientata sono sintetizzate nella *Tabella 1* e fanno capo alle seguenti competenze:

- Autorità di bacino e Regioni per ciò che riguarda le misure di prevenzione e l'individuazione condivisa delle misure di protezione;
- Regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche per quanto attiene la programmazione e realizzazione degli interventi strutturali di protezione;
- Regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche in collaborazione con il Dipartimento nazionale della Protezione Civile per ciò che riguarda le misure di preparazione e ritorno alla normalità e analisi.

L'attività di coordinamento a livello nazionale è stata svolta dal MATTM tramite ISPRA, attraverso la definizione di standard per la compilazione delle tabelle di reporting, sia per le mappe che per il piano e la partecipazione ad incontri a livello di distretto e a livello nazionale.

	Prevenzione (M2)	Protezione (M3)	Preparazione (M4)	Recovery e Review (M5)	Altre misure (M6)
Misure	Azioni e regole di governo del territorio, politiche di uso del suolo, delocalizzazioni; regolamentazione urbanistica, misure di adattamento (norme di invarianza idraulica, riduzione della subsidenza), approfondimento delle conoscenze, monitoraggio, azioni e politiche di mantenimento e/o di ripristino delle pianure alluvionali, azioni specifiche mirate a ridare spazio ai fiumi	Opere di difesa idraulica (casce di espansione, argini, pennelli, briglie, soglie, etc.), manutenzione e gestione dei corsi d'acqua, sistemazioni idraulico-forestali, recupero di aree golenali, interventi di riqualificazione fluviale, difese a mare, ripascimenti, difese costiere, etc.	Modelli di previsione e allertamento, sistemi di allarme, azioni e piani di protezione civile, protocolli di gestione delle opere di difesa, informazione alla popolazione e formazione, etc.	Attività di ripristino delle condizioni pre-evento, supporto medico e psicologico, assistenza finanziaria e legale, rianalisi e revisione, ripristino ambientale, valorizzazione esperienze e conoscenze.	Ulteriori misure, non ricomprese nelle categorie precedenti

Tabella 1 – Schema esemplificativo delle categorie di misure in esame per il Piano delle UoM Reno, Bacini Regionali Romagnoli e Marecchia-Conca e previste dalla Guidance n. 29 (con indicazione dei relativi codici, da M2 a M6).

Nella tabella sono riportate le quattro categorie di misure che, ai sensi della Direttiva, devono concorrere al raggiungimento dell'obiettivo di gestione del rischio idraulico per quella particolare area oggetto di pianificazione (aree omogenee). Partendo da sinistra verso destra abbiamo:

- le misure di prevenzione: si tratta delle azioni di regolamentazione dell'uso del territorio tese ad un corretto utilizzo di questo nei confronti della pericolosità idraulica che è stata definita nelle mappe; qui abbiamo le regole di pianificazione urbanistica sia a livello regionale, territoriale e locale, le misure di prevenzione dei PAI vigenti, le eventuali misure per la delocalizzazione e riallocazione di elementi a rischio, la promozione di buone pratiche, etc;
- le misure di protezione: si tratta degli interventi di difesa, sia che questi siano opere strutturali vere e proprie (dighe, argini, casce di espansione, difese a mare, etc.), sia che si tratti di modifiche dell'assetto fluviale tese ad un recupero della naturalità del corso d'acqua, ma che, in ogni caso, comportano lavori (recupero di aree golenali, sistemazioni idraulico-forestali, ripristino di aree umide, etc.);
- le misure di preparazione: si tratta delle misure di preannuncio e monitoraggio degli eventi

(sistema di rilevamento, monitoraggio idropluviometrico, modelli di previsione meteo e valutazione degli effetti a terra), dei protocolli di gestione delle opere in fase di evento (opere modulabili quali dighe, scolmatori, casse con paratie mobili, etc.), dei piani di protezione civile atti a fronteggiare e mitigare i danni attesi durante l'evento e l'eventuale rischio residuo;

- le misure di risposta e ripristino, con le quali si intendono essenzialmente quelle azioni di rianalisi post-evento al fine di valutare ed eventualmente rivedere e correggere le misure adottate.

I criteri generali che si stanno adottando per l'individuazione delle misure seguono i seguenti principi:

- dare priorità alle misure di prevenzione e preparazione, secondo quanto indicato dalla Direttiva 2007/60/CE e dal D.Lgs. 49/2010;
- definire la programmazione degli interventi strutturali relativi alle aree a maggiore criticità;
- privilegiare misure win-win che rispondano agli obiettivi della Direttiva 2000/60/CE e della Direttiva 2007/60/CE;
- individuare e promuovere interventi riconducibili alla tipologia "infrastrutture verdi";
- sviluppare e incoraggiare azioni di informazione, comunicazione e partecipazione sui temi del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni.

L'impostazione seguita nei tre bacini in esame per la costruzione del Piano vede, inoltre, nello spirito della Direttiva, le Parti A e B tra loro strettamente correlate, per quanto, da un punto di vista redazionale e della valutazione ambientale siano tenute separate, seguendo le indicazioni concordate a scala di distretto e nazionale e le modifiche normative volute e introdotte dal decreto legge n. 91/2014, convertito in legge n. 116/2014.



Figura 2 – Rapporti tra parte A e parte B del Piano

Il Piano Parte A contiene, pertanto, come già detto in premessa, anche l'insieme di azioni proprie delle categorie preparazione e ritorno alla normalità e analisi.

Il Piano parte B è stato redatto per le UoM Reno, romagnoli e Marecchia-Conca seguendo le indicazioni contenute nel DPCM *“Indirizzi operativi inerenti la predisposizione della parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile di cui al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE”* e quanto stabilito nell’ambito del coordinamento effettuato dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.

Per l'applicazione delle misure, il criterio proposto a scala di distretto e seguito nelle 3 UoM in esame è quello di individuare aree “omogenee” (v. paragrafo “Come pensiamo di gestire il rischio”). Le aree possono essere o l'intero bacino (nel caso di bacini di piccole/medie dimensioni con caratteristiche fisiche e di presenza di popolazione, beni ambientali, beni culturali ed attività produttive sufficientemente omogenee) o sottobacini e/o porzioni di bacino/aree specifiche individuate appunto sulla base delle loro peculiarità in termini di evento e di presenza di elementi a rischio.

Per ogni area omogenea definita nei bacini in esame (vedi paragrafi successivi) è definito lo schema esemplificativo di rappresentazione delle misure trasversali (v. paragrafo “L’abaco delle misure di prevenzione, protezione, preparazione, ritorno alla normalità e analisi”) e specifiche e per ogni categoria l’elenco delle misure individuate. Le misure specifiche dettagliano l’azione che andrà posta in essere nel contesto fisico ed antropico oggetto di pianificazione, secondo le peculiarità dell’area.

Quadro generale e ripartizione delle competenze

In base al D.lgs. 49/2010, i soggetti competenti all’attuazione della Direttiva sono le **Autorità di bacino distrettuali** (come definite all’art. 63 del D.Lgs. 152/2006) e le **Regioni**, che in coordinamento tra loro e con il Dipartimento della Protezione Civile, predispongono la parte dei piani di gestione per il distretto idrografico relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile.

L’ambito territoriale di riferimento sono le Unit of Management (UoM, Unità di Gestione) comunicate da ISPRA alla Commissione UE entro i limiti stabiliti dalla Direttiva (26 maggio 2010) che rispecchiano le unità territoriali individuate ai sensi della Legge 183/89.

Sono, quindi, individuate per il territorio regionale ricadente nel Distretto dell’Appennino Settentrionale le Unità di Gestione Reno (alla quale è stato attribuito il **codice ITI021**), bacini romagnoli (**codice ITR081**), Marecchia – Conca (**codice ITI01319**).

Codice EUUoM	Nome UoM	Autorità competente	Denominazione (L. 183/1989)
ITI021	Reno	ITADBI021	Autorità di bacino Interregionale del fiume Reno
ITI01319	Marecchia-Conca	ITADBI901	Autorità di Bacino Interregionale Marecchia – Conca
ITR081	Regionale Emilia-Romagna	ITADBR081	Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli

Tabella 2 – Denominazione delle UoM e delle relative Autorità competenti (ISPRA)

Tali Unità afferiscono ai territori dei bacini idrografici dell’Autorità di bacino del Reno (costituita con l’intesa tra la Regione Emilia-Romagna e la Regione Toscana, approvata dal Consiglio della Regione Emilia-Romagna con deliberazione n. 3108 del 19 maggio 1990 e dal Consiglio della Regione Toscana con deliberazione n. 183 del 20 marzo 1990), dell’Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli

(costituita con L.R. n. 14 del 29/03/1993) e dell'Autorità di Bacino Interregionale Marecchia-Conca (costituita con l'intesa tra la Regione Emilia-Romagna, la Regione Marche e la Regione Toscana approvata dal Consiglio della Regione Emilia-Romagna con deliberazione n. 587 del 21 luglio 1991, Deliberazione Consiglio Regionale delle Marche n° 50 del 15/10/1991 e Deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana n° 361 del 26/11/1991).

Non essendo ancora state istituite le Autorità di Bacino di Distretto, al fine di coordinare quanto disposto dall'attuazione della Dir. 2007/60/CE e le competenze attualmente esistenti, con il D.lgs. 219 del 10 dicembre 2010, è stato stabilito che: *“le Autorità di Bacino di rilievo nazionale, di cui alla legge 183/1989, e le regioni, ciascuna per la parte di territorio di propria competenza, provvedono all'adempimento degli obblighi previsti dal D.lgs. 23 febbraio 2010. n. 49. Ai fini della predisposizione degli strumenti di pianificazione di cui al predetto D.lgs. 49 del 2010, le autorità di bacino di rilievo nazionale svolgono funzione di coordinamento nell'ambito del distretto idrografico di appartenenza”* (art. 4, c. 1, lett. b “Misure transitorie”).

Il D.lgs. 219/2010 all'art. 4, c. 3, inoltre, aggiunge: *“L'approvazione di atti di rilevanza distrettuale è effettuata dai comitati istituzionali e tecnici delle autorità di bacino di rilievo nazionale, integrati da componenti designati dalle regioni il cui territorio ricade nel distretto idrografico a cui gli atti si riferiscono se non già rappresentate nei medesimi comitati”*.

La competenza alla redazione del Piano di Gestione, ai sensi del decreto di recepimento D.Lgs. 49/2010 e del D.Lgs 219/2010, è, dunque, ripartita tra due soggetti principali:

- a) il sistema delle Autorità di Bacino nazionali, anche attraverso l'azione di coordinamento svolta all'interno del distretto di appartenenza;
- b) il sistema delle Regioni ed in particolare della Protezione Civile (Dipartimento Nazionale, Regioni) che è competente per la definizione delle misure concernenti la fase di preallarme e di evento.

Questa ripartizione deriva dalla normativa italiana vigente che stabilisce le rispettive competenze in materia di difesa del suolo e protezione civile.

Il coordinamento regionale del processo di elaborazione del piano

Nel distretto dell'Appennino Settentrionale, la Regione Emilia Romagna, in riferimento agli ambiti territoriali costituiti dalle Unità di Gestione (UoM) Reno, bacini Romagnoli e Marecchia-Conca, per dare adempimento ai propri compiti nell'ambito del territorio regionale ha inteso operare prevedendo un forte raccordo e coordinamento tra i vari soggetti che, a vario titolo, possiedono specifiche competenze sul tema della gestione del rischio di alluvioni.

A tale fine è stato dapprima istituito con determina del Direttore Generale Ambiente n. 3757 del 5/04/2011 un apposito Gruppo di Lavoro per l'attuazione del D.Lgs. 49/2010 con l'obiettivo specifico di lavorare alla predisposizione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni, costituito dai Servizi competenti della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa, dall'Autorità di Bacino del Reno, dall'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, dall'Autorità di Bacino Interregionale Marecchia-Conca e dall'Agenzia Regionale di Protezione Civile.

Il Gruppo di Lavoro ha elaborato le mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni (art. 6 della Direttiva 2007/60/CE e art. 6 del D.Lgs. 49/2010); tali mappe sono state oggetto della presa d'atto da

parte della Giunta regionale Emilia Romagna con deliberazione n. 1977 del 16 dicembre 2013, e sono state approvate dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Arno, integrato dai componenti delle regioni, secondo quanto disposto dall'art. 4, comma 3, del D.Lgs. n. 219/2010, nella specifica seduta del 23/12/2013.

Successivamente, con specifica deliberazione di Giunta regionale (D.G.R. 1244/2014 recante “*D.Lgs. 49/2010 -Attuazione della direttiva 2007/60/ce relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni-: presa d'atto del percorso per l'elaborazione del piano di gestione del rischio di alluvioni e costituzione di staff specificamente dedicati*”), sono stati istituiti uno Staff di Indirizzo e uno Staff Tecnico, al fine di individuare e condividere gli obiettivi, le priorità di azione e le misure, di stabilire un cronoprogramma dettagliato delle attività da svolgere nella fase di elaborazione dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni, in adempimento alle disposizioni dalla Direttiva 2007/60/CE e dal D.Lgs. n. 49/2010 e nel rispetto delle linee di azione definite dall'Autorità di Bacino del fiume Arno e dall'Autorità di bacino del fiume Po, in qualità di coordinatori dei rispettivi distretti.

Le Autorità di bacino Reno, Romagnoli, Marecchia-Conca, all'interno delle attività individuate nella suddetta D.G.R. 1244/2014, hanno predisposto tre documenti, deliberati dai rispettivi Comitati istituzionali, quali contributi specifici per UoM, finalizzati alla predisposizione del P.G.R.A..

Il Progetto di P.G.R.A. suddiviso per gli ambiti territoriali UoM ITI021, UoM ITR081 e UoM ITI01319, è stato trasmesso all'Autorità di Bacino dell'Arno dalla Direzione Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia-Romagna in data 15 dicembre 2014. Il Comitato Istituzionale Integrato ex art. 4 c.3, dlgs.219/2010 nella seduta del 22 dicembre 2014 ha preso atto del Progetto di Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Appennino Settentrionale.

Dal 23/12/2014 il Progetto di P.G.R.A. è stato pubblicato per l'informazione e la consultazione; i contributi da parte di cittadini, portatori di interessi e amministrazioni aggiorneranno e integreranno il P.G.R.A. che sarà approvato entro il 22/12/2015 dal Comitato Istituzionale Integrato.

Parallelamente è stata avviata la fase di Valutazione Ambientale Strategica, con la pubblicazione del Rapporto Preliminare e si è proceduto ad elaborare il Rapporto Ambientale e la Valutazione di Incidenza, che, a seguito della relativa validazione da parte del Distretto dell'Appennino Settentrionale, è stato soggetto a fino ad agosto 2015. Al documento di VAS è stata associata una nuova versione aggiornata del Progetto di Piano di gestione del Rischio di Alluvione (giugno 2015), predisposta, per il territorio di competenza dalla Regione Emilia-Romagna e dalle Autorità di bacino Reno, Romagnoli, Marecchia-Conca, con le modalità individuate nella suindicata D.G.R. 1244/2014, e dalle Regioni Marche e Toscana per la Parte B, trasmessa dalla Regione E-R all'AdB Arno quale soggetto coordinatore dell'attività in ambito distrettuale, ai fini del rispetto della scadenza dell'iter di approvazione, prevista per il 22 dicembre 2015.

A livello di singola UoM è stato, inoltre, necessario il coordinamento con le strutture regionali di protezione civile, per la definizione delle misure di Parte B dei Piani (M4 e M5).

I bacini del Reno, Regionali Romagnoli e Marecchia-Conca

I bacini del Reno, Regionali Romagnoli e Marecchia – Conca si collocano, all'interno del distretto dell'Appennino Settentrionale, nella porzione orientale (Figura 3) e interessano 3 Regioni (Emilia-

Romagna, Toscana e Marche), comprendendo in tutto o in parte ben 11 Province e circa 213 Comuni, di cui 163 in Regione Emilia-Romagna, 29 in Toscana e 21 nelle Marche⁴.

In particolare, il bacino idrografico del Fiume Reno si estende dall'Appennino emiliano-romagnolo e toscano alla pianura fino alla costa adriatica, per un'area totale di 5040 km²: di questi, 2540 km² formano il bacino montano. La maggior parte del bacino interessa la regione Emilia-Romagna (4467 km² corrispondente all'88,4% dell'intero bacino del Reno). In Emilia-Romagna sono interessate le province di Bologna (68,5%), di Ravenna (17,7%), di Modena (1,3%) e di Ferrara (0,9%). Il territorio toscano è interessato dal bacino del Reno per 573 km² (corrispondenti al 11,6% dell'intero bacino interregionale). In Toscana sono interessate le province di Firenze (7,7%), di Pistoia (3,1%) e di Prato (0,8%).

Il bacino confina ad ovest e a nord con il bacino del Po, il cui limite coincide convenzionalmente con il piede esterno dell'argine sinistro del fiume Reno, ad est con i bacini regionali romagnoli, il cui confine si attesta, per lo stesso principio, sul piede esterno dell'argine sinistro del fiume Lamone.

I bacini idrografici regionali facenti capo alla UoM ITR081 (Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli), - Lamone, Fiumi Uniti, Canale Candiano, Bevano, Savio e Rubicone – si collocano nella porzione centrale dell'area romagnola che dallo spartiacque appenninico scende e occupa il versante nord-est fino al mare Adriatico.

Il territorio dei bacini regionali ha forma di quadrilatero leggermente trapezoidale e confina a nord-ovest con l'Autorità di Bacino del Reno, a nord-est col mare Adriatico, a sud-est con l'Autorità di Bacino del Marecchia e Conca fino al Monte Fumaiolo, mentre il limite meridionale (escluso il tratto fra il Monte Fumaiolo e il Passo Rotta dei Cavalli, che interfaccia l'Autorità di Bacino del Tevere, nel distretto idrografico dell'Appennino Centrale) coincide praticamente con la linea di cresta appenninica per una estensione di circa 68 Km. La superficie complessiva è di 3.418 kmq.

	R. Emilia-Romagna [kmq]	R. Toscana [kmq]	R. Marche [kmq]	Totale
Sup. UoM Reno (ITI021)	4467	573	--	5040
Sup. UoM Regionali romagnoli (ITR081)	3188	229	--	3417
Sup. UoM Marecchia-Conca (ITI01319)	957	197	179	1333
Totale	8612	997	179	9790

Tabella 3 – Superfici occupate dalle UoM, suddivise per Regioni

⁴ Alcuni territori comunali sono interessati per modeste porzioni.

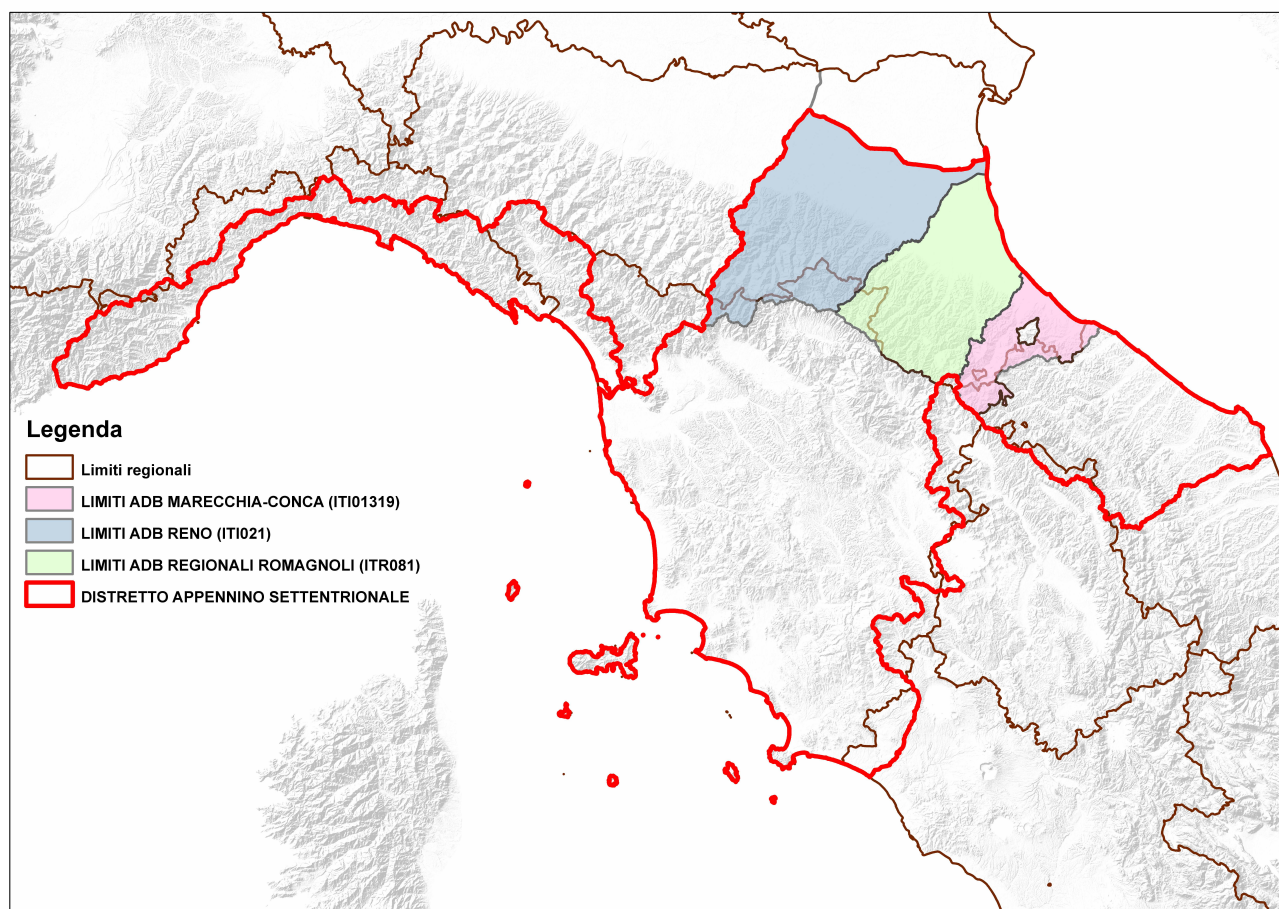


Figura 3 – Ubicazione dei bacini del Reno, romagnoli e del Marecchia-Conca all'interno del Distretto dell'Appennino Settentrionale.

Il territorio di competenza dell'Autorità Interregionale di Bacino Marecchia-Conca 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 comuni interessati, completamente o in misura almeno apprezzabile, sono complessivamente 47. Risulta geograficamente ricompresa 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.

Al fine di rappresentare un quadro sintetico ma esaustivo delle principali caratteristiche delle UoM in esame, segue una descrizione schematica dei principali aspetti relativi ai fattori fisici, naturali, sociali ed economici, utile anche a comprendere le ragioni delle scelte effettuate nel Piano e l'impatto potenziale delle alluvioni sui territori su cui lo stesso ha effetto.

Tale descrizione è effettuata in modo unitario per le tre UoM, evidenziando i caratteri comuni e trasversali, pur facendo emergere le particolarità più importanti: l'approccio seguito, alla base anche dell'impostazione del Piano, è nuovo e innovativo perché mira a formare una visione globale e unitaria di questa porzione del distretto, con l'obiettivo di rendere la gestione del rischio più efficace, equilibrata e bilanciata.

Per una trattazione più specifica e di dettaglio dei temi che seguono, si rimanda, invece, ai PAI che riportano un'analisi del quadro conoscitivo approfondita e mirata a ciascun territorio.

Inquadramento geologico e geomorfologico

Il territorio delle tre UOM è una porzione dell'Appennino settentrionale e comprende l'Appennino bolognese e il versante adriatico dell'Appennino tosco-romagnolo.

L'Appennino settentrionale è una tipica catena a falde di ricoprimento, originata dalla collisione fra la placca africana e la placca euro-asiatica sviluppata prevalentemente nell'era terziaria (*Figura 4*).

Il complesso delle Unità Liguri e delle successioni Epiliguri, costituito da formazioni argillitiche a "tessitura" caotica per l'intensa deformazione, accompagnate da successioni torbiditiche arenacee o calcareo-marnose e localmente ofioliti, si è accavallato, tra l'Oligocene sup. e il Miocene sup., sulle Unità Toscane e Umbro-Marchigiane-Romagnole, costituite da successioni carbonatiche prevalentemente Mesozoiche e superiormente da torbiditi arenaceo-pelitiche di età oligo-miocenica e miocenica. In particolare l'Appennino tosco-romagnolo, che, regionalmente, si presenta come una "piega" antiforme, è una delle zone di maggiore sollevamento dell'Appennino Settentrionale e, osservando che le unità strutturalmente superiori sono presenti ai margini della "piega", a sud del Mugello, a ovest lungo la cosiddetta linea "Livorno-Sillaro" nell'Appennino bolognese e in Valmarecchia nel Montefeltro, suggerisce che l'Appennino tosco-romagnolo sia una vasta finestra tettonica (Cerrina Feroni et al., 2001 e 2002)⁵.

Pertanto, tutte le rocce affioranti nel territorio delle 3UOM sono di origine sedimentaria e si sono formate nell'era Terziaria.

In corrispondenza del crinale appenninico, (spartiacque Tirreno-Adriatico) affiorano successioni sedimentarie arenaceo-pelitiche di tipo flyschoid (Macigno, Monte Modino, Arenarie di Cervarola a ovest e Marnoso-Arenacea a est della linea del Sillaro). L'alta energia del rilievo si manifesta con profonde incisioni torrentizie, pareti e scarpate rocciose. I processi geomorfici dominanti sono di tipo idrico incanalato e subordinatamente per movimenti gravitativi.

Nell'*Appennino Romagnolo*, che costituisce la porzione centro-orientale del territorio, il Gruppo delle formazioni della Marnoso-Arenacea (età Burdigaliano-Tortoniano) affiora fino a notevole distanza dal crinale appenninico, raggiungendo la pedecollina nella zona di Cesena. Qui i fenomeni gravitativi consistono prevalentemente in scivolamenti lungo strato, di solito in corrispondenza delle strutture tettoniche e crolli indotti nell'arenaria dall'erosione degli strati marnosi.

Le estremità occidentale (Appennino bolognese) e orientale (Val Marecchia) del territorio montano in esame, a nord del crinale appenninico, sono interessate da maggiori deformazioni e sono caratterizzate dall'affioramento delle *Liguridi*, costituite da materiali prevalentemente argillosi, spesso caoticizzati per effetto delle traslazioni successive alla messa in posto, e della *Successione Epiligure*, costituita da marne varicolori, conglomerati, arenarie quarzoso-feldspatiche e litiche, peliti, calcareniti e calcari organogeni. Le *Epiliguridi* danno luogo, talora, ad affioramenti di notevoli dimensioni (ad es. la rocca di San Leo), che emergono isolati dal paesaggio, prevalentemente costituito da versanti dolci e ondulati e dominati da un'instabilità diffusa. Le caratteristiche geomeccaniche prevalentemente scadenti delle *Liguridi* favoriscono la rapida evoluzione dei versanti, mentre le

⁵ Cerrina Feroni A., Leoni L., Martelli L., Martinelli P., Ottria G. e Sarti G. (2001) *The Romagna Apennines, Italy: an eroded duplex*. Geological Journal, **36**, 39-54.

Cerrina Feroni A., Leoni L., Martelli L., Martinelli P., Ottria G. e Catanzariti R. (2002) - *Structural-Geological Map of the Emilia-Romagna Apennines (1:250.000)*. RER – CNR. SELCA, Firenze.

Epiliguridi possono dare luogo a versanti complessi dotati di elevate pendenze e con più rari movimenti costituiti perlopiù da crolli in pareti subverticali e frane complesse nei versanti costituiti da sedimenti più fini.

Il Basso Appennino costituisce la porzione settentrionale del territorio e comprende la bassa montagna, la fascia collinare e il margine appenninico padano.

In questo settore affiorano le formazioni di età messiniana e plio-pleistocenica.

La successione evaporitica «gessoso-solfifera» del Messiniano si sviluppa come affioramento continuo per circa 25 km fra il T. Lamone ed il T. Sillaro e poi nuovamente per un'estensione inferiore e con affioramenti meno imponenti tra il T. Idice e il F. Reno (Vena del gesso). Troviamo anche la Formazione dei Colombacci (Messiniano), tra il T. Rabbi e il T. Savio e ancora all'estremità orientale della Provincia di Rimini, costituita da argille grigie, con sporadiche intercalazioni arenacee e strati di calcari marnosi, e livelli di di arenarie e conglomerati. Queste litologie danno vita a intense erosioni di tipo calanchivo e a una diffusa instabilità con movimenti anche di grandi dimensioni.

A nord delle formazioni messiniane affiorano prima i sedimenti marini profondi pliocenici riferibili alla Formazione delle Argille Azzurre, che troviamo fino all'estremità orientale della regione e poi i sedimenti pleistocenici di ambiente costiero denominati generalmente *Sabbie Gialle*, che orlano il margine appenninico dal Bolognese fino a Forlì.

Questo settore collinare è caratterizzato da bassa intensità del rilievo e da alta dinamicità geomorfologica, dovuta alla scarsa resistenza delle litologie presenti. L'evoluzione del rilievo nelle argille si sviluppa con intense erosioni di superficie, con smottamenti, colate e formazione di calanchi, mentre nelle sabbie dominano i processi dovuti all'erosione incanalata. In corrispondenza delle aste fluviali la continuità dei rilievi è interrotta da superfici terrazzate, che si raccordano ai territori di pianura.

Va infine evidenziata la presenza di corpi pliocenici arenacei e talora conglomeratici che affiorano nel Bolognese (formazioni Monterumici e Monte Adone, di ambiente litorale e marino prossimale) e nel Cesenate (Arenarie di Borello, in facies torbiditica). Qui il rilievo è più accentuato e si hanno maggiori pendenze. Nell'evoluzione del rilievo hanno minor importanza i movimenti gravitativi, mentre hanno grande peso l'erosione superficiale e incanalata.

Nelle figure 4 e 5 è rappresentata la distribuzione delle frane e l'Indice di franosità nel territorio delle UOM Reno, Bacini romagnoli e Marecchia-Conca

Il territorio di pianura delle tre UOM si estende dal margine appenninico fino al mare e costituisce una porzione della più estesa Pianura Padana. L'attuale pianura, subsidente rispetto al settore appenninico in sollevamento, deve la sua formazione a processi e ambienti sedimentari di origine diversa; si possono riconoscere due sistemi deposizionali principali: la pianura alluvionale, creata e dominata dall'azione dei corsi d'acqua e la pianura deltizia e litorale, originatasi nel Pleistocene superiore-Olocene, dove i materiali alluvionali vengono elaborati e distribuiti principalmente dall'azione del mare.

L'assetto della pianura e l'organizzazione del suo sistema idrografico sono riferibili prevalentemente alle vicende succedutesi dopo l'ultima glaciazione e in seguito al progressivo ritiro del mare. L'uomo, da ultimo, ha condizionato pesantemente l'evoluzione geomorfologica della pianura, modificando la rete idrografica e operando bonifiche di terreni paludosi, realizzando corpi arginali e opere idrauliche, per mantenere in equilibrio il sistema artificiale che si è creato e mitigare i rischi dovuti ai nuovi assetti e all'intensa antropizzazione.

PIANO di GESTIONE del RISCHIO di ALLUVIONI

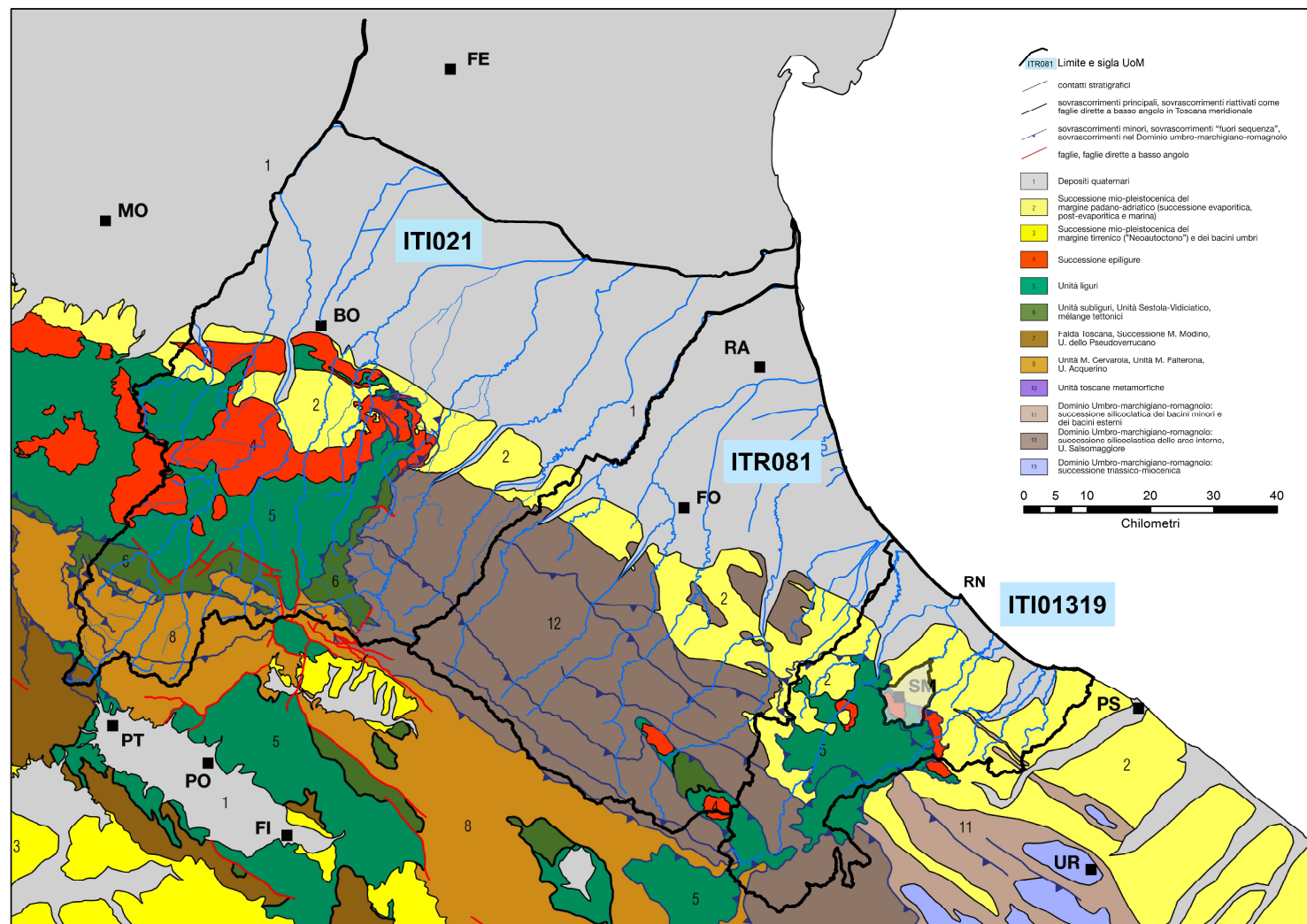


Figura 4 - Schema tettonico dell'Appennino settentrionale relativo alle UOM Reno, Regionali romagnoli e Marecchia – Conca. Modificato da P. Conti, G. Cornamusini, L. Carmignani, pubblicato in Verdiani G., Conti P., Cornamusini G., Pirro A., Lavorini G. – Il Continuum geologico interregionale delle Regioni Emilia Romagna, Marche, Toscana e Umbria: un database spaziale di dati geotematici. Atti 18a Conferenza Nazionale ASITA, 14-16 ottobre 2014, Firenze.

Relazione

(Distretto Idrografico Appennino Settentrionale - ITADBI021, ITADBI901, ITADBR081)

Art. 7 Dir. 2007/60/CE e art. 7 D.Lgs. 49/2010

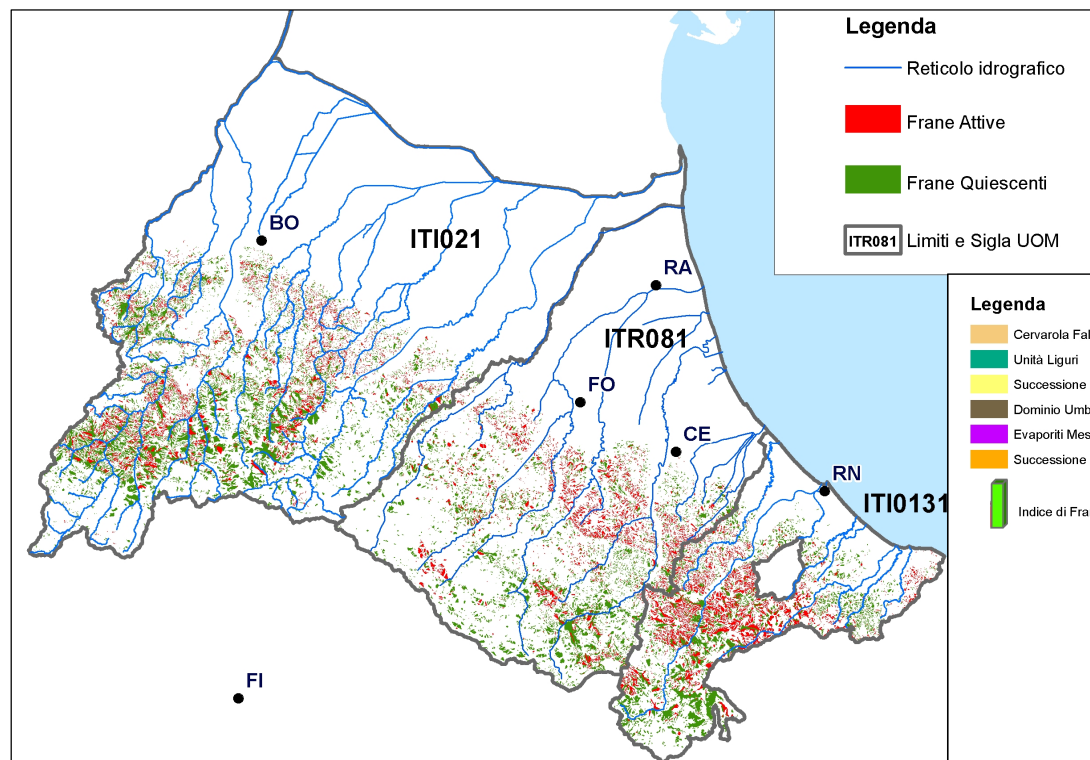


Figura 5 - Distribuzione delle frane nel territorio delle UOM Reno, Bacini romagnoli e Marecchia-Conca.

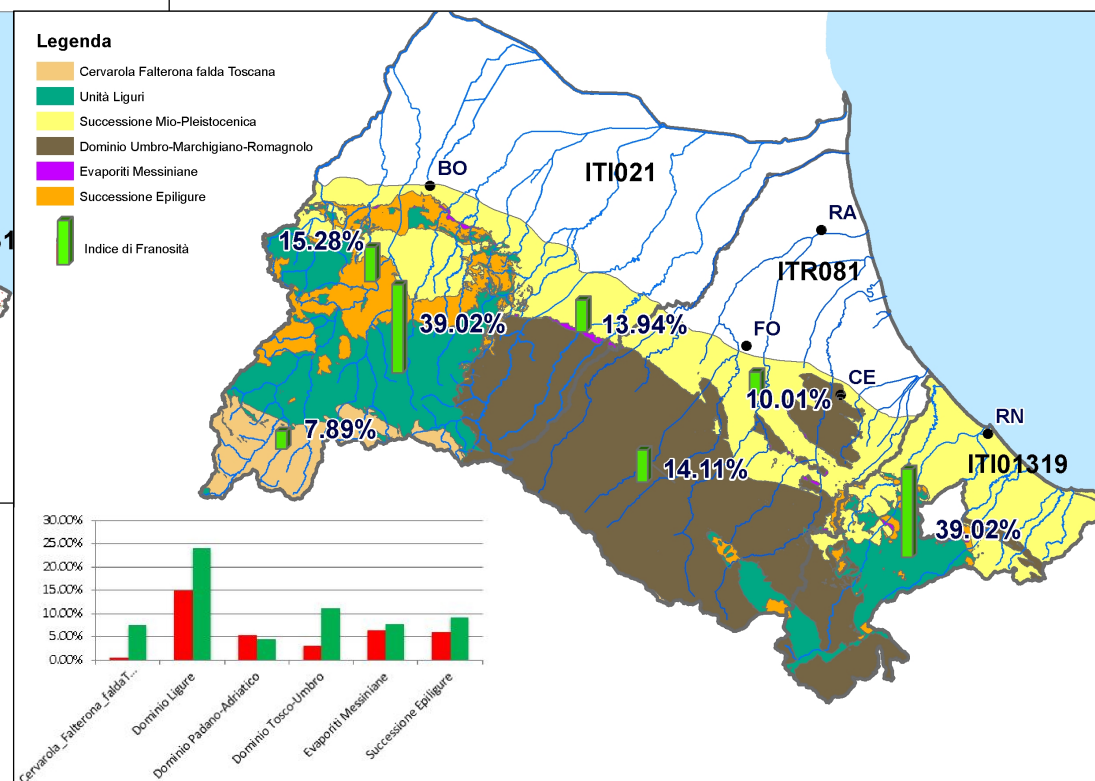


Figura 6 - Indice di franosità (IF) per ogni insieme geologico omogeneo. Nel digramma IF è distinto in frane attive (rosso) e quiescenti (verde).

Aspetti climatici generali

I regimi climatici che caratterizzano l'Emilia-Romagna e, in particolare questo settore della Regione, schematicamente riguardano le zone padane (clima semi-continentale), quelle montane e quelle marittime. In particolare il clima dell'Emilia-Romagna è di tipo temperato sub-continentale, con estati calde e umide e inverni freddi e rigidi, tendente al sublitoraneo e dunque al mediterraneo solo lungo la fascia costiera; l'Adriatico è un mare ristretto che influisce poco significativamente sulle condizioni termiche della regione. Caratteristiche di base di questo clima sono il forte divario di temperatura fra l'estate e l'inverno, con estati molto calde e afose, e inverni freddi e prolungati. L'autunno è molto umido, nebbioso e fresco fino alla metà di novembre; con il procedere della stagione le temperature scendono, fino a poter divenire freddo ed avere caratteristiche prettamente invernali. La primavera rappresenta la stagione di transizione per eccellenza, ma nel complesso risulta mite. Le precipitazioni non sono alte nella pianura, in genere da 650 a 800 mm in media, per anno; passando alla fascia collinare e poi montana, esse aumentano rapidamente e diventano elevate nell'alto Appennino: si superano i 1500 mm in quasi tutta la zona appenninica interna. Nella zona montana sono abbondanti le precipitazioni nevose nei mesi fra novembre e marzo. Anche la pianura è spesso interessata da nevicate invernali, in quantità che aumenta generalmente spostandosi verso le zone pedecollinari e procedendo da Oriente verso Occidente. Il regime delle precipitazioni è comunque caratterizzato da due massimi, uno primaverile e uno autunnale, che non divergono molto fra loro per quantità, ma con prevalenza del secondo. La stagione più asciutta è l'estate; conseguenza di questo andamento pluviale è il regime torrentizio dei corsi d'acqua. I venti che soffiano più frequentemente provengono in prevalenza dai quadranti occidentali e meridionali. In Estate in corrispondenza di intense avvezioni di aria calda, correnti meridionali nell'attraversare la dorsale Appenninica possono indurre bruschi rialzi termici apportando picchi di calore notevoli. Tale fenomeno, chiamato Garbino, caratterizza le Regioni Adriatiche; questo vento può soffiare anche in altre stagioni, mitigando ad esempio i rigori invernali. Nel semestre freddo frequenti sono anche le correnti da Nord o da Est che accompagnano le irruzioni Artiche continentali responsabili di ondate di freddo, talvolta accompagnate da nevicate a bassa quota.

In ambito costiero, gli eventi di mareggiata sono generalmente associati alla combinazione di intensi venti del primo e secondo quadrante e fenomeni di acqua. Le mareggiate più intense ricorrono nei mesi tardo autunnali, in particolare novembre e dicembre, anche se, negli ultimi anni, importanti episodi si sono verificati anche nei mesi invernali di gennaio e febbraio. Altro picco si osserva nel mese di maggio.

Assetto della rete idrografica naturale

Lo stato e l'assetto della rete idrografica naturale e di bonifica propria delle Unità di Gestione a cui fa riferimento il Piano danno conto di un sistema piuttosto complesso e articolato costituito da corsi d'acqua naturali di regime torrentizio che, nella parte di pianura, assumono, salvo limitati casi, connotati di forte artificialità strutturale e da un reticolo di bonifica capillare e diffuso avente funzione di scolo e irrigua.

Nelle porzioni montane i corsi d'acqua presentano caratteristiche di naturalità spesso accompagnate, tuttavia, a fenomeni di disequilibrio geomorfologico, con tratti in cui si manifestano dinamiche di forte erosione e incisione intervallati ad altri di deposito: il tutto in un contesto che si presenta fortemente antropizzato, con presenza di centri abitati, infrastrutture, attività produttive e industriali che si sono sviluppati nelle aree di fondovalle e sui terrazzi fluviali che, per loro natura, appartengono alla regione fluviale e sono, quindi, potenzialmente soggette alla naturale espansione e esondazione di

fiumi e torrenti. In queste zone, le piene sono di tipo torrentizio, caratterizzate spesso da ridotti tempi di corrivazione e elevato trasporto di materiale e sedimenti. Nelle aree di montagna la sicurezza idraulica è, inoltre, strettamente connessa a quella dei versanti in quanto il buono stato del reticolo idrografico incide a favore della loro stabilità.

Nelle aree di pianura, invece, gli alvei dei corsi d'acqua naturali si presentano oggi, a seguito di una serie di trasformazioni attuate con grandi interventi di bonifica e di difesa idraulica, per lo più confinati fra argini maestri di altezza sul piano di campagna via via crescente verso valle, fino al mare; la loro morfologia nella maggioranza dei tratti è frutto dell'opera dell'uomo che è storicamente intervenuto per regimare le acque e bonificare ampie aree da rendere disponibili all'agricoltura e liberare dalle insalubri condizioni determinate dalla permanenza o dalla presenza periodica delle acque.

A parte alcuni limitati casi (ad esempio il fiume Reno, nel tratto da valle di Bologna fino all'inizio del drizzagno di Bagno di Piano, in Comune di Sala Bolognese, che presenta all'interno degli argini maestri ampie aree golenali in cui le piene possono spagliare) i tratti fluviali interessati dalla presenza di argini classificati presentano, per lo più, alvei canalizzati con sezioni trapezie o doppio trapezie che trasferiscono le onde di piena con ridotta laminazione. Le piene si propagano verso valle con valori al colmo e volumi che spesso mettono a dura prova i sistemi fluviali in quanto l'officiosità o la tenuta dei corpi arginali non sempre riescono a garantire la sicurezza dei territori limitrofi, per i quali è non del tutto trascurabile il rischio residuale che si può manifestare con la rottura e/o il sifonamento degli argini a causa dell'insufficiente capacità di smaltimento delle acque oppure per impreviste e locali criticità.

A questi elementi va inoltre aggiunta la perdita di efficienza del complessivo sistema di smaltimento delle acque a causa delle alterazioni nella pendenza dei corsi d'acqua per effetto della subsidenza.

Il reticolo idrografico minore, soggetto nel recente passato a interventi di tombinamento, deviazione, artificializzazione a causa della crescente domanda di trasformazione urbanistica del territorio, risulta spesso insufficiente a supportare le attuali condizioni di deflusso, aumentate a causa dei cambiamenti di uso del suolo e delle impermeabilizzazioni dello stesso.

Alla rete naturale si affianca quella di bonifica (v. paragrafo "Il sistema della bonifica") che rappresenta un elemento fortemente caratterizzante della pianura emiliano-romagnola. Valli in epoche remote paludose e stabilmente allagate sono state, infatti, sottratte alle acque e progressivamente bonificate e prosciugate, mediante un complesso sistema di controllo e di regimazione che conta numerosissime opere e strutture: chiaviche, porte vinciane, botti, impianti di sollevamento, casse di espansione.

Situazioni di particolare criticità sono costituite dai cosiddetti "nodi critici idraulici", ovvero aree per le quali le caratteristiche territoriali e del reticolo idraulico determinano condizioni di forte pericolosità idraulica associata alla presenza di elementi esposti di rilievo (centri abitati, attività e infrastrutture strategiche, etc.).

Nel settore della Regione Emilia-Romagna analizzato se ne contano, tra i più significativi e rilevanti a scala regionale, almeno due: il nodo idraulico di Cervia – Cesenatico e quello della pianura bolognese e ferrarese (sistema delle casse di espansione e Cavo Napoleonico).

Si tratta di unità territoriali per le quali la gestione del rischio, particolarmente complessa in ragione dell'estrema complessità del sistema fisico e dell'elevata antropizzazione, deve necessariamente prevedere un insieme coordinato e integrato di misure che comprendono non solo interventi strutturali ma anche azioni di prevenzione, preparazione e reazione alle emergenze, basate su un altrettanto forte coordinamento degli Enti a vario titolo competenti nella gestione stessa.

Per un ulteriore approfondimento, si rimanda all'Allegato 1.

Il sistema della bonifica

Il sistema pubblico della bonifica presente nell'area di pianura del “Distretto dell'Appennino settentrionale” afferente alle UoM Reno, Regionali Romagnoli e Marecchia-Conca è gestito dai seguenti Consorzi di Bonifica: Consorzio di Bonifica della Renana, Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale e Consorzio di Bonifica della Romagna.

Il sistema idraulico consiste in un esteso e fitto reticolo di canali quasi esclusivamente artificiali, realizzati nei primi decenni del secolo scorso, che attraversano tutto il territorio di pianura drenando e allontanando le acque meteoriche. I recapiti finali delle acque portate dalla rete dei canali sono i fiumi, altri canali o il mare. Lo scarico finale può avvenire per sollevamento meccanico, per mezzo di idrovore, se le quote idrometriche del recettore finale impediscono saltuariamente o in modo continuativo lo scolo per gravità, oppure per gravità quando le quote idrometriche lo permettono.

Ogni Consorzio ha suddiviso il proprio comprensorio di pianura in bacini di acque basse e bacini di acque alte. I primi corrispondono ad aree di bassa giacitura, fino a -1 - 2 metri s.l.m. nelle aree in prossimità della costa, caratterizzati dalla presenza di canali incassati nel terreno e non arginati e con pendenze di fondo limitate – inferiori al metro per Km – e con la presenza di impianti di sollevamento in quanto le basse giaciture non permettono lo scolo a gravità. I secondi corrispondono ad aree di giacitura più elevata, caratterizzata da canali che prevalentemente presentano estesi tratti arginati, con sezioni d'alveo di lunghezza sommitale fino a 30 - 40 metri e corpi arginali sovrastanti fino a 4-5 metri dal piano di campagna, che dopo lunghi e articolati percorsi giungono naturalmente a scolare o in un fiume o nel mare.

Il Consorzio della Bonifica Renana.

Il comprensorio del Consorzio, situato nel bacino del fiume Reno e dei suoi affluenti, ha una superficie di pianura di circa 140.000 ha, di cui 56.000 circa nei quali lo scolo avviene prevalentemente per sollevamento meccanico attraverso impianti idrovori, con un reticolo di canali di 1.436 Km, di cui 517 con funzione esclusiva di scolo delle acque e 919 Km con funzione promiscua, sia di scolo che irrigue. All'interno del comprensorio sono presenti 26 impianti idrovori per una capacità di sollevamento di 220 mc/secondo, inoltre sono presenti 25 casse di espansione con la possibilità di invasare 42 milioni di mc di acqua. Queste casse svolgono la fondamentale funzione di invasare le portate dei canali quando le quote idrometriche del recettore finale non permettono lo scarico a gravità e il sistema in quel sottobacino non dispone di impianti di sollevamento. Tutte le acque raccolte dal sistema di bonifica vengono scaricate nel fiume Reno.

Il Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale.

Il comprensorio del Consorzio, situato nella parte orientale del bacino del fiume Reno – Santerno – e bacino del fiume Lamone, ha una superficie di pianura di circa 76.000 ha, di cui 15.300 circa nei quali lo scolo avviene prevalentemente per sollevamento meccanico attraverso impianti idrovori, con un reticolo di canali di 963 Km, di cui 482 con funzione esclusiva di scolo delle acque e 481 Km con funzione promiscua, sia di scolo che irrigue. All'interno del comprensorio sono presenti 20 impianti idrovori per una capacità di sollevamento di 46 mc/secondo, inoltre sono presenti 3 casse di espansione con la possibilità di invasare alcuni milioni di mc di acqua. Queste casse, come per il Consorzio della Bonifica Renana, svolgono la fondamentale funzione di invasare le portate dei canali quando le quote idrometriche del recettore finale non permettono lo scarico a gravità e il sistema in quel sottobacino non dispone di impianti di sollevamento. Tutte le acque raccolte dal sistema della

bonifica vengono scaricate nel canale di bonifica in destra Reno, della lunghezza di 37 Km, che rappresenta pertanto il collettore generale della rete scolante del Consorzio, nel quale confluiscono direttamente o indirettamente i deflussi, per poi essere recapitate a mare in località Casal Borsetti.

Il Consorzio di Bonifica della Romagna.

Il comprensorio del Consorzio, situato nel bacino dei Fiumi Romagnoli e nel bacino del Marecchia, ha una superficie di pianura di circa 176.000 ha, di cui 55.000 circa nei quali lo scolo avviene prevalentemente per sollevamento meccanico attraverso impianti idrovori, con un reticolo di canali di 2.200 Km, di cui 1.500 con funzione esclusiva di scolo delle acque e 700 Km con funzione promiscua, sia di scolo che irrigue. All'interno del comprensorio sono presenti 48 impianti idrovori per una capacità di sollevamento di 168 mc/secondo, inoltre sono presenti alcune casse di espansione con la possibilità di invasare alcuni milioni di mc di acqua. Queste casse, come per i due precedenti Consorzi, svolgono la fondamentale funzione di invasare le portate dei canali quando le quote idrometriche del recettore finale non permettono lo scarico a gravità e il sistema in quel sottobacino non dispone di impianti di sollevamento. Tutte le acque raccolte dal sistema della bonifica vengono scaricate, diversamente che nei precedenti Consorzi, in diversi recettori: i punti di scarico si trovano nei fiumi Bevano, Savio, Montone e Ronco mentre altri canali scaricano direttamente in prossimità del mare o nelle valli adiacenti alla costa.

Peculiare è il sistema della bonifica presente nel bacino del fiume Marecchia (UoM ITI01319) in prossimità della costa e in particolare nei tratti di canali di bonifica che dalla collina e dall'alta pianura, una volta entrati nelle aree urbanizzate dei comuni costieri, sono diventati tratti fognari, quasi sempre tombinati, con conseguenti gravi problemi di rischio idraulico, in quanto le coperture di questi canali spesso non sono state dimensionate correttamente.

All'interno del comprensorio del Consorzio è importante segnalare la presenza di un significativo nodo idraulico, quello di Cesenatico, nel quale sono concentrate diverse problematiche, legate alla presenza dell'azione del mare, alla presenza del porto canale e del punto di arrivo del bacino scolante della bonifica a monte di Cesenatico e infine dell'azione della subsidenza che ha, nel corso degli ultimi decenni, determinato un abbassamento significativo del territorio. Gli effetti di questi fattori hanno determinato nell'ultimo ventennio diversi importanti fenomeni alluvionali. La Regione, per iniziare a mettere in sicurezza l'area, ha finanziato diversi interventi, tra i quali messa in opera di porte vinciane nel tratto terminale del porto canale, l'innalzamento di argini di canali di bonifica, il potenziamento dell'impianto idroforo, e la realizzazione di alcuni importanti manufatti. Per la messa in sicurezza definitiva dell'area del comune di Cesenatico sono necessari di ulteriori interventi, per i quali la Regione ha già disposto dei programmi e chiesto ai Ministeri competenti i necessari finanziamenti.

E' infine necessario accennare alla presenza nella pianura del Distretto idrografico, dell'asta del Canale Emiliano Romagnolo, che attraversa in direzione ovest-est tutto il comprensorio, partendo dall'incile del Cavo Napoleonico e terminando in provincia di Rimini per un percorso di circa 135 Km. Questo canale, completamente rivestito, svolge la funzione di trasportare l'acqua sollevata dal Po, fino a 250 milioni di mc nelle stagioni siccitose, e consegnarla ai tre suddetti Consorzi per la distribuzione a fini irrigui alle aziende agricole. Tale distribuzione avviene o attraverso impianti tubati in pressione o attraverso i canali di bonifica promiscui.

Assetto della fascia costiera

La fascia costiera che caratterizza le tre Unit of Management in esame corrisponde al settore litorale compreso tra la foce del fiume Reno (Regione Emilia-Romagna) e la località di Fiorenzuola di Focara (Regione Marche, RM) e comprende le province di Ravenna, di Forlì-Cesena, Rimini e Pesaro-Urbino. I comuni che si affacciano direttamente sul mare sono, da nord a sud, quelli di: Ravenna, Cervia (prov. RA), Cesenatico, Gatteo, Savignano sul Rubicone, San Mauro Pascoli (prov. FC), Bellaria-Igea Marina, Rimini, Riccione, Misano Adriatico, Cattolica (prov. RN) e Pesaro (Regione Marche).

Il territorio, dalla Foce del Reno a Gabicce, è caratterizzato da una costa bassa e sabbiosa sviluppatasi al margine della piana alluvionale dei rami meridionali del Po e dei fiumi appenninici. Da Gabicce fino a Fiorenzuola di Focara la costa è alta e rocciosa, con falesie e sottili spiagge sabbiosa alla loro base.

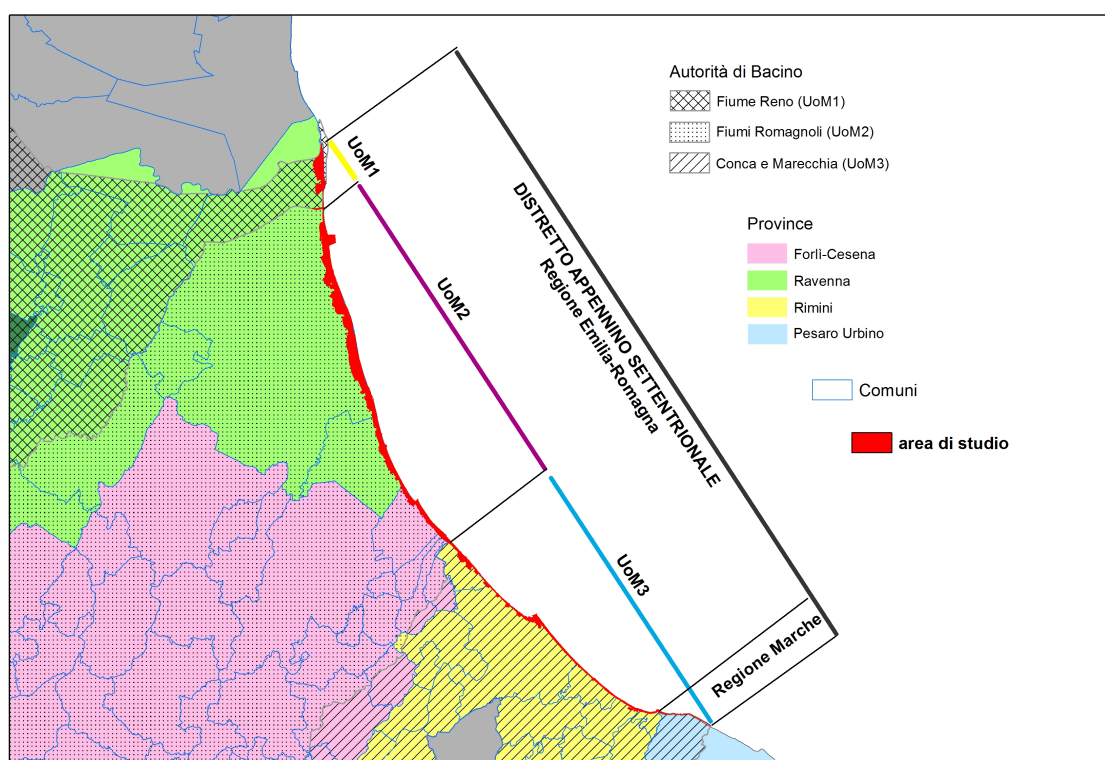


Figura 7- Area di studio, corrispondente alla fascia costiera che può risentire dei fenomeni di inondazione marina relativamente alla porzione del Distretto dell'Appennino Settentrionale ricadente nelle Unit of Management (UoM) in esame, con indicazione delle regioni interessate (Emilia-Romagna e Marche).

Nel settore settentrionale della Regione Emilia-Romagna (provincia di Ravenna) la forma della linea costiera è principalmente ondulata a causa della convessità delle foci fluviali (fiume Reno, dei Fiumi Uniti e del fiume Savio) e della concavità dei blandi golfi che si sviluppano nelle aree interposte; le variazioni della linea di costa testimoniano una tendenza alla rettificazione, con marcati fenomeni di erosione in corrispondenza delle cuspidi deltizie.

L'ampiezza delle spiagge varia da 0 m, in corrispondenza dei tratti di riva protetti da opere radenti (vedi foce Reno e Lido Adriano sud) fino ad un massimo di circa 150 m in corrispondenza dei moli sud del porto di Ravenna.

L'altimetria del settore è caratterizzata dalla diffusione di aree con quote poco superiori al livello del mare (tra 0 e 1 m s.l.m.) e ampi settori depressi corrispondenti alle 'valli' inondate e/o bonificate. Le porzioni naturali maggiormente elevate, comunque non superiori generalmente ai 2-3 m, corrispondono alle creste degli antichi cordoni dunali e delle dune attuali; a queste si aggiungono i rilievi degli argini artificiali dei corsi d'acqua e dei rilevati stradali che vanno da 1 a 6 m circa.

La duna è frammentata e presente in meno del 38% della costa.

L'uso del suolo è misto e caratterizzato dalla presenza di aree urbane, agricole, con vegetazione e zone umide.

I dati più significativi dell'evoluzione dell'uso del suolo dal dopoguerra ai giorni nostri possono essere riassunti brevemente in:

- progressivo aumento del territorio urbanizzato (+18%);
- drastica riduzione del sistema duna/spiaggia, prevalentemente a scapito della prima (-11%);
- diminuzione delle aree coltivate (-14%).

Il settore meridionale RER (province di Forlì-Cesena, Rimini) è caratterizzata da complessi di duna/spiaggia, in gran parte mascherati dal tessuto urbano, che hanno formato una sottile striscia di litorale di ampiezza variabile da circa 5 km, nei pressi di Cervia, fino a 1000-800 m nella zona più a sud.

La costa ha un andamento prevalentemente rettilineo con un'interruzione in corrispondenza dei porti di Rimini e Cesenatico dove assume la forma di un cuneo asimmetrico.

Le quote sono generalmente comprese tra i 2 e 3 m s.l.m. e degradano nella parte settentrionale a partire da Gatteo Mare, ove si osservano valori tra i 0 e 2 m s.l.m.

Nei pressi di Cervia, sono invece presenti alcune aree al di sotto del livello del mare.

Le variazioni della linea di riva, negli ultimi 50 anni, sono locali e in gran parte conseguenti alla costruzione delle difese costiere e dei porti.

Attualmente le evidenze morfologiche di dune sono rare o assenti (1% del complesso duna/spiaggia) a causa dei prelievi di sabbia per uso edilizio e dello spianamento delle stesse legato all'intensa urbanizzazione. Le spiagge sono lateralmente continue e ampie mediamente 80 m, con valori minimi inferiori ai 10 m e massimi di circa 170 m; esse sono caratterizzate dalla continua presenza di stabilimenti balneari.

L'uso del suolo è caratterizzato dalla prevalenza di aree urbane (rapporto lunghezza di litorale urbanizzato/ lunghezza di litorale totale pari a 1) e da zone agricole o con vegetazione.

I dati più significativi dell'evoluzione dell'uso del suolo dal dopoguerra ai giorni nostri possono essere riassunti brevemente come un drastico aumento del territorio urbanizzato (+40%) a scapito prevalentemente del territorio coltivato (-45%).

L'intero territorio costiero di pertinenza del Distretto dell'Appennino Settentrionale RER, ha un grado di artificializzazione della costa piuttosto elevato e diversificato (*Tabella 4*). La tipologia di opere presenti, per lo più, comprende opere di difesa longitudinali emergenti e/o soffolte, opere trasversali e subordinatamente difese aderenti.

Provincia	Estensione litorale	Estensione opere di difesa artificiali	Estensione difese naturali (duna):	Indice strutturale IS= costa protetta/lunghezza costa
Ravenna	~ 47,5 Km	~ 23,4 Km	~ 18,3 Km	0,5
Forlì-Cesena	~ 9,4 Km	~ 7,2 Km	~ 0,2 Km	0,8
Rimini	~ 35 Km	~ 22,6 Km	~ 0,5 Km	0,6

Tabella 4 - Indici strutturali calcolati a livello provinciale relativi all'anno 2005 (da Perini et al., 2008).

Il settore Marchigiano (compreso nella provincia di Pesaro-Urbino) è caratterizzato da una costa blandamente convessa e prevalentemente alta, con falesie ben sviluppate. La quota massima è di circa 160 m s.l.m. con scarpate che degradano al mare con pendenze medie fino a circa 40°. Le formazioni geologiche affioranti sono successioni torbiditiche costituite da alternanze di areniti e marne. Al piede delle falesie è presente, con discontinuità, una sottile spiaggia con ampiezza massima di circa 40 metri, sviluppata, in particolare, in corrispondenza dei tratti con scogliere artificiali. Queste difese sono presenti, nel settore meridionale, mentre nel settore più prossimo a Gabicce, in corrispondenza di un blando golfo, si sviluppa un piccolo porticciolo (Porto Baia Vallugola).

Un fenomeno che caratterizza l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna è la subsidenza. I valori medi si attestano intorno a 5mm/a circa mentre localmente, in corrispondenza delle cuspidi deltizie (F. Reno, F. Uniti e F. Savio) e nell'immediato entroterra tra Cesenatico e Rimini, si registrano valori superiori a 10 mm/anno.

La subsidenza, dove le quote altimetriche sono basse, potrebbe favorire, sul lungo termine, l'ingressione delle acque marine.

Le tempeste, lungo l'intera costa, sono dovute a venti di Bora (ESE) e di Levante (E) (maggiore intensità) mentre e dai venti di Scirocco (SE) (maggiore frequenza).

L'altezza d'onda massima più frequente, calcolata nel periodo 2000-2004, risulta compresa tra 1,8 e 2 m con provenienza da NE ed E. Il regime tidale è asimmetrico con componenti sia diurne sia semi-diurne e la massima escursione di marea è di 1.2 m in sizigie.

Problematiche generali di ordine idrologico ed idraulico

In ragione dell'assetto della rete idrografica e della fascia costiera descritti, le criticità di natura idraulica e le problematiche che si riscontrano nelle aree collinari – montane sono diverse rispetto a quelle che caratterizzano la pianura, dalla via Emilia verso nord e le aree di costa.

In generale, in riferimento agli aspetti di tipo idrologico ed idraulico le principali problematiche che interessano i territori in esame possono così sintetizzarsi:

- 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 manutenzione degli alvei, afflitta per lo più dalla mancanza di finanziamenti regolari e dalla impossibilità pratica dei Servizi preposti di programmare su periodi medio-lunghi gli interventi;
- lo sfruttamento nel passato degli alvei dei corsi d'acqua, soggetti a 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, legati soprattutto all'insufficienza del reticolo di bonifica;
- la fragilità dei tratti arginati dei corsi d'acqua e canali di bonifica di pianura, nei quali possono verificarsi fenomeni di tracimazione e sormonto (spesso connessi a collasso) e cedimento dovuti alla presenza di irregolarità all'interno dei corpi arginali;
- la presenza di aree costiere soggette al fenomeno dell'ingressione marina, a tratti aggravato da trend di subsidenza ancora rilevanti.

Assetto socio-economico

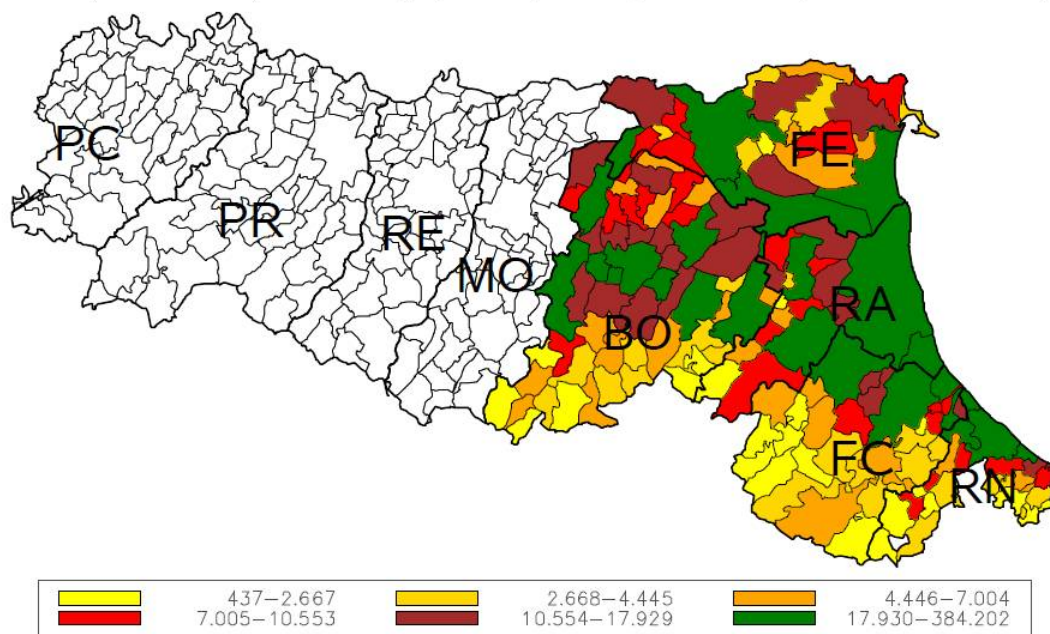
Le aree interessate dal presente Piano sono particolarmente attive e significative dal punto di vista sociale ed economico.

La popolazione calcolata con riferimento alle Province che interessano prevalentemente i bacini delle UoM Reno, bacini Regionali Romagnoli e Marecchia-Conca (compresa la Provincia di Ferrara, potenzialmente interessata dagli effetti delle inondazioni da Reno, pur non ricadendo all'interno del bacino idrografico dello stesso, per convenzione chiuso sul piede esterno dell'argine in sinistra idraulica), assomma ad un totale di 2.481.909 unità. La compagine attiva (15-64 anni) è prevalente. La compagine giovane (0-14 anni) è scarsamente rappresentata, ma in aumento grazie alla immigrazione (Tabella 5).

Province	0-14 anni	15-64 anni	oltre 65 anni	Totale	Superficie km ²	Densità abitanti km ²	Numero Comuni
Bologna	131.321	627.897	242.233	1.001.451	3.702,32	270	56
Ferrara	39.694	220.534	95.106	355.334	2.378,40	167	30
Ravenna	51.349	245.568	96.267	393.184	1.859,44	211	18
Forlì-Cesena	53.950	251.381	91.576	396.907	2.635,12	135	24
Rimini	46.707	216.076	72.250	335.033	864,88	386	26
Totale	323.021	1.561.456	597.432	2.481.909	11.440,16	1.169	154

Tabella 5 - Popolazione residente per Province e Grandi classi di età - (1 Gennaio 2014). Fonte Regione Emilia-Romagna (<http://statistica.regione.emilia-romagna.it/>)

La popolazione si concentra maggiormente nelle aree di pianura e di pedecollina, come si evince dalla Figura 8, che rappresenta il dato per Comune.



Fonte: Regione Emilia-Romagna

Figura 8 – Totale residenti per Comune – province di Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini (dati aggiornati al 1/1/2014, fonte Regione Emilia-Romagna, <http://statistica.regione.emilia-romagna.it/>)

L'economia regionale in questa parte di territorio vede alcuni settori prevalenti, che se da un lato costituiscono una fonte di ricchezza e di prosperità dall'altro presentano spesso una elevata vulnerabilità nel caso si verificassero eventi alluvionali: l'agricoltura, l'allevamento, la pesca, l'industria, il turismo e commercio.

Grazie anche alla efficienza della rete di bonifica e irrigazione l'**attività agricola emiliano-romagnola** è tra le più progredite d'Italia ed è caratterizzata da una **grande varietà e abbondanza di prodotti** (Figura 9). Questo primato è dovuto alla favorevole posizione geografica e climatica, ma anche all'impiego di tecniche moderne e all'organizzazione di vendita dei prodotti stessi. Il PIL del comparto è di grande rilevanza e la salvaguardia delle produzioni assume enorme rilievo.

La Produzione Lorda Vendibile totale assomma a 1.475 MEuro (anno 2014).

In particolare, il territorio delle UoM interessate si colloca ai primi posti in Italia nella produzione di frumento, di barbabietole da zucchero, di orzo, riso, frutta, vino.

Nell'area romagnola è importante il settore della frutta (pesche, susine, albicocche, ciliegie, pere, actinidie). Strategico il settore vinicolo: vi sono alcuni **vini pregiati** come il *Sangiovese*, l'*Albana*, il *Lambrusco* e con questi va ricordato anche il *brandy*, l'acquavite ottenuta dalla distillazione del vino. Tra gli ortaggi si impongono le notevoli quantità di cipolle, piselli e pomodori.

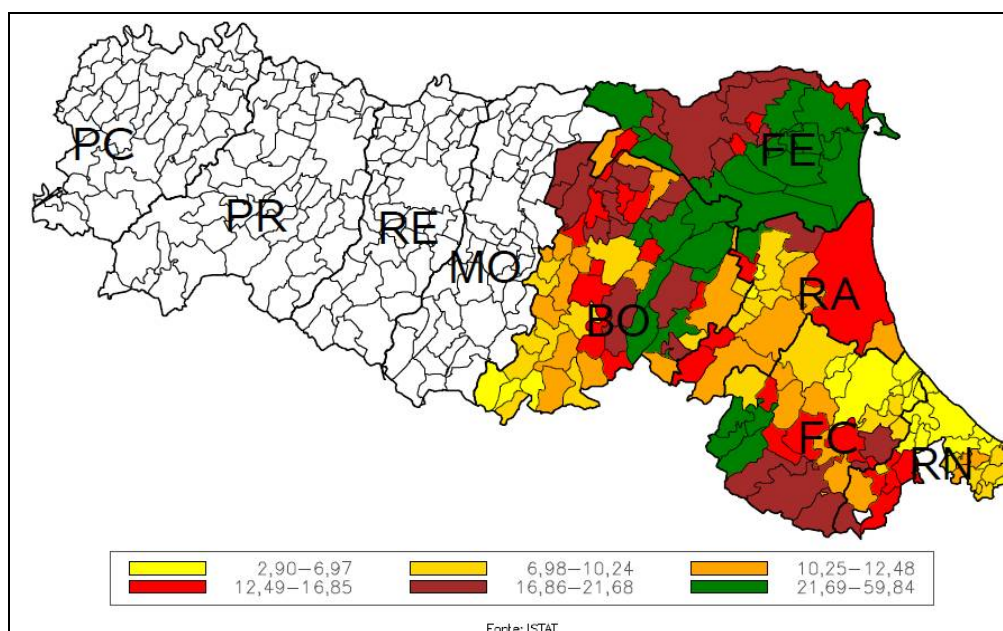


Figura 9 – Superficie Agricola Utile (SAU) media per Comune – province di Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini (dati censimento 2010, fonte Regione Emilia-Romagna, <http://statistica.regione.emilia-romagna.it/>)

L'agricoltura regionale si connota, negli ultimi anni per l'essere, inoltre, sempre più sostenibile, rispettosa dell'ambiente, della biodiversità e della salute dell'uomo, valorizzando la qualità dei prodotti e creando propri marchi (ad esempio Qualità controllata) e prodotti caratterizzati da un'identità specifica. Nelle aree della Regione facenti parte del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, il numero di aziende con agricoltura biologica è elevato con una presenza

ragguardevole nelle aree di pianura, minore ma comunque rappresentativa in collina e montagna (Figura 10).

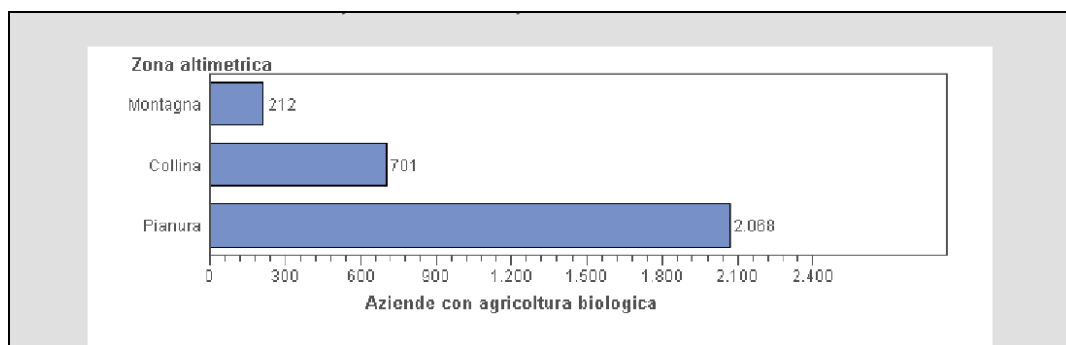


Figura 10 – Aziende con agricoltura biologica per zona altimetrica –province di Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini (dati censimento 2010, fonte Regione Emilia-Romagna, <http://statistica.regione.emilia-romagna.it/>)

Largamente praticato è anche l'**allevamento** di **bovini**, **suini** e **polli**. L'Emilia-Romagna fornisce oltre un sesto della produzione nazionale di bestiame macellato e circa un sesto del latte. Inoltre, è al secondo posto nell'allevamento dei suini.

La Produzione Lorda Vendibile del comparto delle produzioni zootecniche, comprensiva di latte e uova, assomma a 713 MEuro (anno 2014).

Guardando all'ambito marino-costiero, l'attività della pesca assume un ruolo rilevante: oltre un settimo del pescato nazionale proviene dalla costa emiliano-romagnola, che si trova ai primi posti anche in questo settore. La **pesca di mare** impiega 757 pescherecci e fornisce prevalentemente pesce azzurro (alici, sarde, sgombrì). Sono attive 12 aree per il ripopolamento delle risorse ittiche.

Venendo al settore industriale, l'industria locale caratteristica dei territori in esame presenta due particolarità: manca di grandi complessi ed è legata soprattutto **all'agricoltura** e **all'allevamento**. Vi sono molte migliaia di aziende di piccola e media grandezza che operano nei settori più diversi, ma principalmente in quello alimentare.

I prodotti della terra e dell'allevamento alimentano zuccherifici, pastifici, caseifici, fabbriche di conserve che inscatolano carne, frutta e ortaggi e cantine per la produzione di vino, ricomprese nelle denominazioni Colli Bolognesi, di Imola, Rimini. Prestigiosi l'Albana di Romagna DOCG secco e passito, il Pagadebit, da uve Bombino bianche, il Reno da uve Montù, il Trebbiano e il Sangiovese di Romagna.

Le **industrie meccaniche** producono trattori e macchine agricole, materiale ferroviario, strumenti di precisione e celebri automobili e moto sportive e da corsa.

L'estrazione del metano è diffusa in molte località della pianura, ma gli stabilimenti petrolchimici lavorano anche il petrolio importato. È notevole la produzione di fertilizzanti, gomma sintetica e materie plastiche.

Hanno un certo peso sull'economia regionale anche i settori dell'abbigliamento (maglierie specialmente), delle ceramiche, dei farmaceutici.

Anche il peso del settore industriale sull'economia regionale è superiore al dato nazionale.

Mirandola, Vignola, Faenza e Novafeltria sono specializzati nella meccanica, Langhirano e Lugo nell'alimentare, Forlì nei beni per la casa, Carpi nel tessile.

Il turismo interessa tutto il territorio ma si concentra maggiormente lungo la fascia costiera, nel settore meridionale della costa, la cosiddetta città lineare, dove ha sede la più importante industria turistica della regione: centro d'attrazione turistica sia d'estate per la ricca ed organizzatissima ricettività (100 km di costa balneabile, 117 km di spiaggia, più di 5000 alberghi, 26 porti e approdi) sia negli altri periodi dell'anno per i numerosi locali d'intrattenimento giovanile; a ciò si aggiunge il pregio di contare numerose aree protette anch'esse costituenti polo di attrazione turistica. Si stima che durante un anno siano circa 10 milioni di turisti che la popolano. Ha sede qui l'80% del turismo della Regione. Il PIL dell'area rappresenta il 7% di quello regionale.

Non trascurabili l'enogastronomia e il turismo delle città d'arte.

Ha sede qui anche il nodo commerciale più importante del paese: Bologna è il nodo ferroviario di primaria importanza nel Nord e la sua stazione merci è la più grande d'Italia come volume di traffico.

Con riferimento al quadro sinteticamente delineato, le conseguenze dannose degli eventi alluvionali per i vari settori esaminati possono essere particolarmente pesanti: il comparto agricolo registra spesso la perdita totale della produzione annuale e la riduzione di quella degli anni successivi e i costi degli interventi di ripristino sono molto elevati.

I danni sono ovviamente diversi in rapporto alla tipologia di impianti (seminativi o frutteti) e del periodo in cui si verifica l'evento. Le alluvioni autunnali su seminativo provocano il massimo del danno, in quanto si perde la semina. Su frutteto, è il periodo di permanenza dell'acqua che quantifica il danno: se questa è prolungata si verifica asfissia radicale e moria degli esemplari, con danni consistenti alla produzione della stagione successiva. Le alluvioni primaverili determinano la morte della pianta per asfissia, che nel caso dei seminativi, grano e ortaggi, causa la perdita totale della produzione (il grano è xerofilo).

I sedimenti depositati, poi, provocano alterazione pedologica dei terreni, che richiedono consistenti interventi di ammendamento. Inoltre i limi possono essere inquinati e richiedere quindi interventi di bonifica, ulteriormente onerosi.

E' appena il caso di ricordare che i danni alla produzione agricola si ripercuotono con pari intensità sull'agroindustria, in particolare sulla trasformazione frutticola, orticola e vinicola.

Anche il settore industriale può venire pesantemente colpito, soprattutto nel caso in cui non siano stati messi in atto interventi di protezione passiva dei macchinari e delle attrezzature.

I danni causati dalle inondazioni marine, mareggiate accompagnate dal fenomeno dell'acqua alta, complice la mancanza delle dune, (negli ultimi 60 anni sono 32 le località che hanno subito almeno un evento di inondazione), sono cospicui, soprattutto in ragione della concentrazione di beni lungo la fascia costiera: durante le inondazioni la perdita di sabbia è ingente, come pure i danni alle infrastrutture turistiche, ai centri urbani e alle aree naturali.

2. Conclusioni della valutazione preliminare del rischio di alluvioni

Il D.lgs. 49/2010 prevede un percorso scandito in tre tappe successive e tra loro concatenate:

- Ø fase 1: valutazione preliminare del rischio di alluvioni (da effettuarsi entro il 22 settembre 2011);
- Ø fase 2: elaborazione di mappe della pericolosità e del rischio di alluvione (entro il 22 giugno 2013);
- Ø fase 3: predisposizione ed attuazione di piani di gestione del rischio di alluvioni (entro il 22 giugno 2015).

Oltre al percorso ordinario sopra delineato, il decreto prevede la possibilità di avvalersi di misure transitorie (art. 11), in base alle quali entro il 22 dicembre 2010 le Autorità di bacino distrettuali possono stabilire, sulla scorta di quanto già completato a quella data (PAI, ecc) e se il livello di tali informazioni è adeguato ai rispettivi requisiti richiesti, a quale delle tre fasi eventualmente derogare (valutazione preliminare del rischio di alluvioni, mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni, piani di gestione del rischio di alluvioni).

In particolare, ai sensi dell'art. 4 del D.lgs. 49/2010, la valutazione preliminare del rischio di alluvioni (fase 1) fornisce una stima dei rischi potenziali connessi ai fenomeni alluvionali, effettuata sulla base delle informazioni disponibili, di dati registrati, di analisi speditive e degli studi sugli sviluppi a lungo termine, comprendendo almeno le componenti di seguito sintetizzate (art. 4, comma 2):

lett. a) **cartografie tematiche**

lett. b) **descrizione delle alluvioni avvenute in passato che hanno avuto notevoli conseguenze negative;**

lett. c) **descrizione delle alluvioni significative avvenute in passato che, pur non avendo avuto notevoli conseguenze negative ne potrebbero avere in futuro"**

lett. d) **valutazione delle potenziali conseguenze negative di future alluvioni**

All'interno delle tre Unità di Gestione è stato pertanto condotto una approfondita disamina mediante un confronto analitico per valutare se le informazioni già detenute potessero soddisfare i contenuti conoscitivi sopra descritti.

INFORMAZIONI RICHIESTE	DATI DISPONIBILI:
lett. a) <i>"cartografie tematiche del distretto idrografico in scala appropriata comprendenti i limiti amministrativi, i confini dei bacini idrografici, dei sottobacini, delle zone costiere, dalle quali risulti la topografia e l'uso del territorio"</i>	Materiale cartografico georeferenziato di relativo a: Carte storiche Carte I.G.M.I., Carte Tecniche Regionali, DTM, (Digital Terrain Model) Ortofoto, AIMA 1998 e AGEA 2008 Immagini satellitari Quickbird 2003

	<p>Limiti amministrativi di Province, Comuni U.I.E. Unità Idromorfologiche Elementari delimitazione dei bacini idrografici e sottobacini Asse del reticolo idrografico principale, minore e minuto. Asse del reticolo di bonifica artificiale Mappa delle unità cartografiche di uso del suolo Delineazione della zona costiera da GIZC Mosaicatura degli strumenti di pianificazione urbanistica comunali</p>
<p>lett. b) <i>“descrizione delle alluvioni avvenute in passato che hanno avuto notevoli conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali e che, con elevata probabilità, possono ancora verificarsi in futuro in maniera”</i></p>	<p>Descrizioni testuali e mappatura degli eventi storici Mappe delle alluvioni storiche desunte dai piani provinciali di previsione e prevenzione Mappa dei trend di subsidenza mediante analisi satellitare SAR Mappe dei Piani Straordinari delle aree a rischio idrogeologico molto elevato Catalogo AVI (Aree Vulnerate Italiane) relativi agli eventi di piena del periodo 1966 - 2001, ed altri cataloghi storici degli eventi di inondazione con danni alle persone a partire dal 1950 e degli eventi registrati nell'archivio DPCN a partire dal 2005. E' stato, inoltre, predisposto uno specifico catalogo, rispondente alle indicazioni di cui alla Direttiva 2007/60/Ce e ai format di cui al reporting, descritto nel sottoparagrafo “Catasto degli eventi”.</p>
<p>lett. c) <i>“descrizione delle alluvioni significative avvenute in passato che, pur non avendo avuto notevoli conseguenze negative ne potrebbero avere in futuro”</i></p>	<p>Mappe di pericolosità di cui alla pianificazione di bacino per: ITR081 http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacini-romagnoli/piano-di-bacino Piano Stralcio Rischio Idrogeologico dei Bacini Regionali Romagnoli (2003) Progetto di Variante al titolo II "Assetto Rete Idrografica" del Piano Stralcio Rischio Idrogeologico dei Bacini Regionali Romagnoli (2008) ITI01319 http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-marecchia-conca/pianificazione Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto idrogeologico (PAI) del Conca - Marecchia (2004) Piano Assetto idraulico torrente Uso (Integrazione PAI) (2004) Variante al Piano Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico del Bacino dei Fiumi Marecchia e Conca a) Rio Melo , b) Torrente Uso (2006) Progetto di Variante al Piano Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico del Bacino dei Fiumi Marecchia e Conca (2008)</p>

	<p>IT1021 http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno</p> <p>Piano Stralcio Assetto idrogeologico (2002) Piano Stralcio Navile Savena (2005) Piano Stralcio Bacino Samoggia (2008) Piano Stralcio Bacino Senio - Revisione Generale (2008)</p> <p>che riportano sempre almeno i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alveo - aree ad elevata probabilità di esondazione - aree a moderata probabilità di esondazione <p>E' stato, inoltre, predisposto uno specifico catalogo, rispondente alle indicazioni di cui alla Direttiva 2007/60/Ce e ai format di cui al reporting, descritto nel sottoparagrafo "Catasto degli eventi".</p>
<p>lett. d) <i>“valutazione delle potenziali conseguenze negative di future alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali, tenendo conto di elementi quali la topografia, la localizzazione dei corpi idrici superficiali e le loro caratteristiche idrologiche e geomorfologiche generali, le aree di espansione naturale delle piene, l'efficacia delle infrastrutture artificiali esistenti per la difesa dalle alluvioni, la localizzazione delle aree popolate, di quelle ove esistono attività economiche e sociali e gli scenari a lungo termine, quali quelli socio-economici e ambientali, determinati anche dagli effetti dei cambiamenti climatici”</i></p>	<p>Sezioni trasversali dei corsi d'acqua principali. Profili di fondo dei corsi d'acqua principali. Modelli idraulici e idrologici dei corsi d'acqua effettuati a supporto della pianificazione di bacino</p>

Al termine dell'analisi, i Comitati Tecnici delle tre Autorità di Bacino corrispondenti alle Unit of management:

- ITR018 (Bacini Regionali Romagnoli) nella seduta del 3 dicembre 2010
- ITI01319 (Marecchia - Conca) nella seduta del 9 dicembre 2010
- ITI021 (Reno) nella seduta del 14 dicembre 2010

hanno giudicato il livello delle informazioni già detenute adeguato ai requisiti richiesti, ed hanno quindi ritenuto sussistere le condizioni per avvalersi della misura transitoria contemplata all'art. 11, comma 1 del decreto 49/10, che ammette la possibilità di non svolgere la valutazione preliminare del rischio di alluvioni e di procedere direttamente alla elaborazione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni.

Tale decisione è stata fatta propria dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno nella sua seduta del 21 dicembre 2010, in coerenza con l'orientamento generale assunto a livello nazionale.

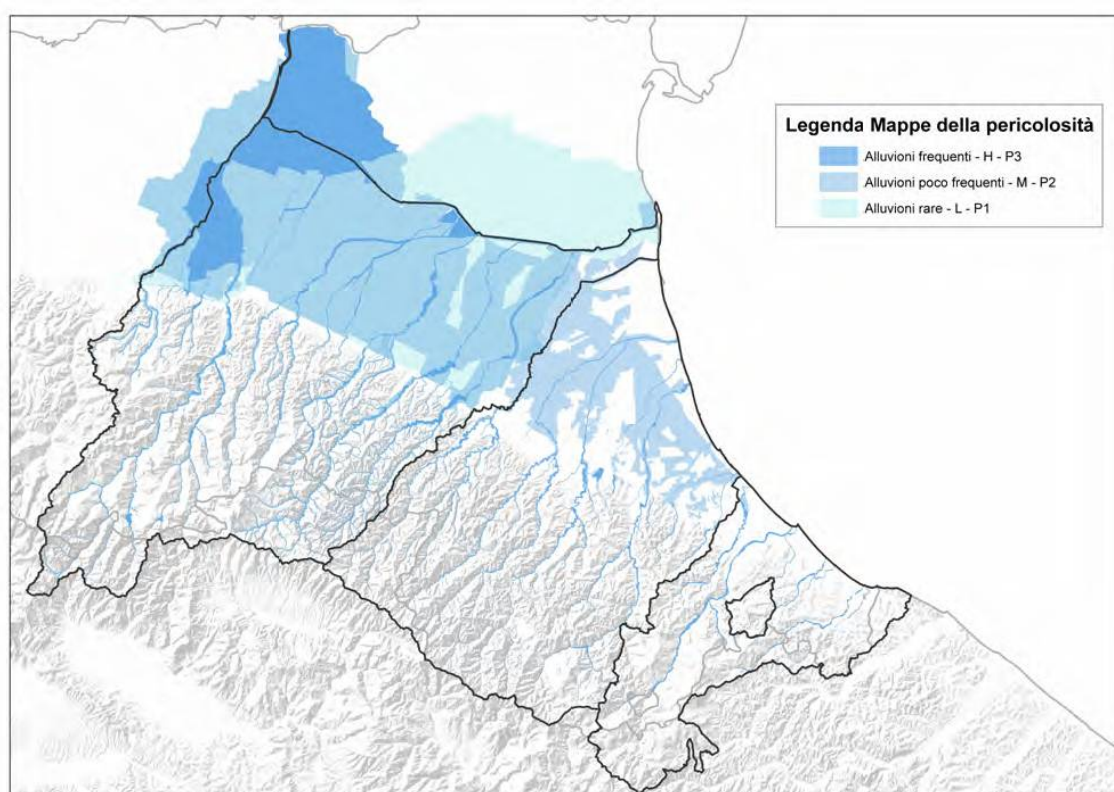


Figura 11 – Mappa di sintesi della pericolosità di alluvione per il reticolo naturale principale e secondario- ITR018 (Bacini Regionali Romagnoli) - ITI01319 (Marecchia - Conca) - ITI021 (Reno)

Catasto degli eventi

Il catasto degli eventi è specificatamente previsto dall'art. 4 (Valutazione preliminare del rischio di alluvioni), c. 2 lett. b e c del D.Lgs. 49/2010, che prevede nella valutazione preliminare del rischio i seguenti elementi:

[..]

- *b) descrizione delle alluvioni avvenute in passato che hanno avuto notevoli conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali e che, con elevata probabilità, possono ancora verificarsi in futuro in maniera simile, compresa l'estensione dell'area inondabile e, ove noti, le modalità di deflusso delle acque, gli effetti al suolo e una valutazione delle conseguenze negative che hanno avuto;*
- *c) descrizione delle alluvioni significative avvenute in passato che pur non avendo avuto notevoli conseguenze negative ne potrebbero avere in futuro;*

[..]

Inoltre il catasto deve servire come strumento preliminare per individuare le aree a potenziale rischio ove si devono concentrare le successive attività di mappatura.

Pertanto, si è posta la necessità di predisporre, ove non disponibile, e di aggiornare, ove già esistente, il suddetto catasto degli eventi, in cui siano rintracciabili le informazioni sulla collocazione spaziale e temporale degli eventi di piena nonché delle conseguenze avverse ad essi associati.

In particolare, infatti, i contenuti informativi e la struttura del database del catasto sono dettagliatamente definiti negli *schema* della Valutazione Preliminare del Rischio predisposti dalla CE, ai quali occorre riferirsi ("TECHNICAL SUPPORT IN RELATION TO THE IMPLEMENTATION OF THE FLOODS DIRECTIVE (2007/60/EC) A USER GUIDE TO THE FLOODS REPORTING SCHEMAS").

Per tale scopo il Dipartimento di Protezione Civile Nazionale (DPCN) ha messo a disposizione una piattaforma informatica (*Flood Cat*), predisposta seguendo lo *schema* sopra citato, che sarà implementata dalle Regioni e dalle altre Autorità competenti; i dati caricati saranno validati e visualizzati.

Le informazioni attualmente presenti nel *Flood Cat* già inserite dal DPCN sono riconducibili: ai dati censiti dal Progetto AVI (Aree Vulnerate Italiane, <http://sici.irpi.cnr.it/>) relativi agli eventi di piena avvenuti in Italia durante il periodo 1966 – 2001; ai dati del catalogo storico degli eventi di inondazione con danni alle persone avvenuti in Italia durante il periodo 1950-2012 e ai dati presenti in archivio DPCN per gli anni 2005-2012.

Il catasto eventi consiste in una base dati di tipo puntuale, omogenea su tutto il territorio nazionale, contenente le informazioni sulla collocazione spaziale e temporale degli eventi di piena nonché sulle conseguenze avverse ad essi associate.

L'attività del Dipartimento in merito al catasto degli eventi è stata sancita con l'accordo con il Ministero dell'Ambiente e il catasto aggiornato è stato presentato il 4 marzo 2013

L'importanza del catasto degli eventi e della sua implementazione è evidenziata anche nel DPCM 24 febbraio 2015 "Indirizzi operativi inerenti la predisposizione della parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile di cui al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE", ove, all'art. 8 "Catalogo degli eventi alluvionali", si legge:

"Il Dipartimento della protezione civile mette a disposizione una piattaforma informatica sulla quale saranno caricati e visualizzati i dati validati resi disponibili dalle regioni e dalle altre autorità competenti, nonché sarà possibile permettere anche l'attività di inserimento, validazione e visualizzazione di nuove informazioni relative agli eventi storici di alluvioni che saranno messi a disposizione della Commissione europea. Le modalità di alimentazione saranno definite da specifiche intese tra le varie strutture regionali competenti e le autorità di distretto.

Tutti i dati raccolti sono archiviati in un database centrale progettato secondo le indicazioni del documento "TECHNICAL SUPPORT IN RELATION TO THE IMPLEMENTATION OF THE FLOODS DIRECTIVE (2007/60/EC) A USER GUIDE TO THE FLOODS REPORTING SCHEMAS".

A tale proposito, attualmente la Regione Emilia-Romagna sta individuando, in collaborazione con le Autorità di Bacino, i soggetti che si prenderanno carico del data-base per svolgere, come previsto, le seguenti attività:

- controllo dei dati inseriti e eventuale inserimento di eventi significativi del passato non presi in considerazione;
- aggiornamento del catasto dal gennaio 2013 e per il futuro.

3. Le mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni

Ripercorrendo i principali eventi alluvionali che recentemente hanno colpito il territorio della Regione Emilia-Romagna e analizzando i danni subiti emerge con sufficiente chiarezza il quadro delle maggiori criticità che possono manifestarsi sul reticolo idrografico regionale, che variano dai problemi legati al rischio residuale dei rilevati arginali (rotta del Quaderna, marzo 2014), all'insufficienza diffusa della rete idraulica principale e secondaria nel tratto pedecollinare-montano (alluvione nel faentino, settembre 2014) e minore naturale e di bonifica (evento del febbraio 2015, Romagna).

L'elenco, tutt'altro che esaustivo, può servire a rendere concreti e tangibili relazioni, numeri e dati che costituiscono da tempo il patrimonio conoscitivo dei piani e programmi regionali in materia di difesa del suolo, a cominciare dai Piani di Assetto Idrogeologico, che fotografano in modo completo lo stato e l'assetto della rete idrografica regionale, confermate dal quadro delineato nelle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni, predisposte in attuazione della Direttiva 2007/60/CE (v. Allegato 3): un sistema piuttosto complesso e articolato costituito da corsi d'acqua naturali di regime torrentizio che, nella parte di pianura, assumono connotati di forte artificialità strutturale e da un reticolo di bonifica capillare e diffuso avente funzione di scolo e irrigua.

Proprio per dare conto di tale complessità e per descrivere i diversi fenomeni alluvionali che possono avere impatti nel territorio in esame, le attività finalizzate alla mappatura della pericolosità e del rischio ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 49/2010 sono state sviluppate, parallelamente, con riferimento alle seguenti tipologie di fenomeni che si esplicano sui relativi ambiti:

- a) inondazioni dovute ai corsi d'acqua naturali (ambito Corsi d'Acqua Naturali);
- b) inondazioni dovute al reticolo secondario di pianura (ambito Reticolo di Bonifica);
- c) inondazioni da mare (ambito Costa).

Le mappe della pericolosità devono, pertanto, indicare le aree geografiche potenzialmente allagabili con riferimento all'insieme di cause scatenanti sopra descritte, in relazione a tre scenari (art. 6, comma 2 D.Lgs. 49/2010):

- 1) Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi⁶;

⁶ La Legge 6 agosto 2013, n.97 all'art. 19 "Modifiche al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49, in materia di valutazione e gestione dei rischi di alluvioni. Procedura di infrazione 2012/2054", comma 1, lett. b), punto 2), riporta:

- 2) Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità);
- 3) Alluvioni frequenti: tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità).

Con riferimento ai corsi d'acqua naturali e all'ambito di bonifica, la mappatura delle aree inondabili restituisce un quadro piuttosto critico in particolare nella porzione di pianura delle UoM, ove, come diretta conseguenza della conformazione del territorio e dell'assetto della rete idrografica, si concentrano le aree più estese soggette ad allagamento per inofficiosità dei tratti arginati e dei canali di bonifica. Tale quadro risulta confermato anche nel documento "Mappe di pericolosità idraulica e popolazione esposta a rischio alluvioni in Italia" (ISPRA, Rapporto Tecnico, Dicembre 2014) che, nell'analisi dei dati relativi alle mappe, restituisce un quadro di forte criticità della nostra regione e in particolare delle aree di pianura dove si concentra maggiormente la popolazione potenzialmente esposta al rischio di alluvione.

2) la lettera a) è sostituita dalla seguente:

« a) scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi ».

La precedente lett. a) "Alluvioni rare di estrema intensità: tempo di ritorno fino a 500 anni dall'evento (bassa probabilità)" è pertanto sostituita da quanto sopra riportato.

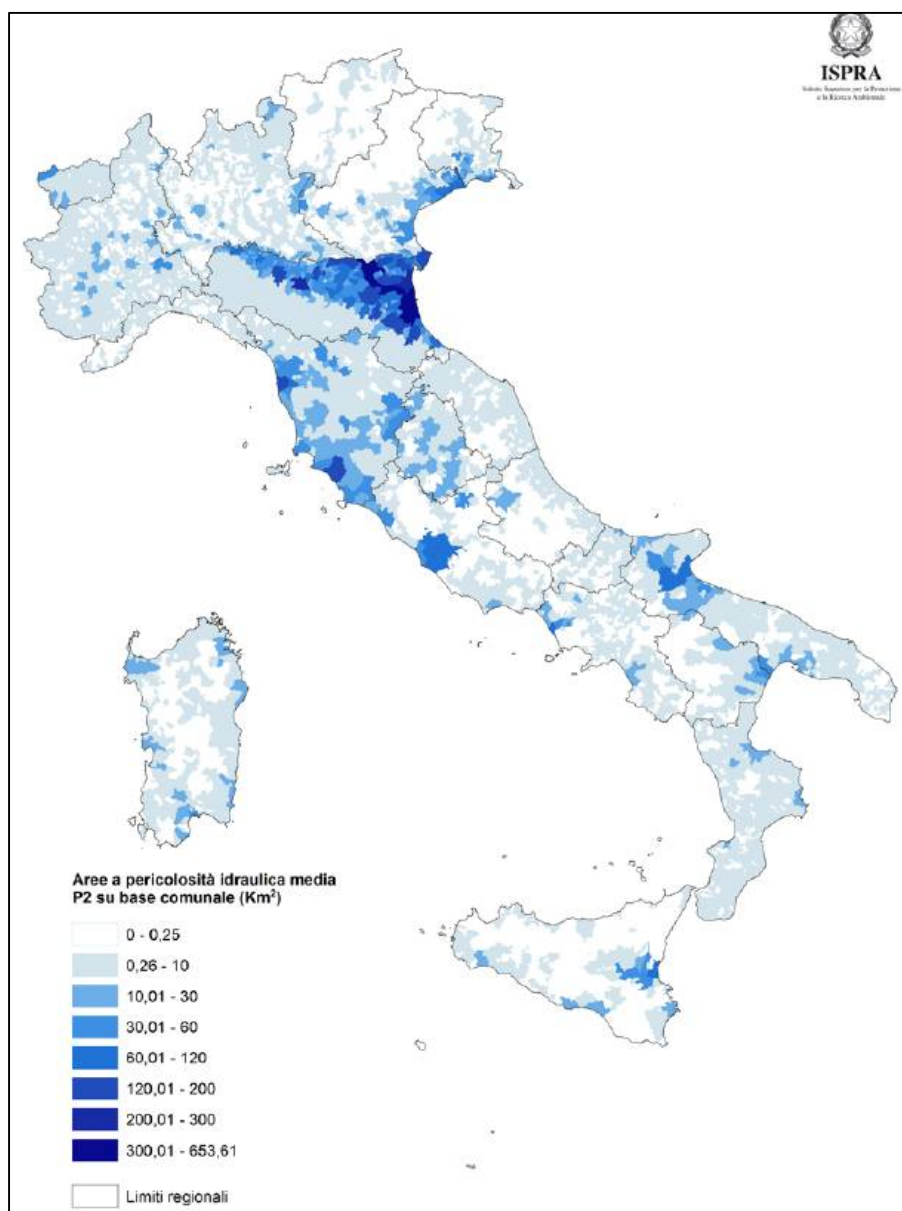


Figura 12 – Immagine tratta dal Rapporto Ispra “Mappe di pericolosità idraulica e popolazione esposta a rischio alluvioni in Italia” (dicembre 2014)

Se le mappe della pericolosità predisposte in attuazione della Direttiva secondo i criteri e metodi descritti in Allegato 3 individuano le aree potenzialmente inondabili, la rappresentazione nelle cartografie delle varie tipologie di elementi esposti (sintesi, di fatto, dei tratti salienti dell’assetto economico-sociale, infrastrutturale e storico-ambientale del territorio) e del rischio, forniscono un quadro completo, anche se perfezionabile, degli impatti che i fenomeni alluvionali possono arrecare al territorio e sono, quindi, elemento fondamentale per la costruzione del piano.

Per quanto attiene il tema degli eventi meteo-marini, nuovo rispetto al quadro conoscitivo dei PAI che non considerano questa tipologia di fenomeni, nell'ambito del P.G.R.A., sono state elaborate ex novo le mappe di pericolosità da inondazione marina, beneficiando dell'ampio back-ground conoscitivo acquisito dalla RER negli anni recenti, in parte sintetizzato nel volume 'Le mareggiate e gli impatti sulla costa in Emilia-Romagna (1946-2010)'.

Gli studi hanno evidenziato che gli episodi di inondazione costiera sono associati a mareggiate accompagnate dal fenomeno dell'acqua alta (surge), quando il parametro supera il livello soglia di 80 cm s.l.m.. Gli eventi sono particolarmente dannosi se il profilo di spiaggia si presenta già alterato da precedenti mareggiate energetiche, considerato che l'inondazione si propaga con modalità molto diverse per effetto della direzione, energia e intensità dell'onda, ma anche della morfologia del litorale. A parità di caratteristiche idrauliche, infatti, il 'run-up', ovvero la risalita dell'onda sulla spiaggia o sull'opera di difesa, è molto variabile e dovrebbe essere ben approfondito per ottenere un'accurata modellazione del fenomeno di ingressione marina. Un ulteriore fattore di rischio, per l'ambito costiero, è legato alla tracimazione dei canali, il cui deflusso, in condizioni di piena, può essere impedito dalla sopraelevazione del livello del mare. Gli stessi canali possono costituire inoltre vie preferenziali di ingressione del mare in occasione di maree particolarmente sostenute.

Tra gli eventi di inondazione marina catalogati, quelli più rilevanti per estensione e per gravità dei danni sono: novembre 1951, 1956, 1958, 1966 (anche per la concomitanza della grande alluvione che interessò gran parte del territorio nazionale), dicembre 1979, febbraio 1986, novembre 1991, dicembre 1992, 1996, novembre 1999, 2002, 2004 e, più recentemente, dicembre 2008, marzo e dicembre 2010 e novembre 2012. Nel Febbraio del 2015, infine, si è registrato un evento di inondazione marina tra i più intensi di quelli citati, con un livello di 'alta marea' con tempo di ritorno centennale (1.28 s.l.m a Porto Corsini). Tale valore è il più alto registrato dall'anno 2000, mentre l'evento più intenso è quello del dicembre 1979 con 1.64 m s.l.m a Porto Corsini. La mancanza di serie complete del dato mareografico, purtroppo, non permette di fare analisi numeriche solide sull'evoluzione del fenomeno sul lungo periodo.

Come si evince dalle mappe (vedi Allegato 3), la costa ferrarese e quella ravennate fino a Cesenatico sono le zone più vulnerabili a causa dell'assetto morfologico caratterizzato da quote molto basse nell'immediato retrospiaggia. Il ferrarese, tuttavia, proprio a seguito di alcuni degli eventi sopra citati, è stato ampiamente protetto con argini artificiali che limitano la vulnerabilità agli eventi rari (P1).

Il livello di rischio per eventi di mareggiata è molto elevato lungo i litorali, per la presenza di diffuse infrastrutture turistiche e in tutte le zone in cui la fascia P3 intercetta l'area urbana. Tra queste spiccano alcuni tratti di Rimini, Cesenatico, Lido di Savio, Lido di Classe, Lido di Dante e Lido Adriano. Secondariamente altre località quali Punta Marina, Marina di Ravenna, Casal Borsetti, Lido di Spina e Porto Garibaldi.

I temi da approfondire nei cicli successivi di attuazione della direttiva

L'analisi del quadro che emerge dalle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni nei territori in esame è sintetizzato nel Capitolo 3 "La mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni". Qui preme sottolineare ulteriori due aspetti che connotano il territorio, il rischio residuale e i cambiamenti climatici.

Rischio residuale

Discorso che merita una certa attenzione è quello relativo al rischio residuo di collasso arginale.

Le mappe al momento predisposte non tengono in conto la possibilità che si verifichino questi fenomeni, ma rappresentano, con un livello di confidenza definito “basso”, solo la potenziale estensione delle inondazioni nel caso di sormonto per inofficiosità dei tratti arginati, determinata utilizzando una metodologia semplificata sulla base dei dati al momento disponibili (si veda la Relazione Tecnica per maggiori dettagli).

Pur essendo, infatti, questo tema in parte affrontato in alcuni dei PAI vigenti nel territorio esaminato (si veda il caso del PAI dell'Autorità dei Bacini regionali romagnoli, che identifica una fascia di rispetto per fenomeni connessi al collasso dei rilevati arginali, art. 10 delle Norme, in funzione di una serie di parametri legati alla geometria della sezione, alla portata defluente, etc), non esistono, al momento, vere e proprie cartografie che riportino l'effettiva estensione delle aree potenzialmente interessabili dall'espansione dell'onda dovuta ad un fenomeno di rottura del rilevato.

Tali situazioni, infatti, sono molto difficilmente schematizzabili per via analitica e, in ogni caso, studi di questo tipo, oltre ad essere molto complessi, richiedono una serie di dati ed informazioni al momento non completamente disponibili e sono, in genere, applicabili solo a scala locale e non di intera asta.

In considerazione di tali problemi, anche gli Indirizzi operativi già citati indicano chiaramente che approfondimenti in tal senso potranno essere ricompresi nelle successive fasi di sviluppo del Piano di gestione e nei cicli successivi di attuazione della Direttiva. In tal senso, andrà, dunque, sviluppato un metodo di analisi e di studio solido e facilmente applicabile lungo le aste di pianura dei corsi d'acqua del territorio Reno – Romagna, anche partendo dalla realizzazione di alcuni casi studio su tratti scelti come campione.

La possibilità del verificarsi di fenomeni di rottura è, comunque, tenuta adeguatamente in considerazione nel Piano di Gestione del Rischio, attraverso l'individuazione di adeguate misure di approfondimento delle conoscenze e di protezione civile (sistemi di allerta, di presidio del territorio e di misure di protezione civile), peraltro per lo più già adottate sui corsi d'acqua arginati, e il rafforzamento delle azioni di informazione e di sensibilizzazione della popolazione.

Tali azioni, con il contributo del mondo scientifico, dovranno essere affiancate da una fase preliminare di valutazione degli scenari di rischio residuale per comporre un quadro conoscitivo adeguato di supporto alla pianificazione del tempo differito e del tempo reale.

Cambiamenti climatici

Nella Direttiva 2007/60 il tema dei cambiamenti climatici è esplicitamente richiamato sia nelle premesse (preambolo 2, preambolo 14) che nella parte relativa alla Valutazione Preliminare del rischio di alluvioni (art. 4, c.2). Analogamente nel D.Lgs. 49/2010 l'art. 12, c.4 precisa che i riesami del Piano di Gestione previsti devono tenere conto degli effetti dei cambiamenti climatici sul verificarsi delle alluvioni.

E' ancora aperto, tuttavia, il problema di come tale tema possa essere trattato soprattutto nella definizione del quadro conoscitivo della pericolosità e del rischio.

Le mappe al momento predisposte non contemplano in modo specifico il possibile effetto dei cambiamenti climatici e non sono elaborate in relazione anche a possibili scenari di cambiamento

climatico. Allo scopo, tuttavia, di dotarsi di maggiori conoscenze in tal senso e di avere a disposizione strumenti idonei a tenere conto di tali aspetti negli aggiornamenti successivi delle mappe di pericolosità e di rischio, è stato realizzato uno studio specifico a cura di ARPA – SIMC sui bacini del Reno e della Romagna, svolto in collaborazione con il Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC) di Bologna.

Lo studio è volto in primo luogo ad aggiornare i dati relativi alle precipitazioni e ai livelli idrici registrati nelle stazioni della rete di misura esistente e, quindi, le curve di possibilità pluviometrica, anche allo scopo di rendere disponibili gli input pluviometrici ed idrologici più recenti, stante il quadro presente al momento nei PAI (da cui derivano le mappe), le cui elaborazioni idrologiche risalgono per lo più, a meno di locali aggiornamenti, agli anni '90.

Le attività svolte hanno consentito di :

- ü sperimentare tecniche più performanti omogenee sul territorio, sulla base delle migliori informazioni e dei dati più recenti disponibili;
- ü estendere lo spettro di Tr utilizzati nei PAI vigenti e, quindi, uniformare, in futuro, la mappatura della pericolosità;
- ü iniziare ad adattare la gestione del rischio idraulico al cambiamento climatico potenziale il prima possibile (Guidance document n. 24 “River basin management in a changing climate”);
- ü individuare possibili scenari idrologici futuri, allo scopo di verificare se l'aggiornamento delle mappe si rende necessario o meno.

Anche a partire da tale nuovo set di informazioni e conoscenze, l'impatto dei cambiamenti climatici sul verificarsi delle alluvioni e sui relativi effetti sarà valutato in occasione del riesame del piano e del suo eventuale aggiornamento, così come previsto nell'art. 14, comma 4 della Direttiva 2007/60/CE, anche nel quadro della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici di recente definizione.

Il percorso per affrontare tale problema, già nel 2007 delineato nel “Libro verde della Commissione sull'adattamento ai cambiamenti climatici in Europa: quali possibilità di intervento per l'UE”, seguito dal Libro Bianco “L'adattamento ai cambiamenti climatici: verso un quadro d'azione europeo”, è giunto, anche per l'Italia a piena maturazione il 16 giugno 2015 con l'adozione e approvazione del documento per la “Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici”. Tale importante documento, in linea con la Strategia Europea di Adattamento al Cambiamento Climatico (SEACC), adottata il 16 aprile 2013, contiene una visione degli impatti dei cambiamenti climatici in molteplici settori socio-economici e sistemi naturali, individuando un set di azioni e di indirizzi di adattamento per far fronte a tali impatti.

Le aree d'azione per la strategia nazionale sono state selezionate considerando la loro rilevanza socioeconomica e ambientale e la loro vulnerabilità agli impatti dei cambiamenti climatici; ai primi posti compaiono le risorse idriche ed il dissesto idrogeologico. In aggiunta ad essi sono stati presi in considerazione due casi speciali nazionali: l'area alpina e appenninica e il distretto idrografico padano, per la rilevanza che rivestono in termini di impatti sui sistemi ambientali, sul territorio, e sull'economia.

Le azioni di adattamento individuate come più promettenti per il settore del dissesto idrogeologico riguardano:

- il monitoraggio;
- il ripristino e il potenziamento del presidio territoriale;

- l'adattamento attraverso interventi strutturali e non strutturali;
- l'adattamento nella gestione degli invasi artificiali.

Nel documento, per il distretto padano, a cui il territorio delle 3 UoM può dirsi vicino e simile, sono individuate inoltre specifiche azioni fra le quali assumono particolare rilevanza il potenziamento delle azioni di governance ed il rafforzamento della resilienza del sistema per affrontare le criticità.

Le azioni di miglioramento della governance devono essere finalizzate a ottimizzare ad ogni livello, la conoscenza delle regole che disciplinano la gestione del rischio di alluvioni, fra cui i meccanismi di ripartizione delle competenze fra i vari soggetti competenti, gli strumenti di regolazione e organizzazione, la distribuzione delle risorse umane, tecniche ed economiche indispensabili. Si propone inoltre un rafforzamento dell'informazione pubblica, la partecipazione attiva e la concertazione.

Le raccomandazioni in materia di resilienza auspicano la costruzione ed il consolidamento di una resilienza sistemica agli eventi estremi attraverso il rafforzamento della conoscenza degli effetti dei cambiamenti climatici sul territorio, il potenziamento degli strumenti previsionali e l'introduzione dei fattori di incertezza nella pianificazione. La riduzione del rischio con l'aumento della resilienza, prevede inoltre l'ottimizzazione della gestione delle emergenze ed il miglioramento degli strumenti economici di ripresa e ridistribuzione del rischio.

Al fine di garantire che la strategia fosse veramente condivisa tra i diversi livelli della società, il suo processo di definizione ha visto il coinvolgimento della comunità scientifica e dei decisori politici a livello nazionale, regionale e locale attraverso l'istituzione da parte del MATTM rispettivamente di un tavolo tecnico-scientifico coordinato dal CMCC e di un Tavolo Istituzionale composto da rappresentanti dei Ministeri e delle altre istituzioni (ad es. Protezione Civile, Comitato Regioni, ANCI, etc). Il coinvolgimento dei portatori di interesse è stato assicurato attraverso una prima consultazione pubblica effettuata alla fine del 2012, ulteriori tre consultazioni ad hoc con attori non governativi, Regioni e Città in dicembre 2013 e, infine, una consultazione pubblica on-line dall'ottobre 2013 a gennaio 2014. Tale lavoro ha consentito di passare dal documento "Elementi per una Strategia Nazionale di Adattamento ai cambiamenti climatici", approvato in sede di conferenza delle regioni e delle province autonome alla fine di ottobre 2014, alla Strategia vera e propria a meno di un anno di distanza.

Pur non disponendo di una mappatura della pericolosità che tenga conto degli effetti dei cambiamenti Climatici, nel definire le misure del PGRA sono stati comunque tenuti in considerazione i principi generali proposti nella Strategia Nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici e applicate le raccomandazioni indicate per il settore dissesto idrogeologico. Il Piano può infatti contribuire, in maniera operativa, a favorire l'adattamento del territorio e delle popolazioni ai cambiamenti climatici per quanto riguarda il rischio di alluvioni con particolare riguardo alle aree costiere adriatiche ed alle aree metropolitane e di pianura sulla base delle conoscenze già ad oggi disponibili ed in applicazione dei principi di prudenza e precauzione.

Tra le misure previste dal Piano (si veda il capitolo 7 "Sintesi delle misure") quelli che prevedono l'utilizzo dei principi della riqualificazione fluviale nella progettazione degli interventi, la promozione di programmi di manutenzione diffusa del territorio, la realizzazione di infrastrutture verdi, le azioni per il recupero di spazi ai corsi d'acqua, dovrebbero consentire di migliorare la resilienza dei territori ai cambiamenti climatici ed alle catastrofi permettendo anche un risparmio significativo sui costi di manutenzione.

Il PGRA in continuità con i PAI vigenti conferma e rafforza il concetto di "rischio sostenibile", partendo dalla considerazione che non è possibile garantire un completo controllo della natura e quindi del rischio.

A tale scopo devono essere messe in atto misure di prevenzione per un uso del suolo compatibile con le condizioni di rischio in esso presenti e la mitigazione della vulnerabilità degli elementi esposti a rischio.

Nell'ambito della prevenzione e mitigazione del rischio e più in particolare della gestione del rischio sostenibile assumono fondamentale importanza sistemi di allerta precoce affidabili e in grado di raggiungere in maniera efficace la popolazione esposta al rischio che sono oggetto della Parte B del Piano predisposta dalle Regioni che interessano i bacini in esame con il coordinamento del Dipartimento nazionale della protezione civile.

In questo contesto investimenti su tecnologie di monitoraggio, miglioramento della modellistica, ma soprattutto miglioramento della comunicazione al cittadino e della sua percezione del rischio, sono da considerarsi come misure di adattamento “non strutturali” nel contesto del cambiamento climatico tra le più efficaci.

4. I criteri generali alla scala di distretto

Come pensiamo di gestire il rischio

Una volta definiti gli obiettivi generali validi a scala di distretto e le categorie di misure da mettere in atto per il raggiungimento di tali obiettivi (discussi nel paragrafo “Impostazione del piano e strategie generali alla scala di distretto”), il passo successivo è stato quello di individuare l'ambito di applicazione delle misure.

Il criterio seguito alla scala dell'intero distretto è stato quello di individuare “aree omogenee” (di seguito anche AO) su cui definire obiettivi specifici e applicare, appunto, le misure di dettaglio proprie di ogni UoM.

Dette aree, già descritte nel documento “Relazione e criteri generali di indirizzo per il distretto”, a cura dell'Autorità di Bacino dell'Arno, possono coincidere con l'intero bacino (nel caso di bacini di piccole/medie dimensioni con caratteristiche fisiche e presenza di popolazione, beni ambientali, beni culturali ed attività produttive sufficientemente omogenee) o sottobacini e/o porzioni di bacino/aree specifiche individuate sulla base delle loro peculiarità o in termini di evento e di presenza di elementi a rischio.

La definizione delle AO permette pertanto di:

- differenziare tra le aree omogenee le misure generali più appropriate;
- stabilire mediante le diverse caratteristiche quali misure generali si possono applicare all'intera area omogenea (ad esempio norme di governo del territorio) e quali invece sono tipiche di particolari contesti singolari (ad esempio applicazione della misura “interventi alla scala locale” per un determinato contesto urbano);
- indicare per ogni area singolare la misura specifica applicabile.

Per ogni area omogenea è possibile, sempre attraverso caratteristiche specifiche, identificare particolari contesti in cui prevalgono situazioni particolari da affrontare in maniera mirata (sub-aree).

Le aree omogenee permettono, inoltre, di affrontare la gestione del rischio in maniera differenziata da area ad area, a seconda delle particolari situazioni che sono presenti in ciascuna di esse.

Le aree omogenee delle UoM Reno (ITI021), Bacini Regionali Romagnoli (ITR081) e Marecchia – Conca (ITI01319)

In coerenza con la metodologia adottata dall'Autorità di bacino dell'Arno e applicata nel distretto dell'Appennino settentrionale, adeguata alle caratteristiche ed esigenze del territorio specifico in esame, nei bacini delle UoM Reno, Regionali Romagnoli e Marecchia-Conca sono state individuate, con i criteri suddetti, tre macro-aree territoriali (*Figura 13*) in riferimento alle caratteristiche medie della morfologia superficiale, dell'uso del suolo, della densità di insediamento e della natura delle inondazioni, che si possono considerare omogenee ai fini della definizione delle misure del P.G.R.A.:

- area omogenea montagna-collina (AO montagna-collina);
- area omogenea pianura (AO pianura);

- area omogenea costa (AO costa).

Le aree sono state identificate considerando prevalentemente le loro peculiarità fisico-ambientali, ponendo particolare attenzione al tipo di risposta idraulica che presentano quando vengono sollecitate dai diversi fenomeni naturali considerati e dagli scenari definiti nelle mappe di pericolosità. In secondo luogo sono stati considerati gli aspetti legati alla presenza antropica e alla loro distribuzione evidenziati dalla mappatura del rischio (popolazione, beni ambientali e storico-culturali, attività economiche, infrastrutture e strutture strategiche, etc.).

Per ogni area, infatti, mediante il lavoro già concluso con la redazione delle mappe della pericolosità e del rischio, sono disponibili le informazioni relative a popolazione, beni ambientali, beni storico-culturali ed attività economiche, etc.

Mediante questi dati è possibile stabilire il “peso” che gli elementi di ogni area (o porzione di essa) assumono rispetto appunto al rischio idraulico a cui sono soggetti. Di conseguenza è possibile orientare le misure necessarie per fronteggiarlo.

Infine, in relazione alla parte della gestione del rischio che attiene alla fase di preparazione pre-evento, le aree omogenee sono state individuate tenendo in considerazione anche la suddivisione del territorio in zone di allertamento (*Figura 14*), definite dal sistema di protezione civile come ambiti territoriali che costituiscono la base dell'organizzazione del sistema di allertamento in fase previsionale (fase di attenzione) secondo criteri di natura idrografica, meteorologica, orografica ed amministrativa.

La fascia costiera è stata caratterizzata come area omogenea a sé stante, per quanto appartenga e si sovrapponga da un punto di vista fisico e territoriale all'area omogenea pianura, volendo caratterizzare in modo specifico la peculiarità del processo idraulico esaminato che può interessarla, le inondazioni marine. Tale area omogenea, pertanto, è identificata sulla base delle caratteristiche fisiche del litorale, dei processi meteo-marini e dei loro effetti e impatti (*Figura 15*).

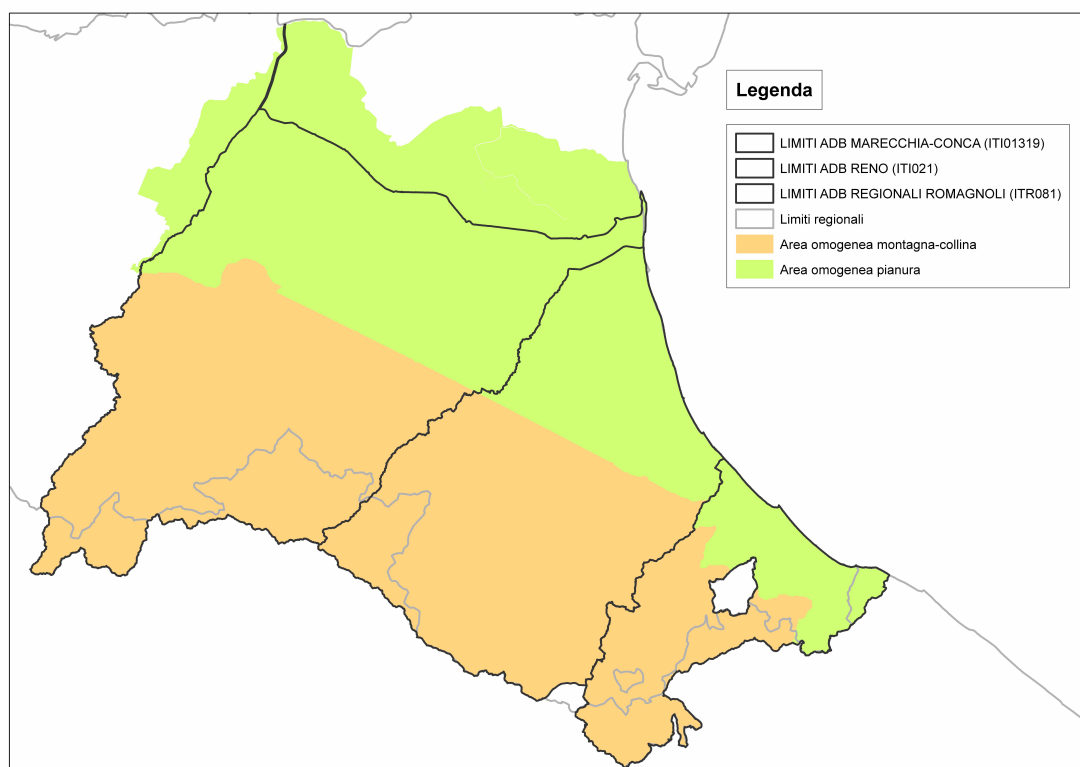


Figura 13 – Macro aree omogenee montagna-collina e pianura

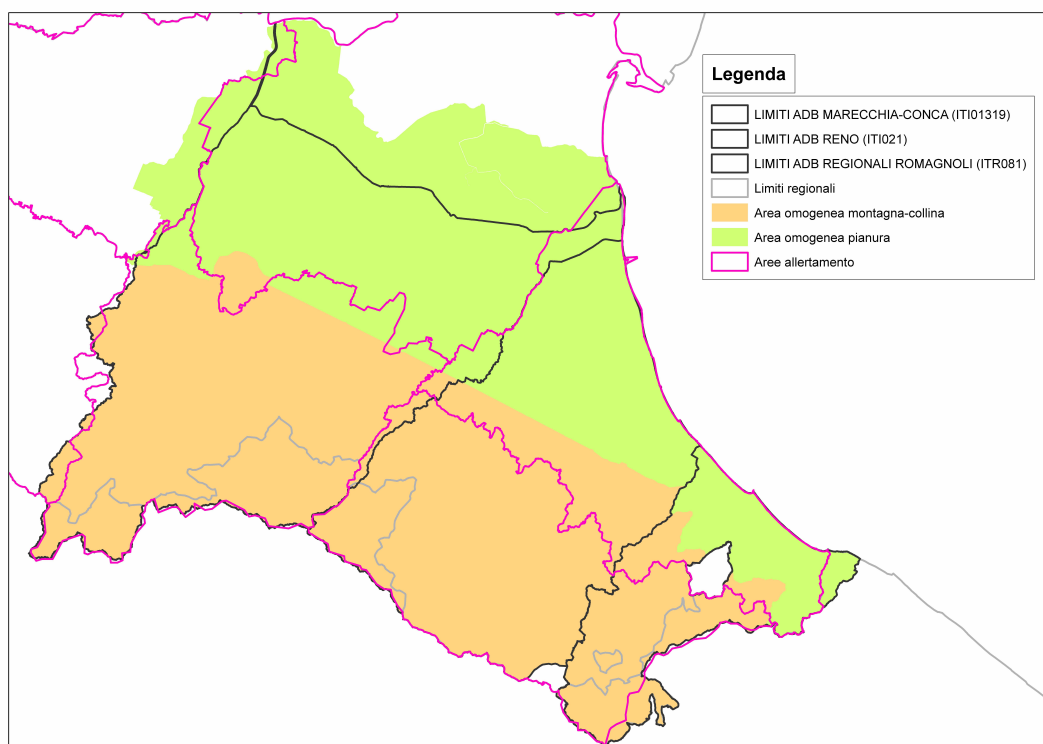


Figura 14 – Macro aree omogenee montagna-collina e pianura e aree di allertamento

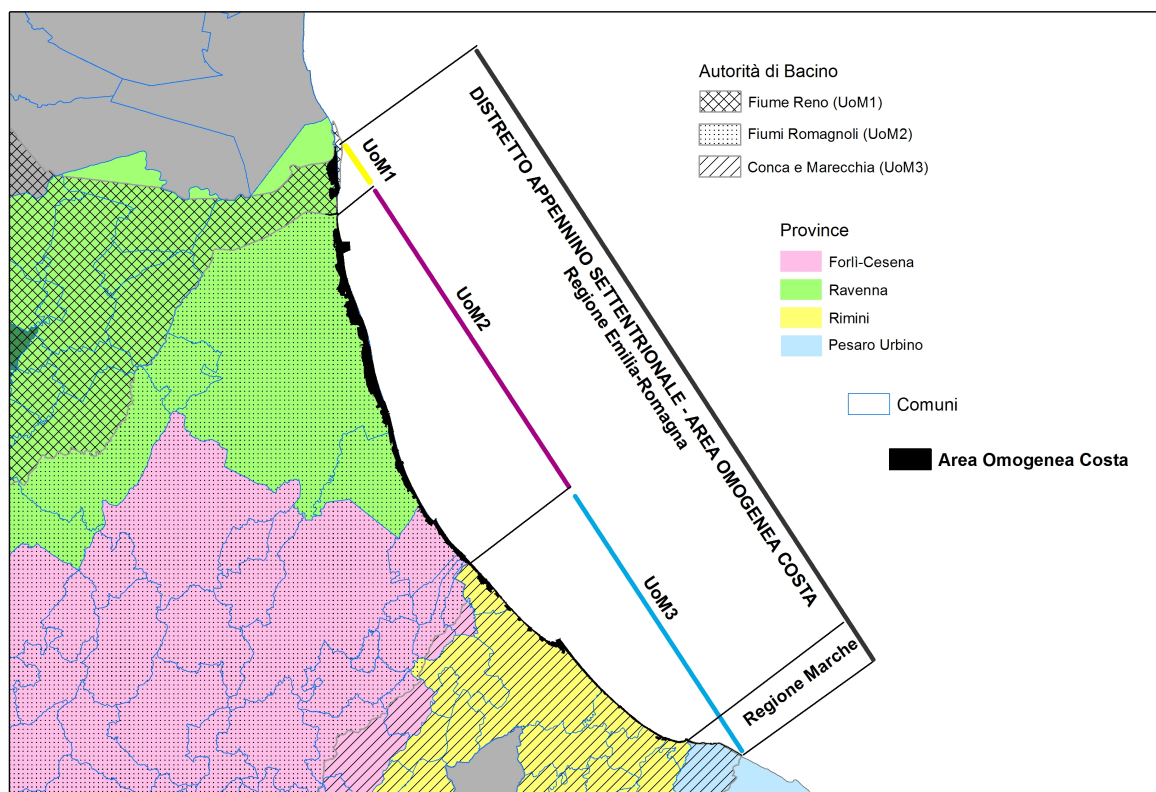


Figura 15 - Area Omogenea Costiera del Distretto Appennino Settentrionale e ripartizione in Unit of Management (UoM).

Seguendo il principio per cui all'interno delle AO è possibile far emergere particolari contesti, che meritano di essere evidenziati in virtù di alcune criticità o caratteristiche, sulla base dell'analisi dei vari fattori sopra descritti, all'interno dell'AO pianura sono state individuate 4 sub-aree specifiche:

- Influenza Nord Reno (Figura 16);
- Influenza Ovest Reno (Figura 16);
- Influenza Nord Lamone (Figura 17);
- Bacino di pianura del Torrente Uso (Figura 18).

	AO montagna-collina	AO costa	AO Pianura	
				Sub-area specifica
UoM Reno	AO montagna-collina Reno	AO costa Reno	AO Pianura Reno	AO Influenza nord Reno
				AO Influenza Ovest Reno
UoM Regionali Romagnoli	AO montagna-collina	AO costa Regionali Romagnoli	AO Regionali Pianura	AO Influenza Nord Lamone

			Romagnoli	
UoM Marecchia-Conca	AO montagna-collina	AO costa Marecchia-Conca	AO Pianura Marecchia-Conca	AO Torrente Uso

Tabella 6 – Elenco delle AO e delle sub-aree

Di seguito si riporta la descrizione specifica delle aree omogenee e delle sub-aree individuate per le 3 UoM in esame.

Caratteristiche fisiche e antropiche

Area omogenea montagna-collina (ITI021, ITR081, ITI01319)

L'area omogenea montagna - collina interessa pressochè completamente i bacini montani e pedecollinari dei corsi d'acqua naturali, aree ove i fenomeni alluvionali interessano il reticolo idrografico naturale, denso e di vari ordini, con regime di carattere torrentizio, energie e velocità elevate in grado di movimentare un trasporto solido flottante e lapideo importante durante le piene.

I corsi d'acqua sono generalmente caratterizzati da un buon livello di naturalità, privi di rilevanti opere idrauliche, sia trasversali che longitudinali, con l'ambito fluviale morfologicamente confinato nell'intravallivo. Alcune aste, in particolare il torrente Setta (UoM ITI021), il fiume Marecchia e il torrente Conca ((UoM ITI01319)), presentano ampi tratti di alveo con morfologia a canali intrecciati.

Nella porzione a sud l'area omogenea attesta il proprio confine sulle creste dei crinali, toccando le massime altitudini; scende poi lungo i contrafforti principali e secondari tra i quali si sono adagate le vallate, sedi attuali dei corsi d'acqua formanti un sistema idrografico (da SW a NE) «scavato» dai medesimi che, direttamente o indirettamente, sfociano al mare.

Nella parte a nord, il confine dell'area omogenea si colloca per una buona porzione nei pressi della via Emilia, principale asse viario che taglia trasversalmente il territorio, mentre tale demarcazione è meno netta nella porzione ad est, all'interno della Unità di Management Marecchia-Conca (Figura 18).

I tratti collinari delle vallate che scendono dal crinale appenninico, interessati nel passato recente da fenomeni di abbandono, sono stati successivamente riconquistati all'uso agricolo con meccanizzazioni spinte. Gli ordinamenti colturali tradizionali ne risultano compromessi, con gravi effetti sull'assetto fisico del territorio, che presenta vaste zone di dissesto o, comunque, predisposte al dissesto.

In montagna prevalgono le aree a pascolo e, soprattutto, a bosco, comprese quelle zone particolarmente pregevoli dal punto di vista paesaggistico-ambientale, (v. ad es. le Foreste Casentinesi). In queste zone il degrado ambientale è limitato, anche grazie a un'intensa attività di rimboschimento che ha avuto positivi effetti sull'equilibrio idrogeologico.

Le uniche aree pianeggianti disponibili in questo settore sono per lo più concentrate nelle valli, dove si insediano le aree urbanizzate, le infrastrutture viarie principali e gli insediamenti produttivi e industriali.

L'uso del suolo e le attività sui versanti influiscono sulle caratteristiche delle piene fluviali che sono caratterizzate da tempi di corrivazione ridotti.

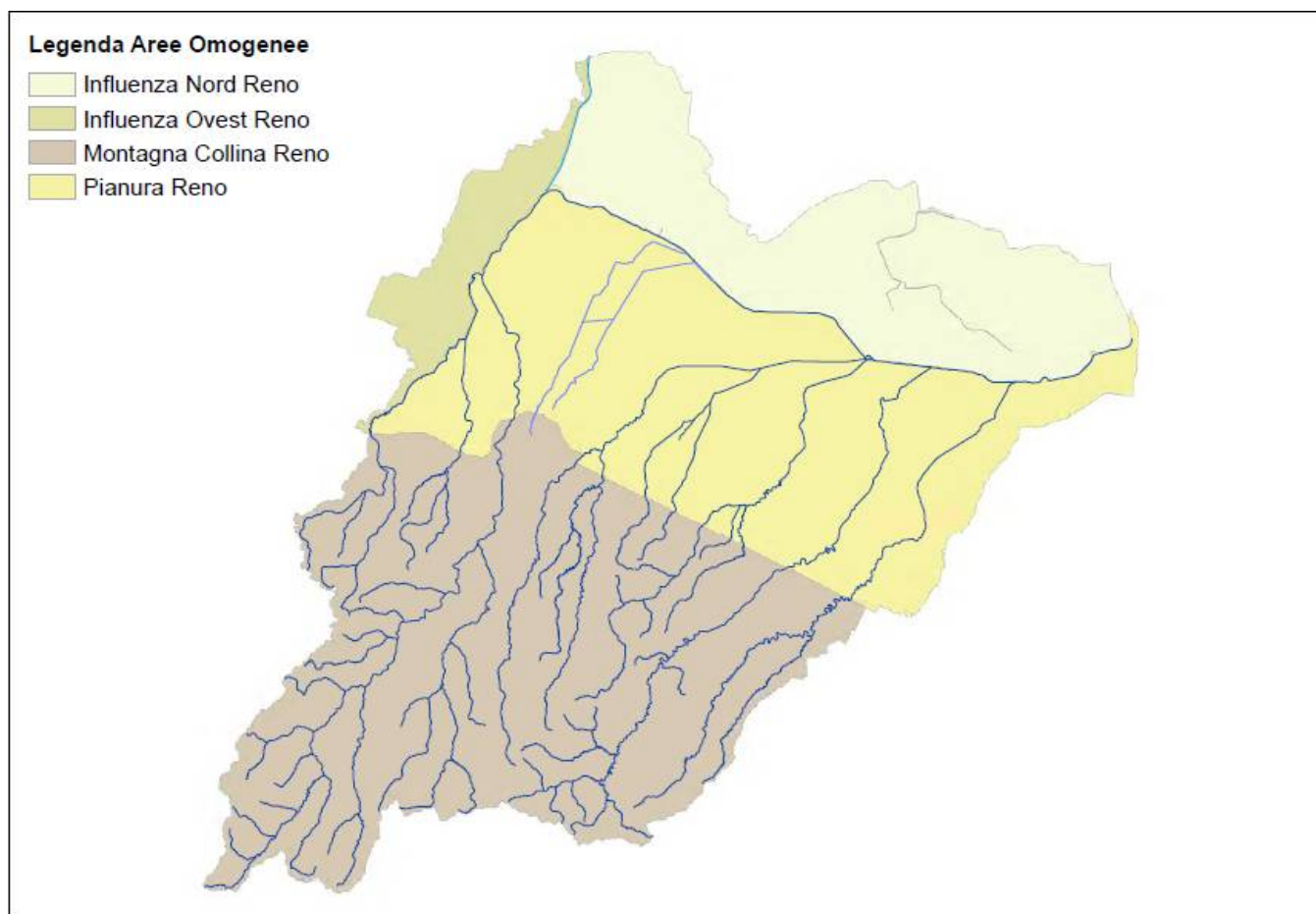


Figura 16 – Aree omogenee individuate per la UoM Reno (ITI021)

Area omogenea pianura (ITI021, ITR081, ITI01319)

L'area omogenea di pianura interessa la restante parte del territorio, fino al mare, ed è costituita dalle piane alluvionali formatesi tra le aste dei corsi d'acqua principali, dal Reno (ad ovest) al Tavollo (ad est), caratterizzate da depositi recenti.

Il reticolo idrografico naturale è fortemente artificializzato in quanto sottoposto a innumerevoli rettifiche e interventi per mano dell'uomo e si caratterizza per l'essere, almeno fino all'asta del torrente Uso (UoM Marecchia-Conca), arginato e prevalentemente pensile, scorrendo su dossi con fianchi a debole pendenza (intorno al 2%), intercalati da depressioni del cui drenaggio si incarica il reticolo di bonifica.

Anche i tratti di foce e di attraversamento degli abitati risultano per lo più, salvo alcuni casi (torrente Bevano (UoM ITR081), fiume Reno, ITI021) fortemente artificializzati. La forte pressione antropica determina un progressivo scadimento della qualità dei corpi idrici da monte alla foce.

Il sistema è caratterizzato da minime differenze altimetriche (dell'ordine di pochi metri su distanze di alcuni chilometri) e altitudini talora inferiori al livello del mare.

Tutta la porzione di pianura è, inoltre, interessata dalla presenza di una fitta e articolata rete di canali di bonifica e relative opere di regolazione (chiaviche, impianti idrovori, portoni, casse di espansione, etc), già descritta nel paragrafo “Il sistema della bonifica”.

In relazione a queste peculiarità, la pianura può essere interessata sia dai fenomeni di esondazione dovuti all'inofficiosità dei corsi d'acqua naturali che dal verificarsi di situazioni di collasso dei corpi arginali (rischio residuo) e conseguente allagamento dei territori limitrofi e di insufficienza del reticolo secondario artificiale di pianura, nel caso si verifichino eventi superiori alla effettiva capacità del sistema stesso.

In tale territorio sub-pianeggiante la modalità di inondazione avviene per allagamento a cascata delle celle idrauliche, porzioni di territorio delimitate da rilevati e messe in comunicazione attraverso varchi o per sormonto dei rilevati. Per le caratteristiche idrografiche e morfologiche della pianura, pertanto, una stessa area può potenzialmente subire l'allagamento da parte di due o più corsi d'acqua, con possibile sovrapposizione degli effetti e incrementata difficoltà nella gestione degli eventi in tempo reale e del rischio.

Come già detto in premessa, anche la fascia costiera ricade nell'area omogenea Pianura, ma viene trattata a sé (v. paragrafo successivo).

L'area omogenea pianura differisce in modo sostanziale dall'area montagna-collina non solo in relazione alle caratteristiche morfologiche e idrauliche ma anche per l'uso del suolo e, conseguentemente, per la distribuzione e densità della presenza antropica e di aree urbanizzate,

In particolare la porzione sud e mediana dell'area è stata soggetta negli ultimi 60 anni a forte subsidenza, parzialmente in fase di attenuazione.

La densità antropica è elevata con alta concentrazione di infrastrutture e attività di rilevanza economica e sociale. Il sistema viario principale (stradale e ferroviario) di collegamento Nord –Sud Italia ricade in questo territorio. 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.

La fascia della costa adriatica afferente alle UoM ITI0319 e UoM ITR081 è densamente urbanizzata.

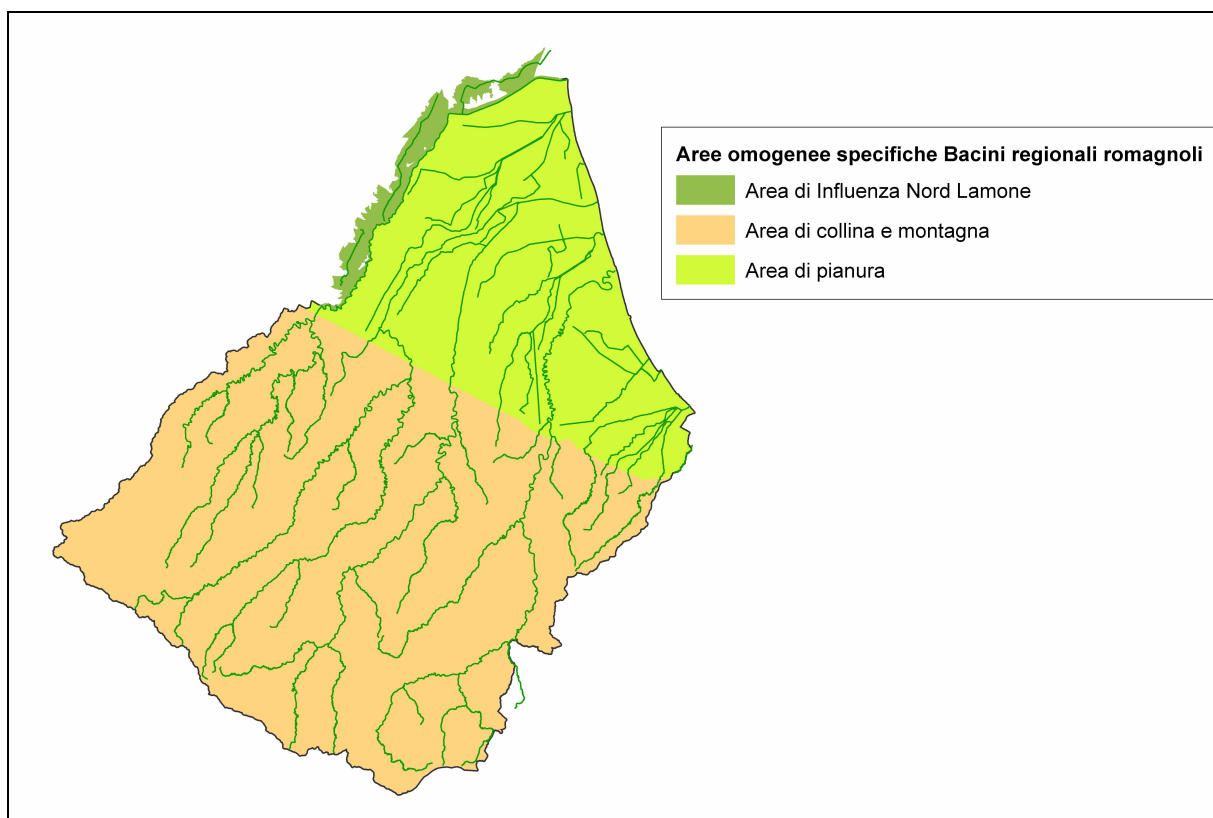


Figura 17 – Aree omogenee individuate per la UoM bacini regionali romagnoli (ITR081)

L'Area Omogenea Pianura nel settore più orientale (coincidente di fatto con il territorio di competenza della UoM Marecchia-Conca) ricomprende anche una parte di pedecollina- dei bacini del Fiume Marecchia, del Torrente Marano e del Torrente Conca e l'intero bacino del Torrente Ventena, del Rio Melo e del Torrente Tavollo (Figura 18).

Nell'Area Omogenea Pianura ricadono due importanti nodi idraulici critici:

- il sistema della pianura bolognese e ferrarese;
- il nodo idraulico Cervia-Cesenatico.

Area omogenea Influenza Ovest Reno e Nord Reno (ITI021)

Le aree di influenza Ovest Reno e Nord Reno pur simili nelle caratteristiche e nella tipologia di fenomeni all'area "Pianura Reno" sono state separate da questa perché ricadenti al di fuori del bacino del Reno, nel Distretto Padano (ITN008), e di competenza di tre Servizi Tecnici di bacino diversi (Affluenti del Po, Reno e Po di Volano e della Costa): tale aree ricadono, inoltre, da un punto di vista amministrativo, all'interno dei comprensori di bonifica dei Consorzi Burana (nella porzione più a sud) e Pianura di Ferrara (nella parte più a nord).

In particolare, l'area di influenza ovest Reno (Figura 16) interessa la porzione di territorio in sinistra idraulica del fiume Reno e si estende principalmente tra la confluenza del torrente Samoggia (affluente in sinistra idrografica del fiume Reno) e lo Scolmatore di Reno, opera idraulica che mette in comunicazione il Reno con il Po, avente funzione di laminazione delle piene di Reno.

L'area di influenza Nord Reno interessa, invece, i territori pianeggianti che si estendono in sinistra idraulica del fiume Reno, nel tratto da Sant'Agostino al mare, occupando le celle idrauliche che possono essere potenzialmente interessate dalle esondazioni del Reno, in questo tratto completamente arginato e pensile sul piano campagna.

In particolare quest'area si caratterizza per la presenza di due imporanti **manufatti idraulici, il Cavo Napoleonico (in località Sant'Agostino) e lo sfioratore delle piene** del Reno, in località **Gallo**.

Area omogenea Influenza Nord Lamone (ITR081)

Mentre l'Area di collina e montagna si presenta con connotati peculiari e ben distinti, l'Area di pianura e l'Area di Influenza Nord Lamone sono morfologicamente simili fra di loro e analoghe sono le caratteristiche dei fenomeni di inondazione, tuttavia sono state tenute distinte in quanto la seconda ricade al di fuori del territorio amministrativo di competenza dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, pur essendo potenzialmente soggetta a inondazioni provenienti dal corso del Lamone, e interessa il territorio dell'Autorità di Bacino del fiume Reno.

L'area, di estensione limitata, interessa i territori posti in sinistra idraulica del fiume Lamone (*Figura 17*).

Area omogenea Bacino di Pianura del torrente Uso (ITI01319)

All'interno della Unit of Management ITI01319 è stata in particolare individuata una specifica area omogenea per il bacino di pianura del torrente Uso (*Figura 18*), in quanto, caso particolare all'interno di questa Unit, caratterizzato da un alveo interamente confinato da corpi arginali e causa, in tempi anche relativamente recenti, di imponenti inondazioni, a seguito delle quali è stato predisposto un progetto di sistemazione idraulica le cui opere sono a tutt'oggi in corso di esecuzione.

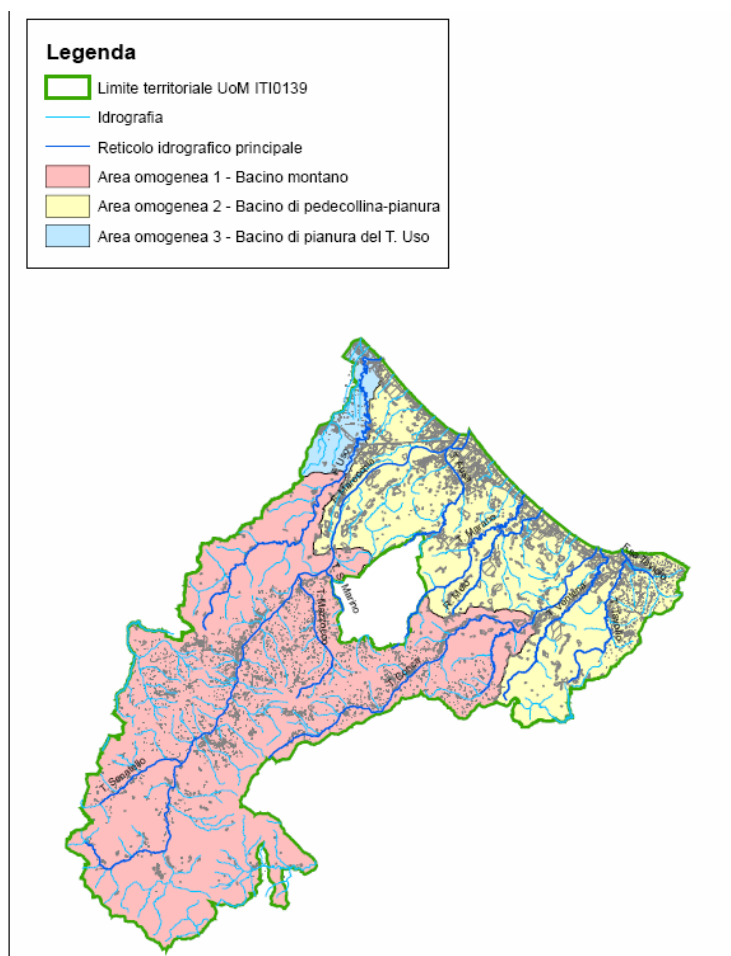


Figura 18 – Aree omogenee individuate per la UoM Marecchia-Conca (ITI01319)

Area omogenea costa (ITI021, ITR081, ITI01319)

L'Area Omogenea Costa (*Figura 15*) è l'unità di riferimento per la valutazione della pericolosità da ingressione marina. Per quanto riguarda la descrizione delle sue caratteristiche fisiografiche si rimanda al Paragrafo "Assetto della fascia costiera"

All'interno della AOC si distinguono 4 ambiti sulla base della loro diversa risposta nei confronti dei processi di allagamento: l'area di spiaggia e duna, l'area di retro-spiaggia e retro-duna, l'area portuale e di foce, e i tratti difesi da argini e altre strutture radenti.

L'area di spiaggia e duna è naturalmente interessata dai processi della dinamica litorale, tra cui il fenomeno dell'ingressione marina. Una spiaggia molto ampia non necessariamente è protetta dall'allagamento, come evidenziano ad esempio gli effetti delle mareggiate presso Lido degli Estensi (FE) e Rimini. Quote elevate della spiaggia o la presenza della duna riducono marcatamente il fenomeno dell'ingressione anche in presenza di spiagge relativamente sottili, come è possibile constatare lungo tratti costieri nel settore meridionale del riminese e nei tratti costieri con duna del ravennate e del ferrarese (ad es. a nord di Lido di Classe e localmente tra Porto Garibaldi e Lido delle Nazioni). In questo ambito le criticità sono, per lo più, collegate ad una modificazione del profilo

di spiaggia (sia per motivi naturali che antropici) con conseguente abbassamento di quota ed alla presenza di infrastrutture non adatte ad un contesto intrinsecamente dinamico e soggetto ad allagamento.

L'area di retro-spiaggia e retro-duna è la zona raggiunta dal mare solo in occasione di eventi di mareggiata importanti. In questo ambito risiedono i beni esposti di maggiore interesse: sono diffuse le zone urbane e si registra la presenza di beni strategici. Le criticità di quest'area dipende da molti fattori tra cui, anche in questo caso, dall'assetto altimetrico: l'assenza di una difesa lungo costa sufficientemente rilevata e continua, sia essa naturale o artificiale, può causare condizioni di forte pericolosità.

Le aree portuali sono assimilabili a piccoli bacini semichiusi dove spesso sono concentrate importanti infrastrutture (si pensi ad esempio all'area portuale di Porto Corsini, di Porto Garibaldi e di Rimini). Il motivo per farne un ambito separato risiede anche nel fatto che spesso porti canali e foci costituiscono una via di accesso preferenziale del mare verso l'entroterra; ad esempio, presso Cesenatico, Porto Garibaldi e Porto Corsini in occasione di mareggiate, sono stati osservati fenomeni di tracimazione che hanno causato l'allagamento di estese aree urbane. Nelle foci, inoltre, si realizza l'interazione tra processi fluviali e marini che può aggravare gli effetti dell'alluvionamento (ad esempio presso la foce del fiume Savio).

I tratti difesi da argini e altre strutture radenti sono le porzioni della costa che sono difese artificialmente dall'ingressione marina. Spesso questi tratti sono stati soggetti ad allagamento diffuso in passato e sottendono territori al di sotto del livello del mare (ad esempio presso le Bocche del Bianco, a sud di Lido di Volano). La sicurezza di questi territori è strettamente legata alla piena efficienza delle opere di difesa.

5. L'aggiornamento e l'integrazione del Progetto di Piano in seguito alla fase di osservazione e partecipazione pubblica

Il passaggio da Progetto di Piano (adottato nel dicembre 2014) a Piano (approvazione in dicembre 2015) ha costituito una fase importante dell'elaborazione del presente documento, consistita nell'analisi critica dei contenuti e nell'individuazione di punti di forza e debolezze. Tale elaborazione ha tratto anche particolare giovamento dalle osservazioni pervenute e dai contributi derivanti dalla seconda fase del processo di partecipazione pubblica messo in atto nel corso del 2015 (v. Capitolo 9 "Sintesi delle misure / azioni adottate per informare e consultare il pubblico" e Allegato 6 "Elenco delle osservazioni ricevute e loro istruttoria).

E' bene sottolineare che un importante apporto al Piano è stato fornito, in tale periodo, anche dal coinvolgimento diretto degli Enti competenti nel settore della difesa del suolo, in particolare Consorzi di Bonifica e Servizi Tecnici di Bacino, stimolati a fornire indicazioni, suggerimenti, proposte per migliorare i contenuti del Piano stesso, soprattutto con riferimento alle azioni di prevenzione e di preparazione.

La rilettura del documento da parte dello stesso gruppo di lavoro costituito dalle Autorità competenti all'attuazione della Direttiva ha portato a modificarne in modo sensibile la struttura, con la volontà di evidenziare maggiormente i caratteri di similarità dei bacini facenti parte di questa porzione del distretto dell'appennino settentrionale e, soprattutto, l'unitarietà della strategia di gestione e valutazione del rischio: ciò ha portato, come risultato più evidente, ad una descrizione del quadro

conoscitivo di partenza effettuata in modo unitario per i tre bacini oggetto del Piano e allo sforzo di elaborare un abaco di obiettivi e di misure unico, condiviso e trasversale, garanzia, poi, di una altrettanto coordinata attuazione del Piano nel suo primo ciclo di vita (2016-2021).

Tale complessa analisi ha comportato, conseguentemente, la modifica e l'aggiornamento del Progetto di Piano, o il suo potenziamento, laddove le scelte già in nuce in esso inserite sono state ulteriormente confermate dai contributi avuti.

Occorre evidenziare che anche processo di VAS ha contribuito in modo determinante a tale fase, rendendo disponibili gli elementi conoscitivi necessari a sviluppare un'analisi più approfondita dei potenziali effetti ambientali delle azioni strategiche proposte nel Piano e quindi anche confermare le scelte effettuate. L'insieme delle azioni è stato oggetto in primo luogo di un esame di carattere generale, che dà conto dell'impatto globale sugli obiettivi ambientali di bacino derivante dall'attuazione del PGRA, e successivamente di una valutazione

analitica e di una descrizione degli effetti potenziali sui medesimi obiettivi di ciascuna azione.

Un'azione strategica del PGRA può avere, infatti:

- un **effetto potenziale diretto** sulla salute e l'ambiente di tipo preventivo o di tipo curativo (opere);
- un **effetto potenziale indiretto** sulla salute e l'ambiente derivante da azioni che i diversi attori compiono in relazione alle disposizioni del PGRA, per esempio è il caso delle azioni strategiche che intervengono nel campo della conoscenza, dell'aiuto alla decisione, dell'organizzazione degli attori e della governance;
- **nessun effetto**.

Nel caso in cui la strategia ha un effetto diretto o indiretto su uno o più fattori ambientali, questo effetto può provocare un impatto:

- **positivo** se la strategia va nella direzione di migliorare lo stato del fattore in esame;
- **negativo** se la strategia va nella direzione di peggiorare lo stato del fattore in esame;
- **positivo o negativo** l'impatto sullo stato del fattore in esame potrà essere positivo o negativo in relazione alle modalità di attuazione della strategia o del luogo di applicazione.

In generale le strategie e le misure del PGRA rivolte alla prevenzione non generano impatti negativi sull'ambiente. Non è necessario pertanto prevedere misure di mitigazione e compensazione ambientale, ma piuttosto è opportuno evidenziare le modalità di monitoraggio e controllo necessarie per la corretta attuazione delle misure di piano.

Viceversa le misure di protezione potrebbero in alcuni casi generare impatti positivi o negativi a seconda delle tipologie prescelte, dei criteri localizzativi e delle modalità di attuazione delle opere. L'impatto positivo è legato al fatto che il ricorso a nuove opere di protezione avvenga solo dopo aver attuato azioni di pianificazione urbanistica e di manutenzione dei sistemi difensivi esistenti e sia sottoposta ad una valutazione costi benefici tenuto conto anche del valore dei servizi ecosistemici. Inoltre i progetti dovranno integrare gli aspetti di mitigazione del rischio idrogeologico con quelli di miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua e di tutela degli ecosistemi e della biodiversità. Si è quindi ritenuto fondamentale ai fini di garantire la corretta attuazione delle strategie del PGRA assicurare una elevata qualità degli studi ambientali e della valutazione di impatto ambientale anche in relazione all'individuazione di adeguate misure di mitigazione e compensazione. Importante è il fatto che, sia a livello nazionale che a livello regionale, vengano assunti atti di indirizzo/linee guida, anche per la difesa delle coste marine e lacuali, rivolte ad includere gli interventi strutturali in un approccio integrato alla gestione del rischio di alluvioni.

Prima di entrare nel merito delle osservazioni pervenute dagli stakeholders "esterni" al sistema, si desidera dedicare una particolare attenzione al contributo pervenuto da Consorzi di Bonifica e Servizi Tecnici di Bacino, i quali, oltre a collaborare nella prima fase di attuazione della Direttiva 2007/60/CE,

l'elaborazione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni, hanno partecipato attivamente, con alcuni rappresentanti, anche al processo partecipativo stesso e poi, in maniera più allargata, hanno contribuito a verificare l'insieme delle misure presenti nel Progetto di Piano e nel proporre, quindi, di nuove. Risultato di questa fase di lavoro è, in sintesi, l'introduzione di nuove azioni o il miglioramento e chiarimento nella formulazioni di quelle già presenti, relative sia alla Parte A che alla Parte B, come di seguito indicato:

- M24_7: Realizzazione di studi di approfondimento e di integrazione delle conoscenze sulla inondabilità e il rischio idraulico a scala di comune;
- M24_12: Studio e sperimentazione di 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 in coordinamento con il Piano di Gestione del distretto idrografico;
- M41_7: Implementazione del Presidio Territoriale Idraulico, Idrogeologico e costiero;
- M42_1: 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 e gestione delle zone umide (valli) costiere;
- M43_6: 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.

Venendo più nel dettaglio a come i contributi e le osservazioni del pubblico e degli stakeholders istituzionali e non abbiano influito sull'evoluzione in Piano, si può dire che le considerazioni in generale ricevute si possono raggruppare nelle seguenti macrocategorie:

1. necessità di chiarire maggiormente la natura giuridica del PGRA e i suoi rapporti con il PAI, con gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica e pianificazione di emergenza;
2. esigenza di migliorare le conoscenze, soprattutto con riferimento alle aree di pianura e alle loro caratteristiche topografiche e ai fenomeni che interessano il reticolo secondario di bonifica e/o gli allagamenti in pianura;
3. richieste di manutenzione diffusa e continuativa del territorio e delle aste fluviali, con particolare riferimento alla vegetazione, ai depositi, ai detriti, etc;
4. in proposito a quanto indicato al punto 3, richiamo ad un maggior coinvolgimento dei cittadini nella gestione dei corsi d'acqua, in maniera attiva e coordinata con i soggetti pubblici titolari della competenza;
5. opportunità di coinvolgimento maggiore delle imprese e del mondo della ricerca nelle questioni relative alla gestione del rischio;
6. richiesta da parte dei cittadini di una maggiore e migliore informazione, soprattutto con riferimento alla gestione in tempo reale delle alluvioni, rivolta a tutte le categorie ma in particolare alle scuole;
7. interazione tra aree potenzialmente inondabili e dighe a valle delle stesse;
8. necessità di integrare maggiormente nel Piano i sistemi normativi delle Regioni ricomprese nei bacini idrografici (Regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche);
9. questioni specifiche e locali, relative, ad esempio, alla richiesta di modificare le mappe di pericolosità e/o integrare le mappe degli elementi esposti.

L'analisi delle esigenze sopra sintetizzate ha portato alle seguenti principali azioni:

- maggiore chiarimento nel testo in merito alla natura e ai rapporti tra PGRA e PAI, confluito nei paragrafi: "Quadro generale e ripartizione delle competenze"; "Il Coordinamento regionale del processo di elaborazione del piano"; "Il rapporto tra la pianificazione di bacino vigente e il P.G.R.A.";

- ha rafforzato il concetto, già in precedenza espresso, che le misure relative al miglioramento delle conoscenze siano fondamentali e preliminari e come tali da attuare con priorità, portando ad una ri-lettura, integrazione e migliore definizione negli elenchi degli obiettivi e delle misure, con particolare riferimento ai fenomeni che interessano i territori di pianura, particolarmente critici in questo settore del distretto: modalità di propagazione delle inondazioni, migliore conoscenza topografica tramite l'ausilio di nuovi DTM, approfondimento delle conoscenze sul rischio residuale, potenziamento delle banche dati, solo per citarne alcune;
- ha orientato profondamente la seconda afse del processo partecipativo stesso in atto, svoltasi nel 2015, che ha previsto, ad esempio, due specifici momenti dedicati, da un lato, alla manutenzione e a nuove modalità di gestione in cui anche cittadini, associazioni e Comuni abbiano un ruolo maggiormente attivo, dall'altro, alla parte B del Piano e alle specifiche azioni di protezione civile in esso previste; in esito a tale percorso, l'abaco delle misure si è arricchito di due nuovi punti:

1. M35_8: Promuovere progetti pilota di manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua attraverso accordi strutturati tra istituzioni e cittadini singoli e associati (tenendo conto anche del progetto Life RII e del contratto di fiume del Marecchia);
2. M61_4: Realizzare 2 workshop ideativi di incontro tra istituzioni e imprese sulla innovazione tecnologica nell'ambito della gestione del rischio.

ed ha consentito per le misure della Parte B un migliore dettaglio delle azioni di supporto alla cultura del rischio, ricomprendendo, ad esempio, una nuova misura, dal titolo: M42_6 "Sviluppo e sperimentazione di Piani di Azione Locali come strumento condiviso con i cittadini finalizzato alla crescita della "consapevolezza del rischio" ed elemento da integrare nei Piani di Protezione Civile";

- rafforzamento dell'importanza della pianificazione comunale di emergenza e della sua fruibilità e conoscenza da parte delle comunità locali;
- integrazione tra le Regioni che ricadono nei tre bacini, componente di protezione civile, allo scopo di trovare formulazioni comuni per le misure della Parte B, onde semplificare gli elenchi e renderli il più possibile chiari e leggibili;
- integrazione degli elenchi con le principali leggi regionali attualmente vigenti relative alla difesa del suolo, onde fornire un quadro più sistemico del corpus normativo che regola gli ambiti fluviali e le trasformazioni di uso del territorio;
- rafforzamento del ruolo del PAI e delle loro varianti quale momento di allineamento tra il quadro conoscitivo proprio del PGRA e quello dei Piani di Bacino e momento di definizione delle questioni e criticità locali sollevate.

Numerose altre sono le modifiche intervenute durante il processo, in quanto il PGRA è stato concepito come strumento vivo da migliorare con continuità, nello spirito della Direttiva che incoraggia ad una pianificazione ciclica, che sappia anche "imparare" dal passato e migliorare, quindi, la gestione delle fasi del rischio.

6. Gli obiettivi della gestione del rischio di alluvioni nelle UoM ITI021, ITR081, ITI01319

Le criticità e gli obiettivi specifici di ogni area

In relazione alle aree omogenee individuate e alle principali caratteristiche e criticità, sono stati, quindi, individuati gli obiettivi specifici da perseguire con l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione, che, pur riconducibili agli obiettivi generali declinati a scala di distretto (v. paragrafo "Impostazione del piano e strategia alla scala di distretto"), sono maggiormente dettagliati e rispondenti alle problematiche rilevate nei territori in esame.

La definizione degli obiettivi specifici è stata elaborata analizzando le criticità e le caratteristiche territoriali proprie dei bacini in esame in relazione ai fenomeni di inondazione, ossia individuando le necessità e le priorità determinate dal contesto antropico, ambientale e organizzativo per il raggiungimento degli obiettivi generali.

Tali obiettivi sono esplicitati nella tabella seguente per ognuna delle tre aree omogenee e quattro sub-aree, in funzione delle caratteristiche e delle criticità (*Tabella 7*).

AREA OMOGENEA	MONTAGNA - COLLINA	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
Area di formazione dei deflussi: § 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. § Reticolo idrografico denso e di vari ordini.	§ 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 scolante naturale; mancata salvaguardia della vegetazione nelle sponde e scarpate; infrastrutture con attraversamenti del reticolo minore e minuto inesistenti o insufficienti. § Criticità potenziali numerose e diffuse (tra le quali 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,	§ Favorire pratiche colturali e di uso del suolo che aumentino la capacità di ritenzione, migliorino la regimazione idrica superficiale dei territori di versante, preservino il reticolo idrografico naturale e riducano la perdita di suolo. (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. (OB6) § Perseguire il progressivo adeguamento degli attraversamenti alla piena di riferimento. (OB20) § Migliorare le procedure di allertamento (previsione – azione e strumenti) e le modalità di informazione alla popolazione. (OB24)

AREA OMOGENEA		MONTAGNA - COLLINA
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
	risentendo di un margine elevato di incertezza spaziale, temporale e di intensità.	
Aree pianeggianti disponibili per lo più nelle valli dove si concentrano le aree urbanizzate	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>§ 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)</p> <p>§ Ridurre la vulnerabilità alle inondazioni degli insediamenti esistenti. (OB3)</p> <p>§ Favorire la delocalizzazione dei manufatti edilizi esistenti negli alvei dei corsi d'acqua e nelle zone soggette ad inondazione marina. (OB2)</p> <p>§ Mitigare e ove possibile limitare il rischio di inondazione mediante adeguate politiche territoriali e strumenti di pianificazione e programmazione. (OB1)</p> <p>§ Mitigare il rischio di inondazione relativo agli insediamenti esistenti attraverso interventi di riduzione della pericolosità. (OB15)</p>
Corsi d'acqua a carattere torrentizio con energie e velocità anche elevate in aree vegetate: a) trasporto solido flottante e lapideo in sospensione e sul fondo; b) fenomeni erosivi del fondo e delle sponde (dinamica laterale e verticale).	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.	§ 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). (OB14)
Presenza di dighe.	Conflitto tra i diversi usi dei volumi immagazzinati; complessità di gestione.	<p>§ Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi. (OB10)</p> <p>§ Pervenire alla elaborazione dei Piani di laminazione. (OB23)</p>

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.	<p>§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). (OB17)</p> <p>§Garantire la funzionalità delle opere idrauliche, con particolare riguardo agli argini e alle difese continue, e dei sistemi di presidio costieri. (OB18)</p> <p>§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). (OB12)</p>	

AREA OMOGENEA		PIANURA	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI	
<p>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>	<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 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>§ Perseguire il riassetto complessivo della rete idrografica finalizzato, anche considerando i cambiamenti climatici, a dare più spazio ai corsi d'acqua riducendone l'artificialità. (OB21)</p> <p>§ Mitigare il rischio di inondazione relativo agli insediamenti esistenti attraverso interventi di riduzione della pericolosità. (OB15)</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>	<p>§ 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). (OB14)</p>	

AREA OMOGENEA		PIANURA	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI	
<ul style="list-style-type: none"> - [UoM ITI021] Difesa dalle piene di Reno tramite un'opera di regolazione: lo scolmatore di Reno. - [UoM ITI021] Presenti altre regolazioni anche sugli affluenti, come chiaviche e portoni. 	Oneri di gestione e manutenzione. Necessità di personale formato per la gestione del sistema.	<p>§ 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. (OB25)</p> <p>§ 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. (OB28)</p> <p>§ Semplificare le modalità e le procedure per l'attivazione degli strumenti finanziari esistenti. (OB29)</p>	
- [UoM ITR081] Nodo idraulico Cervia - Cesenatico.	Elevata vulnerabilità del bacino defluente nel porto canale di Cesenatico ai fenomeni di piena dell'entroterra e delle mareggiate.	<p>§ 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. (OB25)</p> <p>§ Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi. (OB10)</p> <p>§ 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. (OB28)</p> <p>§ Semplificare le modalità e le procedure per l'attivazione degli strumenti finanziari esistenti. (OB29)</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".	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>§ Migliorare le conoscenze sulle caratteristiche dei fenomeni di inondazione della pianura per il miglioramento delle misure preventive. (OB7)</p>	
- Elevata densità antropica con alta concentrazione di infrastrutture e attività di rilevanza economica	Elementi esposti numerosi e diffusi. Elevato valore degli elementi esposti- Elevato rapporto persone coinvolte/abitanti. (persone coinvolte quali lavoratori, persone servite dalle	<p>§ Mitigare e ove possibile limitare il rischio di inondazione mediante adeguate politiche territoriali e strumenti di pianificazione e programmazione. (OB1)</p>	

AREA OMOGENEA		PIANURA
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
<p>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>infrastrutture presenti).</p> <p>Aree umide di valore ambientale coinvolte.</p>	<p>§ Mitigare il danno atteso da rischio residuo in pianura. (OB4)</p> <p>§ Mitigare il rischio di inondazione relativo agli insediamenti esistenti attraverso interventi di riduzione della pericolosità. (OB15)</p> <p>§ 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. (OB6)</p> <p>§ Perseguire il progressivo adeguamento degli attraversamenti alla piena di riferimento. (OB20)</p> <p>§ Migliorare le procedure di allertamento (previsione – azione e strumenti) e le modalità di informazione alla popolazione. (OB24)</p> <p>§ Ridurre il rischio mediante azioni di protezione civile (Verifica/adeguamento Pianificazione dell'emergenza ai vari livelli). (OB26)</p> <p>§ 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. (OB27)</p> <p>§ 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. (OB28)</p> <p>§ Semplificare le modalità e le procedure per l'attivazione degli strumenti finanziari esistenti. (OB29)</p>

AREA OMOGENEA		PIANURA	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI	
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.	§ Perseguire la invarianza idraulica delle trasformazioni urbanistiche e dei sistemi di drenaggio agrario. (OB22)	
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.	§ Prevenzione del fenomeno della subsidenza. (OB11)	
<p>Presenza di una complessa rete di canali di bonifica e relative opere di sollevamento e regolazione (casce 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>	<p>§ Perseguire la invarianza idraulica delle trasformazioni urbanistiche e dei sistemi di drenaggio agrario. (OB22)</p> <p>§ Mitigare il rischio di inondazione relativo agli insediamenti esistenti attraverso interventi di riduzione della pericolosità. (OB15)</p> <p>§ 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 periferuviali) previsti dal Piano di Gestione del distretto idrografico (Direttiva 2000/60/CE). (OB12)</p> <p>§ 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 idrografico (Direttiva 2000/60/CE). (OB17)</p> <p>§ Garantire la funzionalità delle opere idrauliche, con particolare riguardo agli argini e alle difese continue, e dei sistemi di presidio costieri. (OB18)</p> <p>§ Perseguire il riassetto complessivo della rete idrografica finalizzato, anche considerando i cambiamenti climatici, a dare più spazio ai corsi d'acqua riducendone l'artificialità.</p>	

AREA OMOGENEA PIANURA		
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
		(OB21) § 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. (OB25)

AREA OMOGENEA COSTA		
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
Area di spiaggia e duna: § 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.	§ 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 delle 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 sorveglianza e gestione durante gli eventi	§ Garantire e migliorare l'efficacia del sistema spiaggia (compresa la duna) quale elemento di attenuazione del fenomeno di mareggiata. (OB13) § Migliorare le conoscenze del territorio e degli scenari di criticità al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio costiero. (OB8) § Monitorare i fenomeni di inondazione marina in modo più adeguato al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio (OB9). § 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 (OB15) § Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi. (OB10) § Migliorare le procedure di allertamento (previsione – azione e strumenti) e le modalità di informazione alla popolazione. (OB24)

<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 (OB13) § 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. (OB8) § Monitorare i fenomeni di inondazione marina in modo più adeguato al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio (OB9). § Controllo e mantenimento dello stato di efficienza delle opere di difesa costiera. (OB19) § Migliorare le procedure di allertamento (previsione – azione e strumenti) e le modalità di informazione alla popolazione. (OB24) § 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. (OB25) § 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. (OB28) § Semplificare le modalità e le procedure per l'attivazione degli strumenti finanziari esistenti. (OB29)
---	--	--

<p>Aree portuali e foci:</p> <p>§ Area con infrastrutture portuali e di difese costiere rigide</p> <p>§ La zona di foce è caratterizzata dalla interazione tra i processi litorali e quelli fluviali e di scarico/deflusso.</p>	<p>§ Sovralzo del livello idraulico in caso di mareggiata con conseguente tracimazione degli argini o propagazione nei varchi localizzati lungo il porto canale</p> <p>§ Moli esposti all'energia del mare e alla sommersione</p> <p>§ 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.</p> <p>§ Carenza di misure di emergenza e protezione civile per la regolamentazione degli accessi e per l'evacuazione in caso di eventi di mareggiata</p> <p>§ Vie preferenziali di contaminazione salina degli acquiferi freatici</p>	<p>§ Migliorare le conoscenze del territorio e degli scenari di criticità al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio costiero. (OB8)</p> <p>§ Monitorare i fenomeni di inondazione marina in modo più adeguato al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio (OB9).</p> <p>§ Garantire la funzionalità delle opere idrauliche, con particolare riguardo agli argini e alle difese continue, e dei sistemi di presidio costieri (OB18)</p> <p>§ Migliorare le procedure di allertamento (previsione – azione e strumenti) e le modalità di informazione alla popolazione (OB24)</p>
<p>Presenza di argini e altre difese radenti</p> <p>§ Possibile assenza di spiaggia e duna</p> <p>§ Sovente sono poste a difesa di aree al di sotto del livello del mare</p>	<p>§ Possibili condizioni di criticità e vulnerabilità idraulica in alcuni tratti</p> <p>§ Oneri di manutenzione e sorveglianza, elevato rischio residuo connesso alla difesa tramite arginature continue.</p> <p>§ Assenza di un programma di monitoraggio delle quote</p>	<p>§ Controllo e mantenimento dello stato di efficienza delle opere di difesa costiera (OB19)</p> <p>§ Garantire la funzionalità delle opere idrauliche, con particolare riguardo agli argini e alle difese continue, e dei sistemi di presidio costieri (OB18)</p> <p>§ Migliorare le conoscenze del territorio e degli scenari di criticità al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio costiero (OB8)</p>

AREA OMOGENEA	INFLUENZA NORD RENO	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
Tutte le caratteristiche dell'Area omogenea Pianura	Tutte le criticità dell'Area omogenea Pianura	§ Gli obiettivi dell'area omogenea Pianura.

AREA OMOGENEA	INFLUENZA NORD RENO	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
Territorio ricadente in altra UoM: a) Altra UoM (ITN008) con autorità competente diversa: Autorità di bacino del Fiume Po. b) Ente gestore del reticolo secondario di pianura diverso: Consorzio di bonifica pianura di Ferrara. c) Servizio Tecnico di Bacino diverso. d) Prefettura diversa.	§ 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.	§Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi. (OB10) §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. (OB28)
Presenza di manufatto idraulico (sfioratore), regolatore delle piene del Reno, in località Gallo .	§ 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.	§Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi. (OB10) §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. (OB28)

AREA OMOGENEA	INFLUENZA OVEST RENO	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
Tutte le caratteristiche dell'Area omogenea Pianura	Tutte le criticità dell'Area omogenea Pianura	§Gli obiettivi dell'area omogenea Pianura.
Territorio ricadente in altra UoM: a) Altra UoM (ITN008) con autorità competente diversa: Autorità di bacino del Fiume Po. b) Ente gestore del reticolo secondario di pianura diverso: Consorzio della bonifica Burana. c) Servizio Tecnico di Bacino diverso. d) Prefettura diversa.	§ 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.	§Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi. (OB10) §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. (OB28)

AREA OMOGENEA	NORD LAMONE	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
Tutte le caratteristiche dell'Area omogenea Pianura	Tutte le criticità dell'Area omogenea Pianura	§ Gli obiettivi dell'area omogenea Pianura.
<p>Territorio ricadente in altra UoM:</p> <p>Territorio ricadente in altra UoM:</p> <p>a) Altra UoM (IT1021) con autorità competente diversa: Autorità di bacino del Fiume Reno.</p> <p>b) Ente gestore del reticolo secondario di pianura diverso: Consorzio di bonifica Renana.</p> <p>c) Servizio Tecnico di Bacino diverso.</p> <p>d) Prefettura diversa.</p>	<p>§ 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 IT1021 e bacini regionali romagnoli ITR081).</p> <p>§ Coinvolgimento degli ulteriori consorzi.</p> <p>§ Necessità di coordinamento fra le Prefetture.</p>	<p>§ Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi. (OB10)</p> <p>§ 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. (OB28)</p>

AREA OMOGENEA	BACINO DI PIANURA TORRENTE USO	
Caratteristica	CRITICITA'	OBIETTIVI SPECIFICI
Tutte le caratteristiche dell'Area omogenea Pianura	Tutte le criticità dell'Area omogenea Pianura	§ Gli obiettivi dell'area omogenea Pianura.
<p>§ All'interno della UoM IT101319, il torrente Uso è l'unico corso d'acqua naturale caratterizzato da un alveo interamente confinato da corpi arginali con opere di 2a categoria e nella maggior parte pensili sul piano di campagna.</p> <p>§ Tracciato e sezione del corso d'acqua derivante da interventi di inalveazione, da drizzagni e opere di sistemazione idraulica che si sono succeduti nelle epoche storiche, soprattutto nel tratto terminale dall'attraversamento</p>	<p>Oneri di manutenzione e sorveglianza, elevato rischio residuo connesso alla difesa tramite arginature continue.</p>	<p>Gli obiettivi dell'area omogenea Pianura.</p>

dell'autostrada A14 Bologna – Ancona alla foce (porto canale di Bellaria).		
---	--	--

Tabella 7 – Obiettivi specifici declinati per area omogenea in funzione delle caratteristiche e delle criticità principali

L'abaco degli obiettivi specifici trasversali alle UoM Reno, Regionali Romagnoli e Marecchia – Conca

A partire dall'analisi riportata nel paragrafo precedente è stato, quindi, definito un abaco degli obiettivi specifici che il Piano intende raggiungere in funzione della tipologia di fenomeno prevalente (ambito: corsi d'acqua naturali, di bonifica e marino-costiero) e per ciascuna area omogenea individuata, strettamente legati alle criticità che le stesse aree manifestano.

Gli obiettivi specifici sono, in ogni caso, da riferire agli obiettivi generali di riduzione degli effetti negativi delle alluvioni per la salute umana, i beni, l'ambiente e le attività economiche e sociali.

Nell'elenco che segue, sono descritti nel campo "Descrizione" gli obiettivi specifici individuati, contraddistinti da un codice progressivo (da OB1 a OB31), la categoria di misura con la quale si può ottenere il raggiungimento dell'obiettivo (M2, M3, etc) - la cui descrizione generale è stata richiamata al paragrafo "Impostazione del piano e strategia generali alla scala di distretto" e segue, in modo più dettagliato al paragrafo successivo -, l'ambito prevalente di efficacia dell'obiettivo (distinto per brevità in corsi d'acqua naturali, reticolo di bonifica e costa): gli obiettivi sono comuni e validi nei territori ricadenti nelle tre UoM.

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	Ridurre la vulnerabilità alle inondazioni degli insediamenti esistenti.	TUTTI
OB4	PREVENZIONE M2	Mitigare il danno atteso da rischio residuo in pianura.	Corsi Acqua Naturali e Reticolo Bonifica
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 anche al fine del raggiungimento degli obiettivi di qualità del Piano di Gestione del distretto idrografico (Direttiva 2000/60/CE).	Corsi Acqua Naturali

Codice Obiettivo	Categorie misura prevalenti	Descrizione	Ambito Prevalente
OB6	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
OB7	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
OB8	PREVENZIONE M2	Migliorare le conoscenze del territorio e degli scenari di criticità al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio di inondazione.	TUTTI
OB9	PREVENZIONE M2	Monitorare i fenomeni di inondazione marina in modo più adeguato al fine di migliorare le analisi di vulnerabilità e rischio.	Costa
OB10	PREVENZIONE M2 PROTEZIONE M3 PREPARAZIONE M4 RITORNO ALLA NORMALITA' e ANALISI M5	Sviluppare il coordinamento delle azioni fra Enti diversi.	TUTTI
OB11	PREVENZIONE M2	Prevenzione del fenomeno della subsidenza.	TUTTI
OB12	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
OB13	PROTEZIONE M3	Garantire e migliorare l'efficacia del sistema spiaggia (compresa la duna) quale elemento di attenuazione del fenomeno di mareggiata.	Costa
OB14	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
OB15	PROTEZIONE M3	Mitigare il rischio di inondazione relativo agli insediamenti esistenti attraverso interventi di riduzione della pericolosità.	TUTTI
OB16	PROTEZIONE M3	Favorire pratiche colturali e di uso del suolo che aumentino la capacità di ritenzione, migliorino la regimazione idrica superficiale dei territori di versante, preservino il reticolo idrografico naturale e riducano la perdita di suolo.	Corsi Acqua Naturali
OB17	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 di Gestione del distretto idrografico (Direttiva 2000/60/CE).	Corsi Acqua Naturali e Reticolo Bonifica

Codice Obiettivo	Categorie misura prevalenti	Descrizione	Ambito Prevalente
OB18	PROTEZIONE M3	Garantire la funzionalità delle opere idrauliche, con particolare riguardo agli argini e alle difese continue, e dei sistemi di presidio costieri.	TUTTI
OB19	PROTEZIONE M3	Controllo e mantenimento dello stato di efficienza delle opere di difesa costiera.	Costa
OB20	PREVENZIONE M2 e PROTEZIONE M3	Perseguire il progressivo adeguamento degli attraversamenti alla piena di riferimento.	Corsi Acqua Naturali e Reticolo Bonifica
OB21	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
OB22	PROTEZIONE M3	Perseguire la invarianza idraulica delle trasformazioni urbanistiche e dei sistemi di drenaggio agrario.	Corsi Acqua Naturali e Reticolo Bonifica
OB23	PREPARAZIONE M4	Pervenire alla elaborazione dei Piani di laminazione.	Corsi Acqua Naturali
OB24	PREPARAZIONE M4	Migliorare le procedure di allertamento (previsione – azione e strumenti) e le modalità di informazione alla popolazione.	TUTTI
OB25	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
OB26	PREPARAZIONE M4	Ridurre il rischio mediante azioni di protezione civile (Verifica/adeguamento Pianificazione dell'emergenza ai vari livelli).	TUTTI
OB27	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
OB28	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 per trasferire l'esperienza nella gestione del rischio pre-evento.	TUTTI
OB29	RITORNO ALLA NORMALITA' e ANALISI M5	Semplificare le modalità e le procedure per l'attivazione degli strumenti finanziari esistenti.	TUTTI

7. Sintesi delle misure

La valutazione delle opzioni possibili e le tipologie di misure

Alla emanazione della direttiva 2007/60/CE il quadro normativo e l'organizzazione nazionale e regionale presentava già per la gestione del rischio un panorama articolato di competenze, procedure e azioni in capo a diversi soggetti.

I lavori di elaborazione del piano di gestione sono risultati quindi un'occasione di riesame organico dei processi e delle azioni che ha visto coinvolti i molti soggetti che a vario titolo si occupano delle varie fasi della gestione del rischio.

L'approccio introdotto dalla direttiva ha consentito di rivedere in chiave integrata il ciclo della gestione del rischio, di cogliere e potenziarne gli elementi di forza, di individuare e colmare le aree di debolezza e prevederne un potenziamento nel corso del primo ciclo del piano di gestione.

Questo processo non si chiude con l'emanazione del piano ma è esso stesso un'azione che si protrarrà nei prossimi sei anni per effetto delle misure individuate.

E' così allora che l'individuazione delle misure è il frutto di due processi: uno di identificazione e sistematizzazione delle misure già in essere, l'altro di valutazione dell'efficacia e dell'efficienza di tali misure, sia singolarmente che in relazione fra di loro, nel dare risposta alle criticità territoriali individuate.

L'esito finale dei due processi descritti ha portato i soggetti coinvolti nella gestione del rischio ad una conoscenza più approfondita e organica dei processi e delle misure in atto che ha consentito di individuare un primo quadro di miglioramento delle misure e di nuove misure da introdurre, che verrà attuato e sperimentato nei prossimi sei anni, per poi essere rivisto e ulteriormente migliorato a fine ciclo.

In sintesi, si è scelto un quadro di misure così composto:

- a. Misure di miglioramento e completamento (per gli interventi strutturali) degli strumenti e delle azioni già disponibili;
- b. Misure volte all'integrazione e al coordinamento degli strumenti e delle azioni già disponibili;
- c. Nuove misure riferite a criticità per le quali non si hanno ancora strumenti e azioni adeguate e sufficienti (in questa categoria si hanno anche studi e analisi propedeutiche).

Per il lavoro di sistematizzazione si è fatto riferimento alle categorie di misure indicate nella Guida 29^[1] stilata dalla Commissione Europea:

- § **Interventi strutturali**
- § **Servizi di consulenza/informazione**
- § **Studi, indagini, ricerche**
- § **Norme (Atti amministrativi)**

Interventi strutturali: si tratta degli interventi e dei Programmi di Manutenzione finalizzati alla sicurezza idraulica previsti negli atti di programmazione, ritenuti prioritari.

Servizi di consulenza/informazione: sono attività che hanno assunto un peso sempre maggiore con l'evoluzione del ruolo della Pubblica Amministrazione, delle norme in materia di

^[1] Guidance n. 29 " Guidance for reporting under the Floods Directive (2007/60/EC) – Technical Report -2013-071"

pubblicità dei dati ambientali e di partecipazione attiva dei cittadini. Fino ad ora non sono state riunite in una categoria e non hanno costituito un obiettivo diretto, pertanto risulta importante riconoscerne l'importanza, ripensarle in modo organico aggiungendo il carattere di "intenzionalità" ed elevarle a strumento per la gestione del rischio idraulico. In quest'ottica le misure individuate in questa categoria emergono da una valutazione ragionata di attività che già vengono svolte dagli enti preposti alle varie fasi del ciclo di gestione bacino.

Studi, Indagini, ricerche: si inseriscono le necessità di approfondimento per il miglioramento della conoscenza di pericolosità e rischio, per l'individuazione di strumenti adeguati alle diverse criticità, per il miglioramento delle previsioni e del monitoraggio.

Norme (piani di bacino e di emergenza, regolamenti, linee guida, licenze, permessi,..): sono incluse le norme e le direttive della pianificazione di bacino, le norme urbanistiche che la attuano, la pianificazione di protezione civile, le linee guida per gli interventi e la gestione del territorio e dei corsi d'acqua.

Tale classificazione ha consentito di far emergere misure, normalmente attuate come prassi, e di integrarle più efficacemente nel ciclo di gestione del rischio.

L'analisi delle caratteristiche territoriali, riportata nei paragrafi precedenti, insieme all'analisi del quadro attuale ha, quindi, consentito di individuare gli obiettivi specifici per il nostro territorio e da essi far discendere le misure trasversali caratterizzate per ambito e per sub unità di attuazione.

Le misure di prevenzione: aspetti generali

Nell'ordinamento italiano le misure di prevenzione sono rappresentate dalle diverse norme emanate contro il rischio idrogeologico e più in generale in materia di governo del territorio.

Prima di passare all'esame delle norme di prevenzione contenute nella pianificazione di bacino (v. paragrafo successivo), di diretta competenza delle Autorità di Bacino, è opportuno richiamare la nozione ampia di governo del territorio che comprende tutto ciò che attiene all'uso del territorio e alla localizzazione di impianti o attività (urbanistica e edilizia) e integra in sé anche altri importanti elementi quali il paesaggio, la difesa del suolo, lo sviluppo locale, la mobilità e le infrastrutture, la protezione degli ecosistemi nonché la valorizzazione dei beni culturali e ambientali. Sulla base di tale nozione è evidente che tra le misure di prevenzione andrebbero prese in considerazione anche tutte le norme di governo del territorio, ed in particolare quelle che hanno per obiettivo la gestione dello sviluppo dello stesso, con riguardo agli elementi di fragilità territoriale diffusa, come l'esistenza di aree allagabili o di aree di produzione dei deflussi, e alle conseguenze idrologiche ed idrauliche che le trasformazioni o la non corretta localizzazione di insediamenti o attività possono avere.

Da questo punto di vista nella fase di predisposizione del PGRA si dovrebbero esaminare anche gli strumenti di governo del territorio di competenza regionale e provinciale, che hanno un'incidenza diretta sulla materia del rischio idraulico, tralasciando tuttavia le regolamentazioni di livello comunale, in quanto troppo di dettaglio rispetto alla scala di distretto del PGRA.

In particolare dovrebbero, quanto meno, essere analizzati:

- le leggi regionali aventi ad oggetto il governo del territorio;

- i Piani regionali aventi ad oggetto la materia della pianificazione territoriale (es. PTR, PSR, PRIT, etc.);
- i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) strumenti finalizzati al governo delle risorse territoriali attraverso la loro tutela e valorizzazione e che, da una parte, costituiscono attuazione delle linee di indirizzo della pianificazione regionale e, dall'altra, hanno la funzione di raccordo ed indirizzo a loro volta per la pianificazione di livello comunale (Piani Strutturali, Piani Regolatori Generali, etc.).

Su tale tematica e sui contenuti delle pianificazioni in materia di governo del territorio più direttamente attinenti al PGRA, si ritiene che la fase di concertazione e consultazione sulla proposta di PGRA possa far emergere contributi significativi e favorire l'individuazione di ulteriori azioni da mettere in campo, correttive e/o migliorative di quelle esistenti, eventualmente necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di mitigazione del rischio nell'ottica di una visione organica e onnicomprensiva del PGRA.

Il rapporto tra la pianificazione di bacino vigente e il P.G.R.A.

L'aspetto più innovativo del PGRA, in virtù della sua natura di piano strategico, è quello di dover coordinare le azioni strutturali e non strutturali, finalizzate alla riduzione del rischio, svolte dai diversi Enti che attualmente si occupano della sicurezza del territorio, con autonomia organizzativa e programmatica.

Più specificamente, all'interno del Piano di gestione, dovranno essere coordinate le azioni:

- della **pianificazione di bacino (PAI)**, finalizzate anche alla riduzione della pericolosità e del valore e della vulnerabilità degli elementi esposti a rischio;
- della **pianificazione di emergenza** nel campo della protezione civile, finalizzata alla riduzione del danno atteso in caso di evento;
- della **Regione**, finalizzate al mantenimento ed al miglioramento delle prestazioni dei sistemi idrografici.

Per tale ragione costituiscono strumenti di attuazione del PGRA:

- gli strumenti di pianificazione di bacino (PAI, Direttive, Linee guida ecc.);
- il sistema coordinato delle azioni svolte dalla Regione, dalle Province e dai Comuni nel campo della protezione civile;
- l'insieme delle azioni svolte dalla Regione nel campo della gestione del territorio.

Per quanto attiene, in particolare, al rapporto tra i Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) e il PGRA questo è particolarmente stretto, essendo caratterizzato innanzitutto dalla condivisione dei dati sui quali si basano i rispettivi quadri conoscitivi, come pure dalla condivisione dei contenuti normativi e di programmazione degli interventi per la riduzione del rischio idraulico dei PAI, che strutturano la parte del PGRA relativa agli obiettivi e alle misure di prevenzione e di protezione.

Le mappe di pericolosità e di rischio del PGRA, infatti, sono state realizzate sulla base del patrimonio dei dati di base del PAI, e molte delle misure che sono attualmente vigenti nei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), o derivate da questi ultimi, sono confluite nel PGRA. Tali misure, pur non rappresentando una novità rispetto al panorama normativo attuale, in quanto sono già vigenti, sono tuttavia fondamentali per conseguire le finalità della direttiva e gli "obiettivi generali" del Distretto

idrografico. Lo stesso può dirsi anche per molti degli “obiettivi specifici” individuati dal PGRA (in particolare per quanto attiene alla prevenzione).

La costruzione del PGRA è avvenuta, inoltre, partendo da un quadro pianificatorio in tema di assetto idraulico particolarmente solido e strutturato che, a più di dieci anni dall'attuazione dei piani stralcio, ha visto consolidarsi le norme e le direttive dei PAI, ed all'interno degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, verso un corretto utilizzo del territorio del bacino idrografico di riferimento, prevedendo al contempo interventi strutturali per il raggiungimento di condizioni di sicurezza accettabili.

Come è noto, infatti, gli **obiettivi generali dei piani stralcio** di bacino comunque connessi con l'assetto della rete idrografica sono:

- la individuazione della pericolosità idraulica;
- la individuazione e riduzione del rischio idraulico ed idrogeologico;
- il risanamento delle acque superficiali e la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua e dei territori ad essi limitrofi;
- il risparmio, il riutilizzo, il riciclo e la razionale utilizzazione delle risorse idriche superficiali, garantendo la presenza del minimo deflusso costante vitale nel reticolo idrografico principale.

I Piani per l'assetto della rete idrografica definiscono gli **obiettivi specifici** e le **azioni** finalizzate al loro raggiungimento per ciò che concerne il rischio idraulico e la qualità ambientale dei corsi d'acqua. Perseguono, inoltre, gli obiettivi specifici relativi all'assetto idrogeologico ed alla qualità e all'uso delle acque, definiti dai rispettivi piani di settore, soltanto mediante le azioni riguardanti specificamente la rete idrografica e le aree idraulicamente o funzionalmente connesse.

Relativamente al **rischio idraulico**, l'obiettivo dei piani di bacino è quello di portare tale rischio ad un "livello socialmente accettabile".

E' importante sottolineare inoltre come i piani abbiano contribuito in modo determinante al raggiungimento di quegli obiettivi caratteristici di ogni piano territoriale di “prima generazione” ed in particolare:

- a rendere capillare (anche grazie alla L.R. 20/2000 e s.m. e i., e alla L.R.T. 1/2005 e s.m.i.) l'integrazione dei Piani di Assetto Idrogeologico nella pianificazione di livello intermedio e locale e della relativa attuazione effettiva;
- a rendere coscienti e partecipi delle problematiche riguardanti l'assetto della rete idrografica tutti coloro che operano nel settore della pianificazione e gestione del territorio di livello provinciale e comunale e, viceversa, prendere coscienza, da parte degli estensori dei piani e delle amministrazioni che li approvano e li applicano, di tutte le problematiche territoriali interagenti con la pianificazione di bacino;
- a definire ed affermare obiettivi strategici rispetto ai quali ricercare il consenso con gli operatori interessati e dare inizio ad un confronto con gli altri livelli di pianificazione al fine di rendere congruenti le diverse azioni di governo del territorio anche mediante processi di “feedback”.

Riconoscendo l'importanza della pianificazione di bacino nella specifica realtà del nostro Paese, il D.Lgs. 49/2010 stabilisce, all'art. 7 comma 3, che il PGRA sia predisposto *"facendo salvi gli strumenti di pianificazione già predisposti nell'ambito della pianificazione di bacino in attuazione della normativa previgente"*. Lo stesso Testo Unico in materia ambientale (D.Lgs. 152/2006) all'art. 67 mantiene il PAI come strumento di pianificazione anche a livello distrettuale.

Il PAI, nell'impianto normativo nazionale e regionale, quindi continua a rappresentare, per quanto riguarda la gestione del rischio idraulico, lo strumento di pianificazione territoriale, di riferimento principale per la pianificazione d'area vasta e per quella urbanistica.

In sintesi, le norme d'uso del territorio riguardanti l'assetto idraulico e idrogeologico e gli interventi prioritari per la mitigazione del rischio contenuti nei PAI costituiscono il quadro di azioni di riferimento per la parte di P.G.R.A. che si occupa del tempo differito, con particolare riferimento alle misure di prevenzione e di protezione .

Parimenti il P.G.R.A. potrà sviluppare contenuti nuovi e più aggiornati ed in questo caso questi dovranno costituire elementi di aggiornamento dei PAI, **attraverso apposite varianti ai PAI**, in modo tale che venga garantita una perfetta efficace integrazione tra i due strumenti che cooperano al perseguimento di una efficace gestione del rischio idraulico, pur nel pieno rispetto della loro diversa natura: piano strategico che mira a integrare a livello di distretto tutte le componenti della gestione del rischio di alluvioni (il PGRA) e strumento di riferimento per la pianificazione idraulica, territoriale ed urbanistica (il PAI).

La loro efficace integrazione è pertanto affidata alle Autorità di bacino, nell'ambito del sistema di governance attualmente in essere, che ancora non vede la completa operatività delle Autorità di Bacino distrettuali. Quindi, in coerenza con il PGRA, le Autorità di Bacino Reno, Romagnoli e Marecchia-Conca provvederanno a predisporre ove necessario e secondo le rispettive specificità, progetti di variante ai P.A.I. vigenti, in rapporto alla mappatura della pericolosità e del rischio del reticolo naturale principale, del reticolo di bonifica e delle aree costiere.

Le misure di protezione: aspetti generali

Con le misure di protezione sono indicati in sostanza gli interventi, ovvero tutte quelle misure che in ogni caso prevedono una azione meccanica o una modifica della situazione fisica. In essi sono comprese pertanto le dighe, le casse di espansione, gli argini ma anche gli interventi di recupero degli spazi fluviali, le sistemazioni idrauliche e forestali, le azioni di demolizione e/o modifica delle strutture esistenti. I bacini delle UoM in esame sono stati e sono tuttora sede di numerosi interventi che derivano sostanzialmente dagli atti di pianificazione e programmazione più volte citati.

Nelle Tabelle dedicate alle misure specifiche di ogni UoM sono riportati gli interventi derivati dalla programmazione vigente che si intende inserire nel PGRA e che, previa messa a disposizione dei finanziamenti necessari, si intende avviare nel ciclo di programmazione.

Tali interventi sono stati individuati dalle Autorità di bacino e dalle Regioni ai fini della predisposizione del Piano Nazionale contro il rischio idrogeologico in corso di definizione ai sensi dell'art. 7 comma 2 del decreto legge n. 133/2014, convertito con modificazioni dalla legge n. 164/2014.

Una visualizzazione degli interventi di protezione di cui agli atti di programmazione vigenti e in corso di definizione è riportata in Allegato 5.

Le misure di preparazione e ritorno alla normalità e analisi: aspetti generali

Come più volte richiamato, la predisposizione di queste misure è propriamente riconducibile alla Parte B del Piano ed è quindi ampiamente descritta nella Relazione Parte B. Tali misure sono definite a cura delle competenti strutture regionali di Protezione Civile e del Dipartimento di Protezione Civile.

L'abaco delle misure di prevenzione, protezione, preparazione e ritorno alla normalità e analisi, aggregate e trasversali nelle tre UoM

A partire dagli obiettivi specifici descritti per ogni area omogenea, sono state, quindi definite una serie di misure riconducibili alle quattro categorie generali descritte nel paragrafo introduttivo, riassunte in un abaco ove sono elencate e descritte le azioni ritenute necessarie, valide e trasversali nelle UoM Reno, bacini Regionali Romagnoli e Marecchia-Conca.

Le misure specifiche fanno capo a:

- misure esistenti riguardanti prevenzione, preparazione ed analisi post- evento (ad esempio atti di governo del territorio rivolti alla diminuzione del rischio o alla regolazione dei deflussi, piani di protezione civile in atto, sistemi di monitoraggio esistenti e/o in fase di implementazione, etc.);
- misure esistenti di tipo strutturale (fase di protezione), quali interventi in corso di realizzazione o finanziati, o in ogni caso oggetto di pianificazione e programmazione esistente (opere in corso di realizzazione e completamento, opere previste da atti amministrativi e accordi di programma che ne regolino attuazione e finanziamento);
- misure specifiche ex-novo, che si ritengono necessarie al fine del raggiungimento dell'obiettivo generale per l'area in oggetto.

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
M2	21	1	Divieto di localizzazione di ogni nuovo manufatto edilizio non costituente opera di regimazione idraulica negli alvei dei corsi d'acqua definiti con criteri idraulici e morfologici, tenendo conto della dinamica fluviale	OB5-M2-M3	OB1-M2	Corsi Acqua Naturali	
M2	21	2	Divieto di localizzazione di ogni nuovo manufatto 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	OB5-M2-M3	OB1-M2	Reticolo Bonifica	
M2	21	3	Predisposizione e attuazione di una direttiva per la sicurezza idraulica in pianura in relazione al reticolo di bonifica	OB1-M2		Reticolo Bonifica	
M2	21	4	Limitazione della realizzazione di nuovi manufatti edilizi in aree inondabili con tempi di ritorno fino a 50 anni	OB1-M2	OB5-M2-M3	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	
M2	21	5	Divieto di nuova urbanizzazione in aree ad elevata probabilità di inondazione	OB1-M2		Costa	
M2	21	6	Limitazione della realizzazione di nuovi manufatti edilizi in aree inondabili con tempi di ritorno da 50 a 200 anni	OB1-M2	OB5-M2-M3	Corsi Acqua Naturali	
M2	21	7	Limitazione della realizzazione di nuovi manufatti edilizi in fasce laterali ai corsi d'acqua arginati	OB1-M2	OB21-M3	Corsi Acqua Naturali	
M2	21	8	Attuazione della LR Toscana 21/2012 "Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dei corsi d'acqua"	OB1-M2		Corsi Acqua Naturali	
M2	21	9	Attuazione della LR Toscana 65/2014 "Norme di governo del territorio"	OB1-M2		Corsi Acqua Naturali	
M2	21	10	Attuazione della LR Marche, 22/2011 "Norme in materia di riqualificazione urbana sostenibile e assetto idrogeologico e modifiche alle Leggi regionali 5 agosto 1992, n. 34 "Norme in	OB1-M2		Corsi Acqua Naturali	Dir. 2000/60

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
			materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio" e 8 ottobre 2009, n. 22 "Interventi della regione per il riavvio delle attività edilizie al fine di fronteggiare la crisi economica, difendere l'occupazione, migliorare la sicurezza degli edifici e promuovere tecniche di edilizia sostenibile"				
M2	22	1	Demolizione di manufatti edilizi non costituenti opera di regimazione idraulica negli alvei dei corsi d'acqua definiti con criteri idraulici e morfologici, tenendo conto della dinamica fluviale	OB2-M2	OB5-M2	Corsi Acqua Naturali	Dir. 2000/60-KTM06-P4-b027
M2	22	2	Sviluppo di azioni che favoriscano la delocalizzazione di edifici a rischio di inondazione, in aree a pericolosità più bassa.	OB1-M2		TUTTI	Dir. 2000/60-KTM06-P4-b027
M2	22	3	Sviluppo di azioni che favoriscano la delocalizzazione di infrastrutture strategiche a rischio di inondazione, in aree a pericolosità più bassa.	OB2-M2	OB3-M2	Costa	Dir. 2000/60-KTM06-P4-b027
M2	23	1	Subordinazione degli interventi edilizi e infrastrutturali a misure di riduzione della vulnerabilità	OB3-M2	OB1-M2	TUTTI	
M2	23	2	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	OB3-M2		Corsi Acqua Naturali	
M2	23	3	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	OB3-M2		Reticolo Bonifica	
M2	23	4	Regolamentazione delle attività di gestione delle spiagge balneari al fine di migliorare la performance della spiaggia come primo elemento di difesa	OB13-M2-M3		Costa	

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
M2	23	5	Promozione di progetti di riqualificazione che prevedano l'arretramento e/o la delocalizzazione delle strutture turistico – balneari	OB1-M2	OB13-M2-M3	Costa	
M2	23	6	Promozione di progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari, con la sostituzione delle strutture fisse con altre mobili e a minore impatto ambientale	OB3-M2	OB13-M2-M3	Costa	
M2	23	7	Promozione di progetti di riqualificazione e adeguamento dei manufatti edilizi esistenti in area ad elevata probabilità di inondazione	OB3-M2		Costa	
M2	23	8	Mantenimento di adeguate porzioni di spiaggia libera da qualsiasi utilizzo per una quota pari ad almeno il 20% del litorale	OB13-M2-M3		Costa	
M2	23	9	Realizzazione di argini invernali nelle aree più a rischio	OB15-M3	OB3-M2	Costa	
M2	23	10	Predisposizione di sistema di difesa dei varchi e punti critici e/o adeguamento degli stessi da parte dei Comuni	OB3-M2	OB26-M4	Costa	
M2	23	11	Riduzione del rischio negli insediamenti urbani presenti e previsti collocati in aree a pericolosità di inondazione media e bassa, attraverso forme di protezione passiva compatibili	OB1-M2	OB3-M2	Costa	
M2	24	1	Servizi di supporto tecnico-scientifico agli enti locali per l'indagine delle criticità dei corsi d'acqua del reticolo minore e minuto	OB8 – M2	OB6-M2	Corsi Acqua Naturali	
M2	24	2	Modifiche e integrazioni ai PAI: per le aree inondabili attualmente non individuate specificazione e attuazione di misure in funzione delle varie realtà territoriali	OB1-M2		TUTTI	

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
M2	24	3	Modifiche e integrazioni ai PAI: elaborazione norme di collegamento tra la pianificazione di bacino e le azioni di protezione civile	OB1-M2	OB10-M2-M3-M4-M5	TUTTI	
M2	24	4	Attuazione della LR Toscana 91/1998 "Norme per la difesa del suolo"	OB1-M2		Corsi Acqua Naturali	
KTM07-P3-b033_ER17-18			Revisione della disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica ⁷	OB11-M2		TUTTI	Dir. 2000/60-KTM07-P3-b033
M2	24	5	Promozione e attivazione di strumenti (protocolli, intese, accordi, tavoli tecnici..) per il coordinamento tra enti diversi delle azioni di gestione del rischio	OB10-M2-M3-M4-M5		TUTTI	
M2	24	6	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	OB7-M2	OB12-M2	Reticolo Bonifica	
M2	24	7	Realizzazione di studi di approfondimento e di integrazione delle conoscenze sulla inondabilità e il rischio idraulico a scala di comune	OB1-M2	OB10-M2	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	
M2	24	8	Monitoraggio dell'efficacia delle opere di protezione e degli interventi di manutenzione come base del ciclo di gestione del rischio: analisi e miglioramento	OB8-M2	OB28-M5	TUTTI	
M2	24	9	Censimento dei manufatti trasversali dei corsi d'acqua.	OB6-M2	OB8-M2	Corsi Acqua Naturali	Dir. 2000/60/CE - KTM14-P4-b088

⁷ Ex M2_24_4

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
M2	24	10	Realizzazione di studi di approfondimento per la riduzione della pericolosità e del rischio legato alle infrastrutture di attraversamento dei corsi d'acqua.	OB6-M2	OB20-M2	Corsi Acqua Naturali	
M2	24	11	Predisporre ed attivare un programma di nuovi studi, sulla base delle nuove serie storiche, analizzando gli scenari per eventi combinati di onda e marea	OB8-M2	OB9-M2	Costa	
M2	24	12	Studio e sperimentazione di 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, in coordinamento con il Piano di Gestione del distretto idrografico	OB12-M2		Reticolo Bonifica	
M2	24	13	Estensione dei DTM in laser scanning secondo i programmi MATTM	OB8-M2		TUTTI	Dir 2000/60/CE KTM14-P4-a062
M2	24	14	Predisposizione di indagini conoscitive e studi relativi al pericolo di collasso delle strutture arginali e individuazione dei metodi d'intervento per la riduzione del pericolo di cedimento	OB7-M2	OB8-M2	Corsi Acqua Naturali	
M2	24	15	Predisporre e attivare un programma di censimento e analisi di varchi e punti critici	OB8-M2	OB9-M2	Costa	
M2	24	16	Monitorare lo stato di efficienza delle opere di difesa.	OB19-M2	OB18-M2	Costa	
M2	24	17	Miglioramento delle conoscenze relative ai fenomeni di inondazione della pianura per collasso o sormonto arginale per ottimizzare le procedure di emergenza e individuare ulteriori misure preventive per la riduzione della vulnerabilità e del danno	OB7-M2	OB8-M2	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
M2	24	18	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	OB21-M3	OB5-M3	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	
M2	24	19	Implementazione e gestione di banche dati delle misure e delle elaborazioni dei dati pluviometrici e idrometrici	OB8-M2	OB28-M5	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	
M2	24	20	Aggiornamento banche dati del Sistema Informativo Mare Costa	OB9-M2	OB8-M2	Costa	Dir 2000/60/CE - KTM14-P4-a058
M2	24	21	Potenziare i sistemi di monitoraggio dei parametri meteomarinari, integrando le reti e migliorando l'affidabilità di quelli esistenti	OB8-M2	OB9-M2	Costa	
M2	24	22	Divieto di estrazione di materiali litoidi negli alvei e nel demanio fluviale, lacuale e marittimo	OB14-M3	OB13-M3	Corsi Acqua Naturali Costa	Dir 2000/60-KTM06-P4-a022
KTM06-P4-a022_ER14			Approfondimento conoscitivo e prima individuazione di azioni per il riequilibrio idromorfologico	OB14-M3		Corsi Acqua Naturali	Dir 2000/60-KTM06-P4-a022
M3	31	1	Predisposizione di norme di gestione delle aree agricole e forestali di versante per la regimazione idrica superficiale e la limitazione dell'erosione dei suoli e loro attuazione nella pianificazione di settore e comunale	OB16-M3	OB10-M3	Corsi Acqua Naturali	
M3	31	2	Applicazione nella progettazione degli interventi delle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la riqualificazione integrata dei corsi d'acqua" (DG 1587/2015 Regione Emilia-Romagna)	OB12-M3	OB14-M3	Corsi Acqua Naturali	Dir. 2000/60/CE-KTM06-P4-b027

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
M3	31	3	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)	OB12-M3	OB17-M3	Reticolo Bonifica	Dir. 2000/60/CE-KTM06-P4-b027
M3	31	4	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).	OB12-M2-M3	OB18-M2	TUTTI	Dir. 2000/60/CE-KTM06-P4-b027
M3	31	5	Applicazione dei criteri progettuali e di compatibilità ambientale contenuti nella DG 3939/1994 Regione Emilia Romagna	OB15-M3	OB12-M3	Corsi Acqua Naturali	Dir 2000/60-KTM06-P4-b027
M3	31	6	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	OB16-M3		Corsi Acqua Naturali	
M3	31	7	Attuazione della LR Emilia-Romagna 7/2014 in materia di gestione dei boschi e della vegetazione arborea e arbustiva nelle aree di pertinenza idraulica	OB12-M3		Corsi Acqua Naturali	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-a020
M3	32	1	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	OB12-M3	OB14-M3	Corsi Acqua Naturali	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-a020 e KTM06-P4-b027
M3	32	2	Predisporre e attivare 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	OB13-M3	OB11-M2	Costa	

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
			coordinamento con la Direttiva 2000/60.				
M3	33	1	Interventi strutturali di allargamento degli alvei (elenco nella tabella di UoM)	OB21-M3	OB5-M2-M3	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	Dir 2000/60/CE - KTM23-P4-b100
M3	33	2	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei (elenco nella tabella di UoM)	OB15-M3		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027
M3	33	3	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale (elenco nella tabella di UoM)	OB15-M3		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	
M3	33	4	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	OB14-M3	OB12-M3, OB15-M3	Corsi Acqua Naturali	Dir 2000/60/CE - KTM05-P4-a018
M3	33	5	Interventi di manutenzione della morfologia della spiaggia tramite ripascimento artificiale	OB13-M3	OB15-M3	Costa	
M3	33	6	Conservazione e, dove possibile, ripristino dei sistemi dunosi, quali sistemi di protezione rispetto ai fenomeni di inondazione marina	OB13-M3	OB15-M3	Costa	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027 e KTM14-P3-b089
M3	33	7	Interventi strutturali di realizzazione di impianti di sollevamento e manufatti di regolazione	OB15-M3		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	
M3	33	8	Altri interventi (elenco nella tabella di UoM)	OB15-M3		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica Costa	v. Tabella specifica misure UoM

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
M3	34	1	Applicare criteri di invarianza idraulica alle modificazioni territoriali ed urbanistiche nei territori di pianura	OB22-M3		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	Dir. 2000/60/CE - KTM21-P1-b099
M3	35	1	Predisposizione di programmi di gestione degli alvei e manutenzione periodica delle opere di difesa e degli impianti, organizzati per livello di criticità, tenendo conto della riduzione degli impatti sugli habitat	OB17-M3		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	Dir. 2000/60/CE – KTM06-P4-b027
M3	35	2	Realizzazione degli interventi di manutenzione periodica come previsto dai programmi	OB17	OB18-M3	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	
M3	35	3	Adeguamento delle opere esistenti (argini a mare, difese radenti, etc)	OB19-M3	OB18-M2	Costa	
M3	35	4	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.	OB17-M3	OB18-M3	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	
M3	35	5	Applicazione delle "Linee guida per il recupero ambientale dei siti interessati dalle attività estrattive in ambito fluviale" (DG 2171/2007 Regione Emilia-Romagna)	OB14-M3	OB12-M3	Corsi Acqua Naturali	Dir. 2000/60/CE-KTM06-P4-b027
M3	35	6	Predisposizione di programmi degli interventi che individuano le aree di localizzazione e su di esse vietano la nuova edificazione e limitano gli interventi sugli edifici e sulle infrastrutture esistenti	OB15-M3	OB1-M2	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	
M3	35	7	Gestione e controllo dei deflussi mediante il servizio di piena e le manovre sulle opere di regolazione	OB25-M4		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
M3	35	8	Promuovere progetti pilota di manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua attraverso accordi strutturati tra istituzioni e cittadini singoli e associati (tenendo conto anche del progetto life rii e del contratto di fiume del Marecchia)	OB17-M3	OB13-M3, OB27-M4	TUTTI	
KTM26-P5-a107_ER45			Attivazione e attuazione dei Contratti di Fiume	OB12-M2-M3	OB14-M3	Corsi Acqua Naturali	Dir 2000/60-KTM26-P5-a107
M4	41	1	Implementazione di prodotti previsionali utilizzati nel Centro Funzionale/Agenzia Protezione Civile (monitoraggio, modellistici, etc.); aggiornamento delle tecnologie utilizzate	OB24-M4		TUTTI	
M4	41	2	Analisi e potenziamento delle reti di monitoraggio per la gestione in emergenza del rischio idraulico	OB24-M4		TUTTI	
M4	41	3	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	OB24-M4	OB27-M4	TUTTI	
M4	41	4	Descrizione di scenari di criticità gialla, arancione e rossa (equiparabile DPCM 27/02/2004), da adottare a livello regionale	OB24-M4		COSTA	
M4	41	5	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.	OB24-M4	OB27-M4	TUTTI	
M4	41	6	Collaudo e formalizzazione del sistema di allertamento costiero.	OB24-M4		COSTA	

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
M4	41	7	Implementazione del Presidio Territoriale Idraulico, Idrogeologico e costiero.	OB24-M4	OB25-M4	TUTTI	
M4	41	8	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.	OB26-M4	OB10-M2-M3-M4-M5	Corsi Acqua Naturali	
M4	42	1	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 e gestione delle zone umide (valli) costiere.	OB25-M4	OB10-M2-M3-M4-M5	TUTTI	
M4	42	2	Verifica dello stato di attuazione della pianificazione di emergenza ai vari livelli istituzionali.	OB26-M4		TUTTI	
M4	42	3	Supporto agli enti territoriali ai vari livelli per l'adeguamento dei Piani di Emergenza in relazione al rischio idraulico e di inondazione marina.	OB26-M4	OB10-M2-M3-M4-M5	TUTTI	
M4	42	4	Redazione Piano di emergenza comunale per la parte relativa al rischio idraulico e di inondazione marina.	OB26-M4		TUTTI	
M4	42	5	Elaborazione e sperimentazione di piani di emergenza di Protezione Civile in raccordo con la Pianificazione territoriale in aree a rischio idraulico elevato e molto elevato.	OB26-M4	OB10-M2-M3-M4-M5	TUTTI	
M4	42	6	Sviluppo e sperimentazione di Piani di Azione Locali come strumento condiviso con i cittadini finalizzato alla crescita della "consapevolezza del rischio" ed elemento da integrare nei Piani di Protezione Civile.	OB26-M4	OB10-M2-M3-M4-M5	TUTTI	

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
M4	42	7	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	OB26-M4	OB10-M2-M3-M4-M5	TUTTI	
M4	42	8	Verifica della presenza o aggiornamento della pianificazione di emergenza a valle degli invasi e pervenire ai Piani di Laminazione per gli invasi idonei	OB26-M4	OB23-M4	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	
M4	42	9	Formazione degli operatori del sistema di protezione civile	OB27-M4		TUTTI	
M4	42	10	Verifica della Pianificazione di Emergenza mediante attività esercitative.	OB26-M4	OB27-M4	TUTTI	
M4	42	11	Analisi e potenziamento del Sistema di Protezione Civile (strutture di protezione civile, attrezzature specialistiche per il rischio idraulico, Volontariato).	OB26-M4		TUTTI	
M4	43	1	Implementazione/aggiornamento delle pagine WEB degli Enti Istituzionali.	OB24-M4	OB27-M4	TUTTI	
M4	43	2	Supporto alla promozione di una "cultura del rischio".	OB27-M4		TUTTI	
M4	43	3	Sensibilizzare i Comuni al fine di calendarizzare incontri informativi con la popolazione e attività esercitative di verifica dei Piani di Protezione Civile.	OB27-M4		TUTTI	
M4	43	4	Brochure informative sui fenomeni e aree critiche.	OB27-M4		TUTTI	
M4	43	5	Brochure informative per l'autoprotezione.	OB27-M4		TUTTI	
M4	43	6	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.	OB27-M4	OB24-M4	Reticolo Bonifica	

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
M4	43	7	Supporto ai Comuni per l'inserimento di pannelli esplicativi e segnaletica sul territorio.	OB24-M4	OB27-M4	TUTTI	
M5	51	1	Migliorare le modalità operative e gli strumenti per l'acquisizione delle segnalazioni dei danni al fine della richiesta di dichiarazione di emergenza Nazionale.	OB28-M5		TUTTI	
M5	51	2	Disposizione di finanziamenti per interventi indifferibili ed urgenti al verificarsi o nell'imminenza di situazioni di pericolo.	OB29-M5		TUTTI	
M5	51	3	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 essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari.	OB29-M5		TUTTI	
M5	51	4	Piani degli Interventi urgenti di cui alle OPCM di Protezione Civile in seguito a dichiarazione dello stato di emergenza.	OB29-M5	OB28-M5	TUTTI	
M5	51	5	Miglioramento delle procedure e degli strumenti operativi per l'attivazione delle risorse finanziarie.	OB29-M5		TUTTI	
M5	53	1	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.	OB28-M5		TUTTI	
M5	53	2	Aggiornamento del Catalogo georeferenziato degli eventi alluvionali	OB8-M2	OB28-M5	TUTTI	
M6	61	1	Studi e progetti pilota per la sperimentazione di buone pratiche nella gestione dei corsi d'acqua, del drenaggio di versante o urbano.	OB14-M3	OB16	Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	

Tipologia di misura generale	Codice/ Tipo misura	Ordine e tipo	Descrizione	Obiettivo1	Obiettivo2	Ambito	Misure Win_Win PGRA-PdG
M6	61	2	Promozione degli obiettivi di riduzione dei deflussi da superfici impermeabilizzate e di invarianza idraulica attraverso le procedure di VAS degli strumenti urbanistici	OB22-M3		Corsi Acqua Naturali Reticolo Bonifica	
M6	61	3	Promozione degli obiettivi di riqualificazione ambientale e idraulica dei corsi d'acqua attraverso le procedure di VAS degli strumenti urbanistici	OB5-M2-M3		Corsi Acqua Naturali	
M6	61	4	Realizzare due workshop ideativi di incontro tra istituzioni e imprese sulla innovazione tecnologica nell'ambito della gestione del rischio.	OB10-M2-M3-M4-M5	OB27-M4	TUTTI	

Si precisa che alcune misure relative solo a limitate porzioni di territorio ricomprese nelle 3 UoM sono contenute esclusivamente nelle Tabelle di misure specifiche delle stesse.

Il metodo di prioritizzazione utilizzato

A supporto del processo decisionale di attuazione del piano le misure sono state valutate in riferimento a sei criteri che esprimono il beneficio atteso, in termini temporali, di prestazione, e di coerenza con le strategie generali di gestione del territorio già in atto o previste e attraverso una verifica di sostenibilità rispetto a cinque criteri preferenziali.

La valutazione delle misure ha adottato un metodo quantitativo che assegnando un punteggio ad ogni misura consente di ordinare le misure per classi di priorità. Le classi di priorità adottate sono: Molto Alta (Very high), Alta (High), Critica (Critical), Moderata (Moderate), Bassa (Low). Questa classificazione corrisponde a quanto previsto dalle guide per l'applicazione della direttiva 2007/60/CE.

La scelta dell'approccio da utilizzare nella prioritizzazione delle misure è stata effettuata a livello di distretto idrografico. Il tavolo di coordinamento del distretto idrografico ha stabilito la necessità di individuare un metodo quantitativo di classificazione delle priorità delle misure e l'indicazione emersa è stata quella di impiegare un metodo in linea con la valutazione delle priorità degli interventi adottata a livello statale per il Piano Nazionale di Difesa del Suolo, ossia con quanto indicato dal DPCM 28 maggio 2015 "Individuazione dei criteri e delle modalità per stabilire le priorità di attribuzione delle risorse agli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico", emanato ai sensi dell'art.10 del DL. 91/2014.

Nel DPCM sono indicati i criteri di classificazione degli interventi finanziabili al fine di stabilirne la lista di priorità. I criteri utilizzati sono: la priorità assegnata dalla Regione, il livello di progettazione dell'intervento, lo stato di realizzazione dell'intervento, il numero di persone e di beni a rischio, il

tempo di ritorno dell'evento di progetto, l'efficacia dell'intervento misurata in termini di riduzione delle classi di rischio e la presenza di misure compensative o mitigative degli impatti ambientali. Parte di questi criteri sono definiti dal DPCM. del 29 Settembre 1998 – “Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180”.

Il metodo indicato nel DPCM 28 maggio 2015 non può essere utilizzato tal quale per tutte le misure: essendo stato elaborato per la classificazione di progetti di interventi strutturali necessita di una semplificazione ed estensione per renderlo applicabile ad ogni fase della gestione del rischio e a ogni tipologia di misura e per valorizzare aspetti preferenziali di sostenibilità della misura.

I criteri utilizzati possono essere riassunti in tre categorie (Tipi): strategia regionale (S), fattibilità in termini di tempo (T) e prestazione (P). Nella tabella che segue si elencano i sei criteri e le relative classi/categorie di valutazione.

Tipo	Nome Criterio	Classi/categorie Criterio
St	Priorità regionale assegnata alla misura (Strategia regionale)	4 classi Molto Alta, Alta, Media, Bassa
T1	Livello di attuazione della misura	3 classi da iniziare, in elaborazione, in attuazione
T2	Previsione del Completamento dell'attivazione della misura nei sei anni del primo ciclo di vigenza del PGRA	2 classi SI, NO
Pr1	Persone potenzialmente a rischio presenti nell'area sulla quale ha effetto la misura	9 classi >50000, 10000-50000 , 5000-10000, 1000-5000, 500-1000, 100-500, <50, 0 abitanti
Pr2	Beni potenzialmente a rischio presenti nell'area sulla quale ha effetto la misura	3 categorie (non mutuamente esclusive) a. centri abitati, edifici strategici insediamenti produttivi, industrie; b. lifelines, linee di comunicazione, case sparse, beni culturali; c. Aree Naturali
Pr3	Misura Win-Win PGRA-PGA	2 classi SI, NO

Priorità regionale: è un criterio che esprime la strategia degli enti di governo e che quindi tiene conto della validità della misura non solo in relazione al rischio idraulico ma anche agli obiettivi e alle politiche di sviluppo e gestione territoriale, economica e sociale programmata dalle Regioni.

Livello di attuazione della misura: valuta la misure in tre classi, da iniziare, in elaborazione, in attuazione e fornisce un punteggio maggiore alle misure in più avanzato stato di attuazione, per rispondere ad un'esigenza di coerenza e razionalità dell'uso delle risorse. Per le misure strutturali si considerano in elaborazione gli interventi per i quali sono in corso progettazione, bandi o affidamento, mentre in attuazione per quelli in corso di realizzazione.

Previsione di completamento: è assegnato un punteggio di preferenza alle misure per le quali si prevede l'attivazione nei sei anni del primo ciclo di piano.

Persone potenzialmente a rischio: numero di persone che abitano nell'area pericolosa su cui ha effetto la misura. Il punteggio maggiore è assegnato alla classe con presenza maggiore.

Beni potenzialmente a rischio: la presenza di centri abitati, edifici strategici, insediamenti produttivi assegna un punteggio, la presenza di reti di distribuzione (lifelines), linee di comunicazione principali e secondarie, case sparse o beni culturali, assegna un punteggio (minore del precedente), le presenza di aree naturali, sensibili alle inondazioni, assegna un punteggio.

Misura Win-Win PGRA – PGA: attribuisce un punteggio alle misure che coniugano gli obiettivi di riduzione del rischio di inondazione, propri del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, con gli obiettivi ambientali del Piano di Gestione delle Acque (o Piano di Gestione del Distretto), tale criterio risponde alla previsioni dell'articolo 9 della Dir. 2007/60/CE: "Gli Stati membri prendono le misure appropriate per coordinare l'applicazione della presente direttiva nonché della direttiva 2000/60/CE mirando a migliorare l'efficacia, lo scambio di informazioni ed a realizzare sinergie e vantaggi comuni tenendo conto degli obiettivi ambientali di cui all'articolo 4 della direttiva 2000/60/CE."

Per il valore dei punteggi si è utilizzata la griglia del DPCM 28 maggio 2015, per il criterio Win-Win si è utilizzato il punteggio assegnato alla mitigazione/compensazione.

Per i criteri prestazionali relativi al numero di persone che abitano nelle aree pericolose sulle quali ha effetto la misura e alla tipologia di beni presenti si è utilizzato un punteggio base pesato con il grado di prestazione della misura verso la riduzione del rischio.

Seguendo le indicazioni proposte da ISPRA in "NOTE sulla compilazione del Database Access conforme agli SCHEMA per il reporting della Dir. 2007/60/CE art. 7: Piani di Gestione del Rischio Alluvioni" (ottobre 2014, revisione agosto 2015). Si sono previsti 5 gradi di prestazione (GP): riduzione significativa del rischio, riduzione del rischio, misura che consiste in studi o indagini, quindi che non incide sulla riduzione del rischio ma è propedeutica alla realizzazione di misure di riduzione, incremento limitato del rischio, incremento significativo del rischio. Per nessuna delle misure individuate nel piano si è valutato un incremento di rischio pertanto gli ultimi due gradi della scala di prestazione non sono stati mai applicati.

Anche la valutazione della sostenibilità della misura è stata effettuata, sulla base della proposta di ISPRA, in relazione ai seguenti 5 criteri:

- Adattabilità della misura a futuri cambiamenti del livello di rischio (in relazione ad esempio a cambiamenti climatici o di uso del suolo)
- Efficacia della misura rispetto a tipologie diverse di inondazione (marina, da corsi d'acqua della rete naturale o della rete artificiale)
- Misura di tipo non strutturale
- Misura che riduce la probabilità di inondazione
- Misura che richiede scarse risorse o interventi aggiuntivi dopo la sua prima attuazione

La valutazione di sostenibilità risponde all'esigenza di integrare nella valutazione gli obiettivi e i criteri preferenziali espressi nell'articolo 7 comma 2 della Dir. 2007/60/CE ("ponendo l'accento su"... "iniziative non strutturali e/o sulla riduzione della probabilità di inondazione) e di iniziare ad integrare il tema della valutazione dell'impatto delle variazioni di rischio indotte dai cambiamenti climatici e di uso del suolo. Inoltre, hanno maggiore peso le misure che investono più ambiti e quelle che richiedono misure ridotte dopo la prima attivazione.

Se la misura risponde positivamente al criterio di sostenibilità fornisce un punteggio pari a 1, la somma dei punteggi (Sp), accresciuta di 1 moltiplica la somma dei punteggi di strategia, fattibilità e prestazione precedentemente ottenuti. Questo procedimento consente di aumentare il peso delle misure che hanno ricadute più ampie, che sono più durature o che richiedono minori risorse di mantenimento.

In sintesi, per ogni misura il punteggio assegnato per la prioritizzazione risulta espresso dalla formula:

$$PTot = (St + T1 + T2 + Pr1*PP1 + \bullet (Pr2*GP2) + Pr3) (Sp1+Sp2+Sp3+Sp4+Sp5+1)$$

Ossia: somma dei punteggi di strategia, fattibilità e prestazione moltiplicata per la somma dei punteggi di sostenibilità accresciuta di uno. I punteggi di prestazione su popolazione e beni esposti sono ottenuti moltiplicando il punteggio di presenza di beni nell'area potenzialmente pericolosa per il grado di riduzione del rischio per essi previsto con l'attivazione della misura.

Per una descrizione delle priorità ottenute si veda il capitolo 8.

Le misure di prevenzione, protezione, preparazione e ritorno alla normalità e analisi, specifiche di ciascuna UoM

Tabella Misure specifiche UoM ITI021

Codice EUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMITI021	M2	21	M21_1	Divieto di localizzazione di ogni nuovo manufatto edilizio non costituente opera di regimazione idraulica negli alvei dei corsi d'acqua definiti con criteri idraulici e morfologici, tenendo conto della dinamica fluviale	aggregata	UOM	UOM	OB5 e OB1	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	Misura attuata attraverso la pianificazione di bacino e dalla pianificazione urbanistica, in recepimento. Tipologia: normativa. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno	Corsi Acqua Naturali
UOMITI021	M2	21	M21_2	Divieto di localizzazione di ogni nuovo manufatto 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	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB5 e OB1	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	Misura attuata attraverso la pianificazione di bacino e dalla pianificazione urbanistica, in recepimento. Tipologia: normativa http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/atti-amministrativi/norme-e-atti/autorita-bacino-reno/direttive/direttiva-sicurezza-idraulica-pianura	Reticolo di Bonifica
UOMITI021	M2	21	M21_3	Predisposizione e attuazione di una direttiva per la sicurezza idraulica in pianura in relazione al reticolo di bonifica	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB1	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	E' stata approvata la "Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno", la sua attuazione è in corso. Strumento per programmare interventi, per salvaguardare aree per il riassetto del reticolo di bonifica, per limitare gli afflussi e per limitare elementi esposti e vulnerabilità . Tipologia: normativa. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/atti-amministrativi/norme-e-atti/autorita-bacino-reno/direttive/direttiva-sicurezza-idraulica-pianura	Reticolo di Bonifica

⁸ Measure name: Breve nome descrittivo della misura (< 250 caratteri): coincide con l'elenco delle misure trasversali (v. tabella ABACO MISURE)

⁹ Da scegliere tra Aggregata o Singola

¹⁰ Area su cui si applica la misura: compilare scegliendo tra: UoM, AO collina – montagna, AO pianura, AO costa, AO influenza nord Reno, AO influenza ovest Reno, AO influenza ovest Lamone

¹¹ Area su cui ha effetto la misura, scegliendo tra: UoM, AO collina – montagna, AO pianura, AO costa, AO influenza nord Reno, AO influenza ovest Reno, AO influenza ovest Lamone

¹² Spiegazione di come la misura contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo

¹³ Stato di attuazione: completed, on going, etc

¹⁴ Altri elementi chiarificatori (< 5000 caratteri): come si attua la misura in ciascuna UoM

¹⁵ Cioè tipologia di inondazione

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M2	21	M21_4	Limitazione della realizzazione di nuovi manufatti edilizi in aree inondabili con tempi di ritorno fino a 50 anni	aggregata	UoM	UoM	OB1 e OB5	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	Misura attuata attraverso la pianificazione di bacino e dalla pianificazione urbanistica, in recepimento. Tipologia: normativa. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno	Corsi Acqua Naturali e Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M2	21	M21_5	Divieto di nuova urbanizzazione in aree ad elevata probabilità di inondazione	aggregata	AO costa	AO costa	OB1	Molto Alta (VH)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	La misura è strettamente legata all'attuazione della misura M24_2 (Modifiche ed integrazioni ai PAI) e all'adeguamento della pianificazione comunale. Rendere cogenti le linee guida GIZC che, in particolare, nella LINEA 1.1.1 – Integrazione del processo pianificatorio regionale e locale, prevede l'inserimento di una norma specifica nei piani sotto ordinati (PTCP e PSC).	Costa
UOMIT021	M2	21	M21_6	Limitazione della realizzazione di nuovi manufatti edilizi in aree inondabili con tempi di ritorno da 50 a 200 anni	aggregata	AO collina – montagna	AO collina – montagna	OB1 e OB5	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	Misura attuata attraverso la pianificazione di bacino e dalla pianificazione urbanistica, in recepimento. Tipologia: normativa. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M2	21	M21_7	Limitazione della realizzazione di nuovi manufatti edilizi in fasce laterali ai corsi d'acqua arginati	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB1 e OB21	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	Misura attuata attraverso la pianificazione di bacino e dalla pianificazione urbanistica, in recepimento. Tipologia: normativa. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno	Corsi Acqua Naturali e Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M2	21	M21_8	Attuazione della LR Toscana 21/2012 "Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dei corsi d'acqua"	aggregata	AO collina-montagna	AO collina-montagna	OB1	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Toscana	La legge ha introdotto divieti di realizzazione di tombamenti del corso d'acqua, divieti di nuove edificazioni e di manufatti di qualsiasi natura o trasformazioni morfologiche negli alvei, nelle golene, sugli argini e nelle aree comprendenti le due fasce di larghezza di dieci metri dai corsi d'acqua compresi nel reticolo idrografico approvato ai sensi della L.R. 79/2012 (art.1). Inoltre la legge introduce disposizioni sugli interventi nelle aree a pericolosità idraulica molto elevata specificando gli interventi che possono essere sempre realizzati e quelli che possono essere realizzati con contestuale messa in sicurezza rispetto alle alluvioni con tempo di ritorno 200 anni (art.2).	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M2	21	M21_9	Attuazione della LR Toscana 65/2014 "Norme di governo del territorio"	aggregata	AO collina-montagna	AO collina-montagna	OB1	Critica (C)	In Corso (OG)		Regione Toscana	La legge "Norme per il governo del territorio" interviene con la finalità di valorizzare il patrimonio territoriale e paesaggistico per uno sviluppo regionale sostenibile e durevole, di contrastare il consumo di suolo promuovendo il ruolo multifunzionale del territorio rurale. Prevede regole precauzionali chiare per la prevenzione e mitigazione dei rischi idrogeologici nella pianificazione territoriale e urbanistica attraverso il regolamento D.P.G.R. 53/R/2011.	Corsi Acqua Naturali

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M2	22	M22_1	Demolizione di manufatti edilizi non costituenti opera di regimazione idraulica negli alvei dei corsi d'acqua definiti con criteri idraulici e morfologici, tenendo conto della dinamica fluviale	aggregata	UoM	UoM	OB2 e OB5	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regioni	Misura attuata attraverso la pianificazione di bacino e dalla pianificazione urbanistica, in recepimento. Tipologia: normativa. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M2	22	M22_2	Sviluppare azioni che favoriscano la delocalizzazione di edifici a rischio di inondazione in aree a pericolosità più bassa	aggregata	UoM	UoM	OB1	Alta (H)	Non Iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna	Misura attuata attraverso la pianificazione di bacino e dalla pianificazione urbanistica, in recepimento. Tipologia: normativa. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno	TUTTTI
UOMIT021	M2	22	M22_3	Sviluppo di azioni che favoriscano la delocalizzazione di infrastrutture strategiche a rischio di inondazione in aree a pericolosità più bassa	aggregata	UoM	UoM	OB2 OB3	Alta (H)	Non Iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia - Romagna	La misura è strettamente legata all'attuazione della misura della misura M24_2 (Modifiche e integrazioni ai PAI) e all'adeguamento della pianificazione comunale. Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.1.1 – Integrazione del processo pianificatorio regionale e locale LINEA 2.4.2 – Promuovere progetti di riqualificazione della fascia costiera che prevedano l'arretramento degli stabilimenti balneari e delle strutture di servizio, nell'ambito dei piani spiaggia comunali	TUTTI
UOMIT021	M2	23	M23_1	Subordinazione degli interventi edilizi e infrastrutturali a misure di riduzione della vulnerabilità	aggregata	UoM	UoM	OB3 e OB1	Molto Alta (VH)	Non Iniziata (NS)		Comuni	Misura attuata attraverso la pianificazione di bacino e dalla pianificazione urbanistica, in recepimento. Tipologia: normativa. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno	TUTTI
UOMIT021	M2	23	M23_2	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.	aggregata	UoM	UoM	OB3	Alta (H)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	Applicativi e download sul web, invio su richiesta, colloqui telefonici e incontri. Tipologia: servizi consulenza e informazione	Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M2	23	M23_3	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	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB3	Critica (C)	In Corso (OG)		Consorzi di bonifica Renana e Romagna Occidentale	Misura prevista nella "Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno". Tipologia: normativa. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/atti-amministrativi/norme-e-atti/autorita-bacino-reno/direttive/direttiva-sicurezza-idraulica-pianura	Reticolo di Bonifica

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M2	23	M23_4	Regolamentazione delle attività di gestione delle spiagge balneari al fine di migliorare la performance della spiaggia come primo elemento di difesa	aggregata	AO costa	AO costa	OB13	Alta (H)	In Corso (OG)		Comuni	Adeguare i piani comunali e i piani spiaggia Rendere cogenti le linee guida GIZC: Linea 2.3; 3.4 Recepire linee di indirizzo elaborate in progetti europei (es. Coastance)	Costa
UOMIT021	M2	23	M23_5	Promozione di progetti di riqualificazione che prevedano l'arretramento e/o la delocalizzazione delle strutture turistico - balneari.	aggregata	AO costa	AO costa	OB1 e OB13	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Comuni	Adeguare i piani comunali e i piani spiaggia Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.2 – Promuovere progetti di riqualificazione della fascia costiera che prevedano l'arretramento degli stabilimenti balneari e delle strutture di servizio, nell'ambito dei piani spiaggia comunali	Costa
UOMIT021	M2	23	M23_6a	Promozione di progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari, con la sostituzione delle strutture fisse con altre mobili e a minore impatto ambientale	aggregata	AO costa	AO costa	OB3 e OB13	Critica (C)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna	Sulla base delle indicazioni della strategia GIZC, si promuovono progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari che rispondano all'obiettivo di ridurre la vulnerabilità delle strutture agli eventi di mareggiata.	Costa
UOMIT021	M2	23	M23_6b	Promozione di progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari, con la sostituzione delle strutture fisse con altre mobili e a minore impatto ambientale	aggregata	AO costa	AO costa	OB3 e OB13	Critica (C)	In Corso (OG)		Comuni	Adeguare i piani comunali e i piani spiaggia 'Sulla base delle indicazioni della strategia GIZC, si promuovono progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari che rispondano all'obiettivo di ridurre la vulnerabilità delle strutture agli eventi di mareggiata.	Costa
UOMIT021	M2	23	M23_7	Promozione di progetti di riqualificazione e adeguamento dei manufatti edilizi esistenti in area ad elevata probabilità di inondazione	aggregata	AO costa	AO costa	OB3	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Comuni	Da avviare adeguando i PAI e la pianificazione comunale	Costa
UOMIT021	M2	23	M23_8	Mantenimento di adeguate porzioni di spiaggia libera da qualsiasi utilizzo per una quota pari ad almeno il 20% del litorale	aggregata	AO costa	AO costa	OB13	Alta (H)	In Corso (OG)		Comuni	Adeguare i piani comunali e i piani spiaggia Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.2 – Promuovere progetti di riqualificazione della fascia costiera che prevedano l'arretramento degli stabilimenti balneari e delle strutture di servizio, nell'ambito costiero Verifica di attuazione della L.R. n.9 del 31/5/2002 art. 10 punto 5e	Costa
UOMIT021	M2	23	M23_9	Realizzazione di argini invernali nelle aree più a rischio	aggregata	AO costa	AO costa	OB15 e OB3	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna	Rendere cogenti le linee guida GIZC: Linea 2.3; 3.4 Recepire linee di indirizzo elaborate in progetti europei Migliorare la progettazione degli argini invernali' attraverso la modellistica morfodinamica	Costa
UOMIT021	M2	23	M23_10	Predisposizione di un sistema di difesa dei varchi e punti critici e/o adeguamento degli stessi da parte dei Comuni	aggregata	AO costa	AO costa	OB3 e OB26	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Comuni	I piani di protezione civile devono contenere le indicazioni su come realizzare gli argini nelle aree critiche	Costa

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M2	23	M23_11	Riduzione del rischio negli insediamenti urbani presenti e previsti collocati in aree a pericolosità di inondazione media e bassa, attraverso forme di protezione passiva compatibili	aggregata	AO costa	AO costa	OB1 e OB3	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	La misura è strettamente legata all'attuazione della misura della misura M24_2 (Modifihe e integrazioni ai PAI) e all'adeguamento della pianificazione comunale. Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.1.1 – Integrazione del processo pianificatorio regionale e locale	Costa
UOMIT021	M2	24	M24_1	Servizi di supporto tecnico-scientifico agli enti locali per l'indagine delle criticità dei corsi d'acqua del reticolo minore e minuto	aggregata	AO collina Montagna	AO collina Montagna	OB8 e OB6	Critica (C)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	Attività svolta nell'ambito dei procedimenti di adozione della pianificazione urbanistica comunale e su richiesta dei comuni. Tipologia: servizi consulenza e informazione	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M2	24	M24_2	Modifiche e integrazioni ai PAI: per le aree inondabili attualmente non individuate specificazione e attuazione misure in funzione delle varie realtà territoriali	aggregata	UoM	UoM	OB1	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Autorità di bacino del Reno	Aggiornamento e integrazione pianificazione di bacino. Tipologia: normativa	TUTTI
UOMIT021	M2	24	M24_3	Modifiche e integrazioni ai PAI: elaborazione norme di collegamento tra la pianificazione di bacino e le azioni di protezione civile	aggregata	UoM	UoM	OB1 e OB10	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Autorità di bacino delReno	Aggiornamento e integrazione pianificazione di bacino. Tipologia: normativa	TUTTI
UOMIT021	M2	24	M24_4	Attuazione della LR Toscana 91/1998 "Norme per la difesa del suolo"	aggregata	AO collina Montagna	AO collina Montagna	OB1	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Toscana	La misura disciplina le competenze inerenti la realizzazione delle nuove opere idrauliche ed idrogeologiche, di difesa delle coste e degli abitati costieri, gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere idrauliche esistenti, il servizio di piena e vigilanza sulle opere idrauliche di seconda categoria di cui al R.D. 2669/1937, i compiti di pronto intervento e di polizia idraulica ai sensi del R.D. 523/1904 sul reticolo idrografico individuato ai sensi dell'art. 22 delle L.R. 79/2012 art. 22 lettera e.	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	ER-KTM07-P3-b033			Revisione della disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB11	Alta (H)	Non Iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE-KTM07-P3-b033	Regione Emilia-Romagna		TUTTI
UOMIT021	M2	24	M24_5	Promozione e attivazione di strumenti (protocolli, intese, accordi, tavoli tecnici..) per il coordinamento tra enti diversi delle azioni di gestione del rischio.	aggregata	UoM	UoM	OB10	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Tipologia: normativa (Atti Amministrativi)	TUTTI
UOMIT021	M2	24	M24_6	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	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB7 e OB12	Critica (C)	In Corso (OG)		Autorità di bacino Reno	Tipologia. Studi	Reticolo di Bonifica

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M2	24	M24_7a	Realizzazione di studi di approfondimento e di integrazione delle conoscenze sulla inondabilità e il rischio idraulico a scala di comune	aggregata	UoM	UoM	OB1 e OB10	Critica (C)	In Corso (OG)		Autorità di bacino Reno	Tipologia. Studi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M2	24	M24_7b	Realizzazione di studi di approfondimento e di integrazione delle conoscenze sulla inondabilità e il rischio idraulico a scala di comune	aggregata	UoM	UoM	OB1 e OB10	Critica (C)	In Corso (OG)		Consorzi di Bonifica	Tipologia. Studi	Reticolo Bonifica
UOMIT021	M2	24	M24_8	Monitoraggio dell'efficacia delle opere di protezione e degli interventi di manutenzione come base del ciclo di gestione del rischio: analisi e miglioramento	aggregata	UoM	UoM	OB8 e OB28	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-RomagnaAutorità di bacino del Reno	Tipologia. Studi	TUTTI
UOMIT021	M2	24	M24_9	Censimento dei manufatti trasversali dei corsi d'acqua	aggregata	UoM	UoM	OB6 e OB8	Moderata (M)	Non Iniziata (NS)	Dir. 2000/60/CE – KTM14-P4-b088	Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M2	24	M24_10	Realizzazione di studi di approfondimento per la riduzione della pericolosità e del rischio legato alle infrastrutture di attraversamento dei corsi d'acqua	aggregata	UoM	UoM	OB6 e OB20	Critica (C)	In Corso (OG)		Enti Gestori	Tipologia: Studi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M2	24	M24_11	Predisporre ed attivare un programma di nuovi studi, sulla base delle nuove serie storiche, analizzando gli scenari per eventi combinati di onda e marea	aggregata	AO costa	AO costa	OB8 e OB9	Critica (C)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna	Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.7 – Costituzione di un sistema informativo geografico del sistema costiero	Costa
UOMIT021	M2	24	M24_12	Studio e sperimentazione di 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 in coordinamento con il Piano di Gestione del distretto idrografico	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB12	Moderata (M)	Non Iniziata (NS)		Consorzi di Bonifica		Reticolo di bonifica
UOMIT021	M2	24	M24_13	Estensione dei DTM in laser scanning secondo i programmi MATTM	aggregata	UoM	UoM	OB8	Alta (H)	Non Iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM14-P4-a062	MATTM	Nell'ambito del Piano Straordinario di Telerilevamento Ambientale (PST-A) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipologia Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M2	24	M24_14	Predisposizione di indagini conoscitive e studi relativi al pericolo di collasso delle strutture arginali e individuazione dei metodi d'intervento per la riduzione del pericolo di cedimento	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB7 e OB8	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Tipologia. Studi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M2	24	M24_15	Predisporre e attivare un programma di censimento e analisi di varchi e punti critici	aggregata	AO costa	AO costa	OB8 e OB9	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Inserire nelle procedure di allertamento il monitoraggio dei punti critici Esempio: rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.7 – Costituzione di un sistema informativo geografico del sistema costiero il sistema è stato costruito bisogna prevedere budget per il mantenimento	Costa
UOMIT021	M2	24	M24_16	Monitorare lo stato di efficienza delle opere di difesa	aggregata	AO costa	AO costa	OB19	Critica (C)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna	Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.2 - Monitoraggio degli interventi e delle opere di difesa realizzate, ai fini della valutazione di efficacia e degli impatti sul sistema ambientale litoraneo	Costa
UOMIT021	M2	24	M24_17	Miglioramento delle conoscenze relative ai fenomeni di inondazione della pianura per collasso o sormonto arginale per migliorare le procedure di emergenza e individuare ulteriori misure preventive per la riduzione della vulnerabilità e del danno	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB7 e OB8	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Tipologia. Studi	Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M2	24	M24_18	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	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB21 e OB5	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Autorità di bacino del Reno	Tipologia. Studi	Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M2	24	M24_19	Implementazione e gestione di banche dati delle misure e delle elaborazioni dei dati pluviometrici e idrometrici	aggregata	UoM	UoM	OB8 e OB28	Alta (H)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	Tipologia. Studi	Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M2	24	M24_20	Aggiornamento banche dati del Sistema Informativo Mare Costa.	aggregata	AO costa	AO costa	OB9 e OB8	Critica (C)	In Corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM14-P4-a058	Regione Emilia-Romagna	Implementazione e mantenimento banche dati esistenti: Sistema Informativo Mare Costa e applicativi (In_Storm; In_defence; In_Sand e In_Move) Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.7 – Costituzione di un sistema informativo geografico del sistema costiero	Costa

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M2	24	M24_21	Potenziare i sistemi di monitoraggio dei parametri meteorologici, integrando le reti e migliorando l'affidabilità di quelli esistenti	aggregata	AO costa	AO costa	OB8 e OB9	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.4 – Acquisizione in continuo secondo standard qualitativi dei dati in mare, della rete ondometrica nazionale, delle piattaforme ENI, delle piattaforme e del campo boe CNR, e loro integrazione con la rete meteorologica.	Costa
UOMIT021	M2	24	M24_22a	Divieto di estrazione di materiali litoidi negli alvei e nel demanio fluviale, lacuale e marittimo	aggregata		UoM	OB14 e OB13	Alta (H)	In Corso (OG)	Dir 2000/60 – KTM06-P4-a022	Regione Emilia-Romagna/ Regione Toscana	Sono escluse le estrazioni derivanti dagli interventi di difesa e sistemazione idraulica supportati da idonea progettazione La misura si attua attraverso leggi regionali (RER L.R. 17/91, R. Toscana L.R. 35/2015). Tipologia: normativa.	Corsi Acqua Naturali Costa
UOMIT021	M2	24	M24_22b	Divieto di estrazione di materiali litoidi negli alvei e nel demanio fluviale, lacuale e marittimo	aggregata	UoM	UoM	OB14 e OB13	Alta (H)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	Misura attuata attraverso la pianificazione di bacino e dalla pianificazione urbanistica, in recepimento. Tipologia: normativa. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/atti-amministrativi/norme-e-atti/autorita-bacino-reno/direttive	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	ER-KTM06-P4-a022			Approfondimento conoscitivo e prima individuazione di azioni per il riequilibrio idromorfologico del fiume Reno	aggregata	UoM	UoM	OB14	Critica (C)	Non Iniziata (NS)	Dir 2000/60-KTM06-P4-a022	Regione Emilia-Romagna		Corsi d'acqua naturali
UOMIT021	M3	31	M31_1	Predisposizione di norme di gestione delle aree agricole e forestali di versante per la regimazione idrica superficiale e la limitazione dell'erosione dei suoli e loro attuazione nella pianificazione di settore e comunale	aggregata	AO collina-montagna	UoM	OB16 e OB10	Alta (H)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	Attività svolta nell'ambito dei procedimenti di adozione della pianificazione urbanistica comunale e su richiesta dei comuni. Tipologia: servizi consulenza e informazione	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	31	M31_2	Applicazione nella progettazione degli interventi delle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la riqualificazione integrata dei corsi d'acqua" (DG 1587/2015 Regione Emilia-Romagna)	aggregata	UoM	UoM	OB12 e OB14	Alta (H)	Non Iniziata (NS)	Dir. 2000/60/CE – KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	31	M31_3	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)	aggregata	Ao pianura	UoM	OB12, OB17	Alta (H)	In Corso (OG)	Dir. 2000/60 – KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna		Reticolo di Bonifica

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipologia Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M3	31	M31_4	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).	aggregata	UoM	UoM	OB12	Alta (H)	In Corso (OG)	Dir. 2000/60 – KTM06-P4-b027	Regione Emilia - Romagna		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica, Costa
UOMIT021	M3	31	M31_5	Applicazione dei criteri progettuali e di compatibilità ambientale contenuti nella DG 3939/1994 Regione Emilia-Romagna	aggregata	UoM	UoM	OB15 e OB12	Alta (H)	In Corso (OG)	Dir. 2000/60/CE – KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	31	M31_6	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	aggregata	AO collina-montagna	UoM	OB16	Alta (H)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	Sono state approvate le direttive sulle pratiche colturali e di uso del suolo per il territorio montano e collinare dei bacini dei Torrenti Senio e Samoggia, devono essere estese alle altre parti del bacino. L'attuazione è in corso attraverso la pianificazione comunale. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/atti-amministrativi/norme-e-atti/autorita-bacino-reno/direttive Tipologia: normativa	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	31	M31_7	Attuazione della LR Emilia-Romagna 7/2014 in materia di gestione dei boschi e della vegetazione arborea e arbustiva nelle aree di pertinenza idraulica	aggregata	UoM	UoM	OB12	Alta (H)	In Corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-a020	Regione Emilia - Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	32	M32_1	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	aggregata	UoM	UoM	OB12 e OB14	Critica (C)	In Corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-a020 e KTM06-P4-b027	Autorità di bacino del Reno	Sono state approvati i "Criteri di valutazione della compatibilità idraulica ed idrobiologica delle infrastrutture di attraversamento dei corsi d'acqua del bacino del Reno" e approvate le direttive per la costituzione, mantenimento e manutenzione della fascia di vegetazione riparia e di manutenzione del substrato dell'alveo e per il potenziamento dell'autodepurazione dei canali di sgrondo e dei fossi stradali. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/atti-amministrativi/norme-e-atti/autorita-bacino-reno/direttive Tipologia: normativa e Servizi di consulenza e informazione	Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M3	32	M32_2	Prediporre ed attivare 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 e in coordinamento con la Direttiva 2000/60	aggregata	AO costa	AO costa	OB13 e OB11	Critica (M)	In Corso (OG)		Regione Emilia - Romagna	Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.1 – Rinforzare il sistema ambientale litoraneo attraverso l'avanzamento della linea di costa LINEA 3.1.1 – Attuare la difesa delle aree critiche mediante ripascimento con sabbie sottomarine LINEA 3.1.2 – Promuovere l'utilizzo delle sabbie litoranee e portuali LINEA 3.2.2 – Avviare la ricostruzione degli apparati dunosi, LINEA 3.2.3 – Introdurre/rafforzare norme per la salvaguardia e la conservazione dei sistemi dunosi esistenti.	Costa

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M3	33	M33_1a	Interventi strutturali di allargamento degli alvei.	singola	AO pianura	AO pianura	OB15, OB21, OB5	Alta (H)	In Elaborazione (POG)		Regione Emilia - Romagna	Adeguamento delle sezioni di deflusso nel tratto con arginature di II cat. del Torrente Idice Attuazione(descrizione prioritizzazione). Progettazione e Avvio Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_1b	Interventi strutturali di allargamento degli alvei.	singola	Ao collina montagna	Ao collina montagna	OB15, OB21, OB5	Critica (C)	Non Iniziata (NS)	KTM23-P4-b100	Regione Emilia - Romagna	Interventi di allargamento del Torrente Ghiaia a Monteveglio (BO) Allargamento delle sezioni a monte di monte veglio, miglioramento delle condizioni di deflusso nell'abitato con rifacimento e miglioramento opere idrauliche. Attuazione(descrizione prioritizzazione). Progettazione e Reperimento finanziamento Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_1c	Interventi strutturali di allargamento degli alvei.	singola	Ao collina montagna	Ao collina montagna	OB15, OB21, OB5	Critica (C)	Non Iniziata (NS)	KTM23-P4-b100	Regione Emilia - Romagna	Interventi di allargamento del Torrente Lavino a Calderino (BO) Miglioramento delle condizioni di deflusso nell'abitato con rifacimento e miglioramento opere idrauliche. Attuazione(descrizione prioritizzazione). Progettazione e Reperimento finanziamento Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_1d	Interventi strutturali di allargamento degli alvei.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15, OB21, OB5	Molto Alta (VH)	Non Iniziata (NS)	KTM23-P4-b100	Regione Emilia - Romagna	Allargamento di un tratto del Torrente Lavino Allargamento delle sezioni con spostamento degli argini maestri per il miglioramento dell'efficienza idraulica e della qualità ambientale e morfologica. Attuazione(descrizione prioritizzazione). Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_1e	Interventi strutturali di allargamento degli alvei.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15, OB21, OB5	Critica (C)	In Corso (OGC)		Regione Emilia - Romagna	T. Santerno . Lavori di ripristino della efficienza idraulica dei tratti arginati di II categoria Intera asta arginata Attuazione(descrizione prioritizzazione): Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_2a	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	In Corso (OGC)		Regione Emilia-Romagna	T. Sillaro, Completamento lavori adeguamento sezioni deflusso tratto arginato di II categoria. Svaso golenale, abbassamento alveo di magra e risezionamento, ripresa sommità argini, per aumentare capacità di deflusso del T. Sillaro, dall'immissione dello scolo consorziale Correcchio fino allo sbocco in Reno Attuazione(descrizione prioritizzazione). Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_2b	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei.	singola	Ao collina montagna	Ao collina montagna	OB15	Alta (H)	In Corso (OGC)		Regione Emilia-Romagna	Lavori di sistemazione idraulica mediante difese spondali e opere idrauliche del fiume Reno in loc. Lama di Reno. Attuazione(descrizione prioritizzazione). Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M3	33	M33_2c	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Moderata (M)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Ripristino dell'officiosità idraulica del T. Santerno in comune di Imola. Attuazione(descrizione priorizzazione): Progettazione e reperimento finanziamento Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_2d	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	Non Iniziata (NS)	KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna	Interventi di risezionamento e allargamento del F. Reno da Castello d'Argile (BO) a d Argenta (FE). Intervento straordinario di ripristino sezioni e argini nei tratti critici fra Savignano e Tragheto per l'incremento dell'officiosità. Attuazione(descrizione priorizzazione). Progettazione e Avvio Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_2e	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei.	singola	Ao collina montagna	Ao collina montagna	OB15	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Difesa e sovrizzo arginale in sinistra idraulica di un tratto del Fiume Reno. Rialzo e consolidamento della sponda sinistra a difesa dell'abitato in un tratto del Fiume Reno soggetto a fenomeni erosivi ed esondazione. Attuazione(descrizione priorizzazione). Progettazione e Avvio Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_2f	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei.	singola	Ao collina montagna	Ao collina montagna	OB15	Moderata (M)	Non Iniziata (NS)		Regione Toscana	Risagomatura alveo del T. Santerno e dei tratti terminali di alcuni affluenti nel Comune di Firenzuola Attuazione(descrizione priorizzazione). Progettazione e Avvio Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_3a	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	In Corso (OGC)		Regione Emilia-Romagna	Cassa di laminazione delle piene del Torrente Lavino in località Rivabella, Comune di Zola Predosa. Opere di completamento Attuazione(descrizione priorizzazione). Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_3b	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	In Corso (OGC)		Regione Emilia-Romagna	Cassa di espansione per la laminazione delle piene del T. Samoggia e del Fiume Reno, Bagnetto. Attuazione(descrizione priorizzazione). Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_3c	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	In Corso (OGC)		Regione Emilia-Romagna	Cassa di espansione "Bonconvento" del Fiume Reno. Opere di completamento Attuazione(descrizione priorizzazione). Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_3d	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Realizzazione di cassa di espansione per le piene del fiume Reno (cassa Trebbo) Attuazione(descrizione priorizzazione). Progettazione e Avvio Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M3	33	M33_3e	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	In Corso (OGC)		Regione Emilia-Romagna	Cassa di espansione del canale Navile in Bentivoglio Opere di completamento Attuazione(descrizione prioritizzazione). Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_3f	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	Non Iniziata (NS)	KTM23-P4-b100	Regione Emilia-Romagna	Cassa di Espansione e Area di fitodepurazione del canale Navile nei pressi del "Center Gross" Attuazione(descrizione prioritizzazione). Progettazione e Avvio Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_3g	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	Elaborazione (POG)	KTM23-P4-b100	Regione Emilia-Romagna	T. Ghironda - Sistemazione idraulica con realizzazione di difese spondali e aree di laminazione piene. Attuazione(descrizione prioritizzazione). Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_3h	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Cassa di espansione del Torrente Senio a Cotignola. Attuazione(descrizione prioritizzazione). Progettazione e Avvio Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_3i	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Cassa di Espansione del Canale Savena Abbandonato in località Sabbiano Attuazione(descrizione prioritizzazione). Progettazione e Reperimento finanziamento Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_3j	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	Elaborazione (POG)		Regione Emilia-Romagna	Cassa di espansione del Torrente Senio a monte del T. Sintria. Attuazione(descrizione prioritizzazione). Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_3k	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	In Corso (OGC)		Regione Emilia-Romagna	Cassa di espansione del Torrente Senio a valle del T. Sintria. Opere di completamento Attuazione(descrizione prioritizzazione). Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_3l	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Progetto di messa in sicurezza del Canale dei Mulini di Castel Bolognese, Solarolo, Lugo e Fusignano a protezione degli abitati attraversati e del territorio agricolo sotteso, mediante costruzione di una cassa d'espansione per la laminazione delle piene e riprofilatura dei corpi arginali con rinaturalizzazione per l'ampliamento del corridoio ecologico	Reticolo Bonifica

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M3	33	M33_3m	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Progetto di messa in sicurezza del collettore Fosso Vecchio a protezione degli abitati e del territorio agricolo attraversato mediante la sistemazione idraulica e la riqualificazione ambientale degli scoli afferenti.3° lotto - Costruzione di una cassa d'espansione per la laminazione delle piene del collettore "Fosso Vecchio" e rinforzo delle arginature pensili in località Villa Prati in Comune di Bagnacavallo (RA)	Reticolo Bonifica
UOMIT021	M3	33	M33_3n	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	Elaborazione (POG)		Regione Emilia-Romagna	T. Santerno – Realizzazione della cassa di espansione per la laminazione delle piene per portate con tempo di ritorno 200 anni Attuazione(descrizione prioritizzazione). Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_3o	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	In Corso (OGC)		Regione Emilia-Romagna	Cassa di Espansione per la laminazione del Torrente Sillaro in prossimità dell'attraversamento A14 Attuazione(descrizione prioritizzazione). Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_4a	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	singola	Ao collina montagna	Ao collina montagna	OB15, OB14, OB12	Moderata (M)	Non Iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM05-P4-a018	Regione Toscana	Interventi di riqualificazione idraulica e ambientale dei Torrenti Maresca e Bardalone Attuazione (descrizione prioritizzazione). Progettazione e reperimento finanziamento Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_5	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della morfologia della spiaggia tramite ripascimento artificiale	singola	AO costa	AO costa	OB13 M3	Critica (C)	In Corso (OGC)		Regione Emilia-Romagna	Rendis: Messa in sicurezza tratti critici litorale regionale mediante ripascimento con sabbie sottomarine (08IR003/G1). Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.1 – Rinforzare il sistema ambientale litoraneo attraverso l'avanzamento della linea di costa, ai fini della messa in sicurezza dei territori e degli abitati retrostanti LINEA 3.1.1 – Attuare la difesa delle aree critiche mediante ripascimento con sabbie sottomarine, protetto, se necessario, con opere di contenimento. LINEA 3.1.2 – Promuovere l'utilizzo delle sabbie litoranee e portuali, in una logica di sistema che coinvolga le autorità portuali e gli uffici statali preposti, per il ripascimento delle spiagge emerse (bypass) e sommerse (materiali di dragaggio dei porti).	Costa
UOMIT021	M3	33	M33_6	Conservazione e, dove possibile, ripristino dei sistemi dunosi, quali sistemi di protezione rispetto ai fenomeni di inondazione marina.	aggregata	AO costa	AO costa	OB13 M3	Alta (H)	Non Iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE- KTM06-P4-b027 e KTM14-P3-b089	Regione Emilia-Romagna	Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.1 – Rinforzare il sistema ambientale litoraneo attraverso l'avanzamento della linea di costa, ai fini della messa in sicurezza dei territori e degli abitati retrostanti LINEA 3.2.2 – Avviare la ricostruzione degli apparati dunosi, laddove possibile, a tergo delle spiagge. LINEA 3.2.3 – Introdurre/rafforzare norme per la salvaguardia e la conservazione dei sistemi dunosi esistenti.	Costa

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M3	33	M33_7a	Interventi strutturali di realizzazione di impianti di sollevamento e manufatti di regolazione.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Adeguamento impianto e sostituzione opere elettromeccaniche Chiavicone – torrente Idice Attuazione(descrizione prioritizzazione). Realizzazione Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_7b	Interventi strutturali di realizzazione di impianti di sollevamento e manufatti di regolazione.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Impianto Idrovoro il Conte , potenziamento - Installazione di 2 pompe sommergibili (pompe 4 e 5) nell'impianto idrovoro Bagnetto 2 detto il Conte. Comune di Sala Bolognese. Proposto nell'ambito del primo Piano Stralcio Aree Metropolitane	Reticolo Bonifica
UOMIT021	M3	33	M33_7c	Interventi strutturali di realizzazione di impianti di sollevamento e manufatti di regolazione.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Impianto idrovoro Bagnetto 2 detto il Conte - Completamento impianto con installazione delle pompe 6 e 7. Il progetto propone di installare ulteriori n. 2 pompe per lo scolo delle acque di bonifica (+ 5 mc/s). Si tratta di installazione di opere elettromeccaniche nell'impianto idrovoro il Conte in fase di realizzazione. Comune di Sala Bolognese.	Reticolo Bonifica
UOMIT021	M3	33	M33_7d	Interventi strutturali di realizzazione di impianti di sollevamento e manufatti di regolazione.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Manutenzione straordinaria dell'impianto di sgrigliatura automatica dell'idrovora di Saiarino – nodo critico Saiarino/Campotto. Sostituzione dello sgrigliatore a servizio dell'impianto idrovoro Saiarino in comune di Argenta. Le piene degli ultimi anni hanno evidenziato in maniera rilevante alcuni fuori servizio dell'impianto di sgrigliatura a servizio delle idrovore. Comune di Argenta.	Reticolo Bonifica
UOMIT021	M3	33	M33_7e	Interventi strutturali di realizzazione di impianti di sollevamento e manufatti di regolazione	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Adeguamento e potenziamento dell'impianto idrovoro di Malalbergo - stralcio di completamento impianto e ristrutturazione. Il progetto consiste nel completamento della ristrutturazione e adeguamento dell'impianto idrovoro Malalbergo in comune di Malalbergo con adeguamento della terza pompa e relative opere elettromeccaniche. Comune di Malalbergo.	Reticolo Bonifica
UOMIT021	M3	33	M33_7f	Interventi strutturali di realizzazione di impianti di sollevamento e manufatti di regolazione	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Manutenzione straordinaria della riserva termica dell'idrovora di Saiarino - nodo critico Saiarino/Campotto. Il progetto consiste nella manutenzione straordinaria della riserva termica(gruppo elettrogeno) a servizio dell'impianto idrovoro di Saiarino in comune di Argenta	Reticolo Bonifica
UOMIT021	M3	33	M33_7g	Interventi strutturali di realizzazione di impianti di sollevamento e manufatti di regolazione	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Manutenzione straordinaria impianto idrovoro Massarolo. Comune di Medicina. Il progetto consiste nella manutenzione straordinaria dell'impianto idrovoro Massarolo con adeguamento della cabina MT, sgrigliatore, ecc in comune di medicina. Adeguamento tecnologico delle apparecchiature elettriche per riduzione del rischio idraulico.	Reticolo Bonifica

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M3	33	M33_7h	Interventi strutturali di realizzazione di impianti di sollevamento e manufatti di regolazione	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Manutenzione straordinaria impianto idrovoro Varani - adeguamento pompe. Il progetto consiste nella sostituzione e adeguamento delle pompe dell'impianto Varani con relative opere elettromeccaniche con telecontrollo e automazione. L'intervento completa un lavoro di ristrutturazione dell'impianto avviata a seguito sisma 2012.	Reticolo Bonifica
UOMIT021	M3	33	M33_8a	Altri interventi	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Molto Alta (VH)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Ripristino e miglioramento della funzionalità dello Scolmatore di Reno (Cavo Napoleonico) Attuazione(descrizione prioritizzazione). Progettazione e reperimento finanziamento Tipologia: interventi	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	33	M33_8b	Altri interventi	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Intervento di messa in sicurezza della chiavica emissaria Vallesanta - nodo critico di Vallesanta per la riduzione del rischio idraulico. Manutenzione straordinaria con sostituzione delle tre luci di scarico dotate di portoni vinciani e paratoie di sicurezza della chiavica emissaria Vallesanta, limitrofa all'impianto idrovoro Vallesanta. Comune di Argenta.	Reticolo Bonifica
UOMIT021	M3	33	M33_8c	Altri interventi	singola	Costa	Costa	OB15	Alta (H)	Non Iniziata (NS)	KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna	Rendis - Infrastrutture Verdi (AB24IR020/G2) OPERE MITIGAZIONE RISCHIO INGRESSIONE MARINA E TUTELA BIODIVERSITA' IN VENE DI BELLOCCHIO IT4060003	Costa
UOMIT021	M3	34	M34_1	Applicare criteri di invarianza idraulica alle modificazioni territoriali ed urbanistiche nei territori di pianura	aggregata	AO pianura e porzione ridotta in AO collina Montagna	AO pianura	OB22	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)	KTM21-P1-b099	Autorità di bacino del Reno	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. Misura attuata attraverso la pianificazione di bacino e dalla pianificazione urbanistica, in recepimento. Tipologia: normativa. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno Linee guida per la progettazione dei sistemi di raccolta delle acque piovane per il controllo degli apporti nelle reti idrografiche di pianura Tipologia: Servizi di consulenza e informazione http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/atti-amministrativi/norme-e-atti/autorita-bacino-reno/direttive	Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M3	35	M35_1	Predisposizione di programmi di gestione degli alvei e manutenzione periodica delle opere di difesa e degli impianti, organizzati per livello di criticità, tenendo conto della riduzione degli impatti sugli habitat	aggregata	UOM	UOM	OB17	Alta (H)	Non Iniziata (NS)	KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna/ Regione Toscana		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M3	35	M35_2a	Realizzazione degli interventi di manutenzione periodica come previsto dai programmi	aggregata	UOM	UOM	OB17 e OB18	Molto Alta (VH)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	35	M35_2b	Realizzazione degli interventi di manutenzione periodica come previsto dai programmi	aggregata	UOM	UOM	OB17 e OB18	Molto Alta (VH)	Non Iniziata (NS)		Consorzi di Bonifica		Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M3	35	M35_3	Adeguamento delle opere esistenti (argini a mare, difese radenti, etc)	aggregata	AO costa	AO costa	OB19	Alta (H)	Elaborazione (POG)		Regione Emilia-Romagna		Costa
UOMIT021	M3	35	M35_4	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	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB17 e OB18	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali e Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M3	35	M35_5	Applicazione delle "Linee guida per il recupero ambientale dei siti interessati dalle attività estrattive in ambito fluviale" (DG Regione Emilia – Romagna 2171/2007)	aggregata	UOM	UOM	OB14 e OB12	Critica (C)	In Corso (OG)	KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna	Tipologia: Servizi di consulenza e informazione	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M3	35	M35_6	Predisposizione di programmi degli interventi che individuano le aree di localizzazione e su di esse vietano la nuova edificazione e limitano gli interventi sugli edifici e sulle infrastrutture esistenti	aggregata	UOM	UOM	OB15 e OB1	Alta (H)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	Misura attuata attraverso la pianificazione di bacino e dalla pianificazione urbanistica, in recepimento. Tipologia: normativa. http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno	Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M3	35	M35_7	Gestione e controllo dei deflussi mediante il servizio di piena e le manovre sulle opere di regolazione	aggregata	UOM	UOM	OB25	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia - Romagna		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M3	35	M35_8	Promuovere progetti pilota di manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua attraverso accordi strutturati tra istituzioni e cittadini singoli e associati (tenendo conto anche del progetto Life RII e del contratto di fiume del Marecchia)	aggregata	UOM	UOM	OB17, OB13, OB27	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia - Romagna	Misura inserita quale esito del processo partecipato con i cittadini SEINONDA (Workshop Forlì, 15-10-2015)	TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M4	41	M41_1	Implementazione di prodotti previsionali utilizzati nel Centro Funzionale/Agenzia Protezione Civile (monitoraggio, modellistici, etc.); aggiornamento delle tecnologie utilizzate.	aggregata	UoM	UoM	OB24	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia - Romagna (CF) Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana la misura riguarda: l'installazione, l'adeguamento e la successiva manutenzione della rete sensoristica remota sia di proprietà che di soggetti terzi al fine di ottimizzare le attività di prevenzione e previsione a breve termine (nowcasting) a supporto della Protezione Civile in corso di evento. I dati satellitari e di fulminazioni sono consultabili in un'area riservata del sito CFR www.cfr.toscana.it . I dati dei radar di proprietà sono visibili all'indirizzo: www.lamma.rete.toscana.it/meteo/osservazioni-e-dati/radar . Le fulminazioni rilevate tramite apparecchi connessi alla rete libera Blitzortung (http://www.blitzortung.org) sono visualizzabili all'indirizzo: http://www.lamma.rete.toscana.it/meteo/osservazioni-e-dati/fulminazioni ; la previsione degli eventi meteorologici, in particolare di quelli significativi in termini di effetti al suolo e delle piene effettuata con modelli idrologico-idraulici distribuiti funzionanti in tempo reale. Per il territorio della Regione Toscana nel periodo 2016-2022 è previsto un aggiornamento dei modelli in uso per la previsione. I risultati delle simulazioni del modello sono consultabili dai soggetti di Protezione Civile in un'area riservata del sito CFR www.cfr.toscana.it . I risultati delle simulazioni dei modelli meteorologici sono disponibili all'indirizzo www.lamma.rete.toscana.it . I risultati delle simulazioni dei modelli meteo-marini sono disponibili all'indirizzo: www.lamma.rete.toscana.it/mare/modelli/onde	TUTTI
UOMIT021	M4	41	M41_2	Analisi e potenziamento delle reti di monitoraggio per la gestione in emergenza del rischio idraulico.	aggregata	UoM	UoM	OB24	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia - Romagna (CF) Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana la misura riguarda l'adeguamento e la successiva manutenzione della rete sensoristica nel suo insieme, al fine di ottimizzare le attività di prevenzione e previsione a supporto della Protezione Civile e contenere allo stesso tempo i costi di investimento e di spesa corrente [Delibera Giunta Regionale 857/2010]. La rete di monitoraggio è visionabile all'indirizzo www.cfr.toscana.it il sistema di monitoraggio è funzionale anche alla valutazione degli obiettivi previsti dalla direttiva 2000/60	TUTTI
UOMIT021	M4	41	M41_3	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	aggregata	UoM	UoM	OB24 e OB27	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia - Romagna (ARPCIV) Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana la misura riguarda l'aggiornamento delle disposizioni regionali in attuazione dell'art. 3 bis della Legge 225/1992 e della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27.02.2004 "Sistema di Allertamento Regionale e Centro Funzionale Regionale"	TUTTI
UOMIT021	M4	41	M41_4	Descrizione di scenari di criticità gialla, arancione e rossa (equiparabile DPCM 27/02/2004), da adottare a livello regionale.	aggregata	AO costa	AO costa	OB24	Critica (C)	In Corso (OG)		Regione Emilia - Romagna (ARPCIV, CF)		COSTA

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M4	41	M41_5	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.	aggregata	UoM	UoM	OB24 e OB27	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia - Romagna (ARPCIV, CF)		TUTTI
UOMIT021	M4	41	M41_6	Collaudo e formalizzazione del sistema di allertamento costiero.	aggregata	AO costa	AO costa	OB24	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia - Romagna (SSGS, ARPCIV, CF)		Costa
UOMIT021	M4	41	M41_7	Implementazione del Presidio Territoriale Idraulico, Idrogeologico e costiero	aggregata	UoM	UoM	OB25	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia - Romagna (ARPCIV, CF)	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Emilia-Romagna: organizzazione del presidio territoriale idraulico e idrogeologico in attuazione a quanto previsto dal DPCM 27/02/2004 e del presidio territoriale costiero, attraverso la predisposizione di procedure finalizzate a definire le attività da prevedere e le modalità di attuazione in funzione delle rispettive competenze . Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: organizzazione del presidio territoriale idraulico in attuazione a quanto previsto dal DPCM 27/02/2004 attraverso la predisposizione di direttive finalizzate a definire le attività da prevedere, le modalità e ripartire le competenze rispetto alle diverse tipologie di reticolo e ai diversi soggetti coinvolti. Individuazione delle modalità di comunicazione utili al coordinamento con le attività di protezione civile.	TUTTI
UOMIT021	M4	41	M41_8	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.	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB26 e, OB10	Moderata (M)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia - Romagna (ARPCIV, CF) Regione Toscana		Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M4	42	M42_1	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 e gestione delle zone umide (valli) costiere	aggregata	UoM	UoM	OB25, e OB10-	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna Regione Toscana Consorzi di Bonifica	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana sono previste analisi dell'influenza di un'eventuale gestione dinamica delle opere idrauliche manovrabili (invasi, casse di espansione, canali di alleggerimento)ai fini della laminazione della piena e della riduzione del rischio. Predisposizione di procedure operative e centri di coordinamento finalizzati ad ottimizzare la laminazione degli eventi di piena e a coordinare le attività di protezione civile a scala di bacino.	TUTTI
UOMIT021	M4	42	M42_2	Verifica dello stato di attuazione della pianificazione di emergenza ai vari livelli istituzionali.	aggregata	UoM	UoM	OB26	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: attività di indirizzo della pianificazione dei diversi soggetti tramite predisposizione di linee guida, direttive, disposizioni e pianificazioni di livello regionale/nazionale. Pianificazione della risposta operativa di livello nazionale e regionale a supporto del livello locale. Attività di verifica dei piani di protezione civile Provinciali e Comunali. Raccolta, sintesi e confronto degli elementi essenziali della pianificazione di emergenza.	TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M4	42	M42_3	Supporto agli enti territoriali ai vari livelli per l'adeguamento dei Piani di Emergenza in relazione al rischio idraulico e di inondazione marina.	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB10	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV), Regione Toscana	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Emilia-Romagna: supporto attuato anche mediante l'elencazione degli elementi fondamentali dei piani di emergenza dei diversi livelli territoriali, tra i quali l'utilizzo delle mappe di pericolosità della Direttiva 2007/60/CE nella definizione degli scenari e 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. Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Toscana: attività di indirizzo della pianificazione dei diversi soggetti tramite predisposizione di linee guida, direttive, disposizioni e pianificazioni di livello regionale/nazionale. Pianificazione della risposta operativa di livello nazionale e regionale a supporto del livello locale. Attività di verifica dei piani di protezione civile Provinciali e Comunali. Raccolta, sintesi e confronto degli elementi essenziali della pianificazione di emergenza, tra i quali l'individuazione delle correlazioni tra i livelli di allertamento e le fasi operative e delle correlazioni tra l'evento in corso e le fasi operative, ivi compresa la definizione di livelli idrometrici di riferimento per alcune sezioni del reticolo principale.	TUTTI
UOMIT021	M4	42	M42_4	Redazione Piano di emergenza comunale per la parte relativa al rischio idraulico e di inondazione marina.	aggregata	UoM	UoM	OB26	Alta (H)	In Corso (OG)		Comuni (Regione Emilia-Romagna e Regione Toscana)	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Toscana: attività di indirizzo della pianificazione dei diversi soggetti tramite predisposizione di linee guida, direttive, disposizioni e pianificazioni di livello regionale/nazionale. Pianificazione della risposta operativa di livello nazionale e regionale a supporto del livello locale. Attività di verifica dei piani di protezione civile Provinciali e Comunali. Raccolta, sintesi e confronto degli elementi essenziali della pianificazione di emergenza.	TUTTI
UOMIT021	M4	42	M42_5	Elaborazione e sperimentazione di piani di emergenza di Protezione Civile in raccordo con la pianificazione territoriale in aree a rischio idraulico elevato e molto elevato.	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB10	Alta (H)	In Corso (OG)		Comuni		TUTTI
UOMIT021	M4	42	M42_6	Sviluppo e sperimentazione di Piani di Azione Locali come strumento condiviso con i cittadini finalizzato alla crescita della "consapevolezza del rischio" ed elemento da integrare nei Piani di Protezione Civile.	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB10	Alta (H)	Non Iniziata (NS)			I Piani di Azione Locali si riferiscono ad uno degli obiettivi previsti nel progetto Europeo Life PRIMES "Preventing flooding risk by making resilient communities" di cui l'Agenzia di Protezione Civile è coordinating beneficiary. Il progetto cerca di stimolare le popolazioni coinvolte a passare da un approccio passivo di difesa dai rischi ad un approccio pro-attivo, che le veda più partecipi anche in fase di prevenzione e messa in sicurezza; a questo scopo saranno organizzati workshops finalizzati alla stesura partecipata di Local Civic Adapt Action Plans ("AAP"): gruppi di cittadini che abitano, e quindi "presidiano" costantemente, aree a rischio si riuniranno confrontandosi su possibili azioni e comportamenti da adottare, con riferimento ai fenomeni specifici cui è esposto il loro territorio.	TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M4	42	M42_7	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.	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB10	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Comuni		TUTTI
UOMIT021	M4	42	M42_8	Verifica della presenza o aggiornamento della pianificazione di emergenza a valle degli invasi	aggregata	UoM	UoM	OB26	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)	Verifica attuata 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.	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M4	42	M42_9	Formazione degli operatori del sistema di protezione civile	aggregata	UoM	UoM	OB27	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI
UOMIT021	M4	42	M42_10	Verifica della Pianificazione di Emergenza mediante attività esercitative	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB27	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI
UOMIT021	M4	42	M42_11	Analisi e potenziamento del Sistema di Protezione Civile (strutture di protezione civile, attrezzature specialistiche per il rischio idraulico, Volontariato).	aggregata	UoM	UoM	OB26	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI
UOMIT021	M4	43	M43_1	Implementazione/aggiornamento delle pagine WEB degli Enti Istituzionali.	aggregata	UoM	UoM	OB24 e OB27	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)	Implementazione attuata anche mediante la 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 degli eventi.	TUTTI
UOMIT021	M4	43	M43_2	Supporto alla promozione di una "cultura del rischio"	aggregata	UoM	UoM	OB27	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna), Regione Toscana	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Emilia-Romagna: supporto attuato 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. Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: promozione di iniziative volte a migliorare la comunicazione verso il cittadino relativamente alla conoscenza del rischio generali e specifiche per il proprio territorio, alle procedure di allertamento e alle procedure di preparazione previste nei piani di protezione civile. Informazione circa i diversi canali istituzionali deputati a fornire informazioni in via preventiva e in corso di evento. Campagne informative alle norme di comportamento individuale finalizzate ad aumentare l'autoprotezione e la resilienza degli individui.	TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M4	43	M43_3	Sensibilizzare i Comuni al fine di calendarizzare incontri informativi con la popolazione e attività esercitative di verifica dei Piani di Protezione Civile.	aggregata	UoM	UoM	OB27	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV), Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: promozione di iniziative volte a migliorare la comunicazione verso il cittadino relativamente alla conoscenza del rischio generali e specifiche per il proprio territorio, alle procedure di allertamento e alle procedure di preparazione previste nei piani di protezione civile. Informazione circa i diversi canali istituzionali deputati a fornire informazioni in via preventiva e in corso di evento. Campagne informative alle norme di comportamento individuale finalizzate ad aumentare l'autoprotezione e la resilienza degli individui.	TUTTI
UOMIT021	M4	43	M43_4	Brochure informative sui fenomeni e aree critiche.	aggregata	UoM	UoM	OB27	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna, Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: promozione di iniziative volte a migliorare la comunicazione verso il cittadino relativamente alla conoscenza del rischio generali e specifiche per il proprio territorio, alle procedure di allertamento e alle procedure di preparazione previste nei piani di protezione civile. Informazione circa i diversi canali istituzionali deputati a fornire informazioni in via preventiva e in corso di evento. Campagne informative alle norme di comportamento individuale finalizzate ad aumentare l'autoprotezione e la resilienza degli individui.	TUTTI
UOMIT021	M4	43	M43_5	Brochure informative per l'autoprotezione	aggregata	UoM	UoM	OB27	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna, Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: promozione di iniziative volte a migliorare la comunicazione verso il cittadino relativamente alla conoscenza del rischio generali e specifiche per il proprio territorio, alle procedure di allertamento e alle procedure di preparazione previste nei piani di protezione civile. Informazione circa i diversi canali istituzionali deputati a fornire informazioni in via preventiva e in corso di evento. Campagne informative alle norme di comportamento individuale finalizzate ad aumentare l'autoprotezione e la resilienza degli individui.	TUTTI
UOMIT021	M4	43	M43_6	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.	aggregata	AO Pianura	AO Pianura	OB27 e OB24	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Consorzi di Bonifica		Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M4	43	M43_7	Supporto ai Comuni per l'inserimento di pannelli esplicativi e segnaletica sul territorio	aggregata	UoM	UoM	OB24 e OB27	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI
UOMIT021	M5	51	M51_1	Migliorare le modalità operative e gli strumenti per l'acquisizione delle segnalazioni dei danni al fine della richiesta di dichiarazione di emergenza Nazionale.	aggregata	UoM	UoM	OB28	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M5	51	M51_2	Disposizione di finanziamenti per interventi indifferibili ed urgenti al verificarsi o nell'imminenza di situazioni di pericolo.	aggregata	UoM	UoM	OB29	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana	L.R. 1/2005 art. 10	TUTTI
UOMIT021	M5	51	M51_3	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 essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari.	aggregata	UoM	UoM	OB29	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana		TUTTI
UOMIT021	M5	51	M51_4	Piani degli Interventi urgenti di cui alle OPCM di Protezione Civile in seguito a dichiarazione dello stato di emergenza	aggregata	UoM	UoM	OB29 e OB28	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana		TUTTI
UOMIT021	M5	51	M51_5	Miglioramento delle procedure e degli strumenti operativi per l'attivazione delle risorse finanziarie.	aggregata	UoM	UoM	OB29	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI
UOMIT021	M5	53	M53_1	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	aggregata	UoM	UoM	OB28	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana		TUTTI
UOMIT021	M5	53	M53_2	Aggiornamento del Catalogo georeferenziato degli eventi alluvionali	aggregata	UoM	UoM	OB8 e OB28	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana,		TUTTI
UOMIT021	M6	61	M61_1	Studi e progetti pilota per la sperimentazione di buone pratiche nella gestione dei corsi d'acqua, del drenaggio di versante o urbano	aggregata	UoM	UoM	OB14, OB16	Alta (H)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	Sperimentazioni già realizzata: "Progetto pilota di sistemazione organica di un bacino sperimentale Rio Casazza –Comune di Monzuno" http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/strumenti-e-dati/studio-rio-casazza/view Altre sperimentazioni potranno essere attivate in analogia. Tipologia. Studi	Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ⁸	Aspetto ⁹	Ubicazione ¹⁰	Effetto ¹¹	Obiettivo/i ¹²	Priorità	Attuazione ¹³	Win win	Autorità responsabile	Altra descrizione ¹⁴	Ambito ¹⁵
UOMIT021	M6	61	M61_2	Promozione degli obiettivi di riduzione dei deflussi da superfici impermeabilizzate e di invarianza idraulica attraverso le procedure di VAS degli strumenti urbanistici	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB22	Alta (H)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	La misura mira alla produzione di sensibilità, attenzione e di soluzioni progettuali specifiche per la laminazione dei maggiori deflussi che si originano dalle trasformazioni del suolo. Tipologia: Servizi di consulenza e informazione	Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT021	M6	61	M61_3	Promozione degli obiettivi di riqualificazione ambientale e idraulica dei corsi d'acqua attraverso le procedure di VAS degli strumenti urbanistici.	aggregata	UoM	UoM	OB5	Critica (C)	In Corso (OG)		Autorità di bacino del Reno	La misura mira alla produzione di sensibilità, attenzione e di soluzioni progettuali specifiche per introdurre la riqualificazione ambientale e idraulica dei corsi d'acqua negli obiettivi della pianificazione urbanistica e nelle misure di mitigazione e compensazione delle trasformazioni. Tipologia: Servizi di consulenza e informazione	Corsi Acqua Naturali
UOMIT021	M6	61	M61_4	Realizzare 2 workshop ideativi di incontro tra istituzioni e imprese sulla innovazione tecnologica nell'ambito della gestione del rischio.	aggregata	UOM	UOM	OB10, OB27	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Misura inserita quale esito del processo partecipato SEINONDA con Istituzioni, Imprese, Università, Associazioni, Ordini (Flow Café Ferrara, 23-09-2015)	TUTTI

Tabella Misure specifiche UoM ITR081

Codice EUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M2	21	M21_1	Divieto di localizzazione di ogni nuovo manufatto edilizio non costituente opera di regimazione idraulica negli alvei dei corsi d'acqua definiti con criteri idraulici e morfologici, tenendo conto della dinamica fluviale	aggregata	UOM	UOM	OB5 e OB1	Molto Alta (VH)	In corso (OG)		AdB Romagnoli	Art. 2 ter PAI	Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M2	21	M21_2	Divieto di localizzazione di ogni nuovo manufatto 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	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB5 e OB1	Molto Alta (VH)	In corso (OG)		AdB Romagnoli	Art. 132 e segg. del regio Decreto 8 maggio 1904 n. 368	Reticolo Bonifica
UOMITR081	M2	21	M21_3	Predisposizione e attuazione di una direttiva per la sicurezza idraulica in pianura in relazione al reticolo di bonifica	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB1	Alta Molto (VH)	In corso (OG)		AdB Romagnoli	Art. 11 comma 1 PAI (Tr fino a 30 anni)	Reticolo bonifica
UOMITR081	M2	21	M21_4	Limitazione della realizzazione di nuovi manufatti edilizi in aree inondabili con tempi di ritorno fino a 50 anni	aggregata	UOM	UOM	OB1 e OB5	Alta Molto (VH)	In corso (OG)		AdB Romagnoli	Art. 3 PAI	Corsi Acqua Naturali, Reticolo bonifica
UOMITR081	M2	21	M21_5	Divieto di nuova urbanizzazione in aree ad elevata probabilità di inondazione	aggregata	AO costa	AO costa	OB1	Molto Alta (VH)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	La misura è strettamente legata all'attuazione della misura M24_2 (Modifiche ed integrazioni ai PAI) e all'adeguamento della pianificazione comunale. Una modalità che potrà essere prevista è quella di rendere cogenti le linee guida GIZC che, in particolare, nella LINEA 1.1.1 – Integrazione del processo pianificatorio regionale e locale prevede l'inserimento di una norma specifica nei piani sotto ordinati (PTCP e PSC).	Costa
UOMITR081	M2	21	M21_6	Limitazione della realizzazione di nuovi manufatti edilizi in aree inondabili con tempi di ritorno da 50 a 200 anni	aggregata	AO collina - montagna AO pianura	UOM	OB1 e OB5	Alta Molto (VH)	In corso (OG)		AdB Romagnoli	Limitazione della realizzazione di nuovi elementi edilizi in aree inondabili con tempi di ritorno da 30/50 a 200 anni Art. 4 PAI Art. 6 PAI	Corsi Acqua Naturali

¹⁶ Measure name: Breve nome descrittivo della misura (< 250 caratteri): coincide con l'elenco delle misure trasversali (v. tabella ABACO MISURE)

¹⁷ Da scegliere tra Aggregata o Singola

¹⁸ Area su cui si applica la misura: compilare scegliendo tra: intera UoM, AO collina – montagna, AO pianura, AO costa, AO influenza nord Reno, AO influenza ovest Reno, AO influenza ovest Lamone

¹⁹ Area su cui ha effetto la misura, scegliendo tra: intera UoM, AO collina – montagna, AO pianura, AO costa, AO influenza nord Reno, AO influenza ovest Reno, AO influenza ovest Lamone

²⁰ Spiegazione di come la misura contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo

²¹ Stato di attuazione: completed, on going, etc

²² Altri elementi chiarificatori (< 5000 caratteri): come si attua la misura in ciascuna UoM

²³ Cioè tipologia di inondazione

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M2	21	M21_7	Limitazione della realizzazione di nuovi manufatti edilizi in fasce laterali ai corsi d'acqua arginati	aggregata	AO pianura AO influenza ovest Lamone	AO pianura AO influenza ovest Lamone	OB1 e OB21	Molto Alta (VH)	In corso (OG)		AdB Romagnoli	Art. 10 PAI	Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M2	21	M21_8	Attuazione della LR Toscana 21/2012 "Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dei corsi d'acqua"	Aggregata	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB1	Alta (H)	In corso (OG)		Regione Toscana	La legge ha introdotto divieti di realizzazione di tombamenti del corso d'acqua, divieti di nuove edificazioni e di manufatti di qualsiasi natura o trasformazioni morfologiche negli alvei, nelle golene, sugli argini e nelle aree comprendenti le due fasce di larghezza di dieci metri dai corsi d'acqua compresi nel reticolo idrografico approvato ai sensi della L.R. 79/2012 (art.1). Inoltre la legge introduce disposizioni sugli interventi nelle aree a pericolosità idraulica molto elevata specificando gli interventi che possono essere sempre realizzati e quelli che possono essere realizzati con contestuale messa in sicurezza rispetto alle alluvioni con tempo di ritorno 200 anni (art.2).	Corsi d'acqua naturali
UOMITR081	M2	21	M21_9	Attuazione della LR Toscana 65/2014 "Norme di governo del territorio"	Aggregata	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB1	Critica (C)	In corso (OG)		Regione Toscana	La legge "Norme per il governo del territorio" interviene con la finalità di valorizzare il patrimonio territoriale e paesaggistico per uno sviluppo regionale sostenibile e durevole, di contrastare il consumo di suolo promuovendo il ruolo multifunzionale del territorio rurale. Prevede regole precauzionali chiare per la prevenzione e mitigazione dei rischi idrogeologici nella pianificazione territoriale e urbanistica attraverso il regolamento D.P.G.R. 53/R/2011.	Corsi d'acqua naturali
UOMITR081	M2	22	M22_1	Demolizione di manufatti edilizi non costituenti opera di regimazione idraulica negli alvei dei corsi d'acqua definiti con criteri idraulici e morfologici, tenendo conto della dinamica fluviale	Aggregata	UoM	UoM	OB2 e OB5	Molto Alta (VH)	Non iniziata (NS)	Dir. 2000/60-KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M2	22	M22_2	Sviluppo di azioni che favoriscono la delocalizzazione di edifici a rischio di inondazione, in aree a pericolosità più bassa	Aggregata	UoM	UoM	OB1	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir. 2000/60-KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna		TUTTI
UOMITR081	M2	22	M22_3	Sviluppo di azioni che favoriscano la delocalizzazione di infrastrutture strategiche a rischio di inondazione, in aree a pericolosità più bassa.	Aggregata	AO costa	AO costa	OB2 e OB3-	Alta(H)	Non iniziata (NS)	Dir. 2000/60-KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna	La misura è strettamente legata all'attuazione della misura M24_2 (Modifihe ed integrazioni ai PAI) e all'adeguamento della pianificazione comunale. Una modalità che potrà essere prevista è quella di rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.1.1 – Integrazione del processo pianificatorio regionale e locale LINEA 2.4.2 – Promuovere progetti di riqualificazione della fascia costiera che prevedano l'arretramento degli stabilimenti balneari e delle strutture di servizio, nell'ambito dei piani spiaggia comunali.	Costa
UOMITR081	M2	23	M23_1	Subordinazione degli interventi edilizi e infrastrutturali a misure di riduzione della vulnerabilità	Aggregata	UoM	UoM	OB3 e OB1	Molto Alta (VH)	In corso (OG)		AdB Romagnoli	Per i corsi d'acqua la misura è già attuata mediante gli Art. 4 PAI e Art. 6 PAI	TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M2	23	M23_2	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.	Aggregata	UoM	UoM	OB3	Alta (H)	In corso (OG)		AdB Romagnoli		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMITR081	M2	23	M23_3	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	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB3	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Consorzi di bonifica		Reticolo bonifica
UOMITR081	M2	23	M23_4	Regolamentazione delle attività di gestione delle spiagge balneari al fine di migliorare la performance della spiaggia come primo elemento di difesa	Aggregata	AO costa	AO costa	OB13	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Comuni	Adeguare i piani comunali e i piani spiaggia Esempio: rendere cogenti le linee guida GIZC: Linea 2.3; 3.4 Recepire linee di indirizzo elaborate in progetti europei (es. Coastance)	Costa
UOMITR081	M2	23	M23_5	Promozione di progetti di riqualificazione che prevedano l'arretramento e/o la delocalizzazione delle strutture turistico - balneari.	Aggregata	AO costa	AO costa	OB1 e OB13-	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Adeguare i piani comunali e i piani spiaggia Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.2 – Promuovere progetti di riqualificazione della fascia costiera che prevedano l'arretramento degli stabilimenti balneari e delle strutture di servizio, nell'ambito dei piani spiaggia comunali.	Costa
UOMITR081	M2	23	M23_6a	Promozione di progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari, con la sostituzione delle strutture fisse con altre mobili e a minore impatto ambientale	Aggregata	AO costa	AO costa	OB3 e OB13	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Adeguare i piani comunali e i piani spiaggia 'Sulla base delle indicazioni della strategia GIZC, si promuovono progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari che rispondano all'obiettivo di ridurre la vulnerabilità delle strutture agli eventi di mareggiata..	Costa
			M23_6b	Promozione di progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari, con la sostituzione delle strutture fisse con altre mobili e a minore impatto ambientale	Aggregata	AO costa	AO costa	OB3 e OB13	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Comuni	Sulla base delle indicazioni della strategia GIZC, si promuovono progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari che rispondano all'obiettivo di ridurre la vulnerabilità delle strutture agli eventi di mareggiata.	Costa
UOMITR081	M2	23	M23_7	Promozione di progetti di riqualificazione e adeguamento degli edifici esistenti in area ad elevata probabilità di inondazione	Aggregata	AO costa	AO costa	OB3	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Comuni	Da avviare adeguando i PAI e la pianificazione comunale	Costa
UOMITR081	M2	23	M23_8	Mantenimento di adeguate porzioni di spiaggia libera da qualsiasi utilizzo per una quota pari ad almeno il 20% del litorale	Aggregata	AO costa	AO costa	OB13	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Comuni	Adeguare i piani comunali e i piani spiaggia. Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.2 – Promuovere progetti di riqualificazione della fascia costiera che prevedano l'arretramento degli stabilimenti balneari e delle strutture di servizio, nell'ambito costiero Verifica di attuazione della L.R. E-R n.9 del 31/5/2002 art. 10 punto 5e	Costa
UOMITR081	M2	23	M23_9	Realizzazione di argini invernali nelle aree più a rischio.	Aggregata	AO costa	AO costa	OB15 e OB3	Alta (VH)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Rendere cogenti le linee guida GIZC: Linea 2.3; 3.4 Recepire linee di indirizzo elaborate in progetti europei (es. Coastance) Migliorare la progettazione degli argini invernali' attraverso la modellistica morfodinamica (vedi sperimentazione uso x_beach SGSS-Unife)	Costa

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M2	23	M23_10	Predisposizione di sistema di difesa dei varchi e punti critici e/o adeguamento degli stessi da parte dei Comuni.	Aggregata	AO costa	AO costa	OB3 e OB 28	Molto Alta (VH)	Non iniziata (NS)		Comuni	I piani di protezione civile devono contenere le indicazioni su come realizzare gli argini nelle aree critiche	Costa
UOMITR081	M2	23	M23_11	Riduzione del rischio negli insediamenti urbani presenti e previsti collocati in aree a pericolosità di inondazione media e bassa, attraverso forme di protezione passiva compatibili	Aggregata	AO costa	AO costa	OB1 e OB3	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	La misura è strettamente legata all'attuazione della misura M24_2 (Modifihe ed integrazioni ai PAI) e all'adeguamento della pianificazione comunale. Una modalità che potrà essere prevista è quella di rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.1.1 – Integrazione del processo pianificatorio regionale e locale Inserimento nei regolamenti urbanistici di norme finalizzate alla riduzione del rischio attraverso forme di protezione passiva compatibili	Costa
UOMITR081	M2	24	M24_1	Servizi di supporto tecnico-scientifico agli enti locali per l'indagine delle criticità dei corsi d'acqua del reticolo minore e minuto	Aggregata	AO collina-montagna	AO collina-montagna	OB8 e OB6	Critica (C)	Non iniziata (NS)		AdB Romagnoli		Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M2	24	M24_2	Modifiche e integrazioni ai PAI: per le aree inondabili attualmente non individuate specificazione e attuazione misure in funzione delle varie realtà territoriali	Aggregata	UoM	UoM	OB1	Alta (H)	Non iniziata (NS)		AdB Romagnoli	Aggiornamento e integrazione pianificazione di bacino. Tipologia: normativa	TUTTI
UOMITR081	M2	24	M24_3	Modifiche e integrazioni ai PAI: elaborazione norme di collegamento tra la pianificazione di bacino e le azioni di protezione civile	Aggregata	UoM	UoM	OB1	Alta (H)	Non iniziata (NS)		AdB Romagnoli	Aggiornamento e integrazione pianificazione di bacino. Tipologia: normativa	TUTTI
UOMITR081	M2	24	M24_4	Attuazione della LR Toscana 91/1998 "Norme per la difesa del suolo"	Aggregata	Ao collina.montagna	Ao collina.montagna	OB1	Alta (H)	In corso (OG)		Regione Toscana	La misura disciplina le competenze inerenti la realizzazione delle nuove opere idrauliche ed idrogeologiche, di difesa delle coste e degli abitati costieri, gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere idrauliche esistenti, il servizio di piena e vigilanza sulle opere idrauliche di seconda categoria di cui al R.D. 2669/1937, i compiti di pronto intervento e di polizia idraulica ai sensi del R.D. 523/1904 sul reticolo idrografico individuato ai sensi dell'art. 22 delle L.R. 79/2012 art. 22 lettera e.	Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	ER-KTM07-P3-b033_xx			Revisione della disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB11	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir. 2000/60-KTM07-P3-b033	Regione Emilia Romagna		TUTTI
UOMITR081	M2	24	M24_5	Promozione e attivazione di strumenti (protocolli, intese, accordi, tavoli tecnici..) per il coordinamento tra enti diversi delle azioni di gestione del rischio.	Aggregata	UoM	UoM	OB10	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna		TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipologia Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M2	24	M24_6	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	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB7 e OB12	Critica (C)	In corso (OG)		AdB Romagnoli		Reticolo bonifica
UOMITR081	M2	24	M24_7a	Realizzazione di studi di approfondimento e di integrazione delle conoscenze sulla inondabilità e il rischio idraulico a scala di comune	Aggregata	UoM	UoM	OB1e OB10	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M2	24	M24_7b	Realizzazione di studi di approfondimento e di integrazione delle conoscenze sulla inondabilità e il rischio idraulico a scala di comune	Aggregata	UoM	UoM	OB10,OB1	Critica (C)	In corso (OG)		Consorzio di Bonifica		Reticolo Bonifica
UOMITR081	M2	24	M24_8	Monitoraggio dell'efficacia delle opere di protezione e degli interventi di manutenzione come base del ciclo di gestione del rischio: analisi e miglioramento	Aggregata	UoM	UoM	OB8 e OB28	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna		TUTTI
UOMITR081	M2	24	M24_9	Censimento dei manufatti trasversali dei corsi d'acqua	Aggregata	UoM	UoM	OB6, OB8	Moderata (M)	Non iniziata (NS)	Dir. 2000/60/CE - KTM14-P4-b084	Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M2	24	M24_10	Realizzazione di studi di approfondimento per la riduzione della pericolosità e del rischio legato alle infrastrutture di attraversamento dei corsi d'acqua.	Aggregata	UoM	UoM	OB6 e OB8	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Enti gestori		Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M2	24	M24_11	Predisporre ed attivare un programma di nuovi studi, sulla base delle nuove serie storiche, analizzando gli scenari per eventi combinati di onda e marea	Aggregata	AO costa	AO costa	OB8 e OB9	Critica (C)	In corso (OG)		Regione Emilia Romagna	Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.7 – Costituzione di un sistema informativo geografico del sistema costiero ; il sistema è stato costruito bisogna prevedere budget per il mantenimento	Costa
UOMITR081	M2	24	M24_12	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 in coordinamento con il Piano di Gestione del distretto idrografico	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB12	Moderata (M)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna		Reticolo bonifica
UOMITR081	M2	24	M24_13	Estensione dei DTM in laser scanning secondo i programmi MATTM	Aggregata	UoM	UoM	OB8	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE KTM14-P4-a062	MATTM	Nell'ambito del Piano Straordinario di Telerilevamento Ambientale (PST-A) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M2	24	M24_14	Predisposizione di indagini conoscitive e studi relativi al pericolo di collasso delle strutture arginali e individuazione dei metodi d'intervento per la riduzione del pericolo di cedimento.	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB7 E OB8	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M2	24	M24_15	Predisporre e attivare un programma di censimento e analisi di varchi e punti critici.	Aggregata	AO costa	AO costa	OB8 e OB9	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Inserire nelle procedure di allertamento il monitoraggio dei punti critici Esempio: rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.7 – Costituzione di un sistema informativo geografico del sistema costiero il sistema è stato costruito bisogna prevedere budget per il mantenimento	Costa
UOMITR081	M2	24	M24_16	Monitorare lo stato di efficienza delle opere di difesa	Aggregata	AO costa	AO costa	OB19	Critica (C)	In corso (OG)		Regione Emilia Romagna	Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.2 - Monitoraggio degli interventi e delle opere di difesa realizzate, ai fini della valutazione di efficacia e degli impatti sul sistema ambientale litoraneo	Costa
UOMITR081	M2	24	M24_17	Miglioramento delle conoscenze relative ai fenomeni di inondazione della pianura per collasso o sormonto arginale per migliorare le procedure di emergenza e individuare ulteriori misure preventive per la riduzione della vulnerabilità e del danno	Aggregata	AO pianura AO influenza ovest Lamone	AO pianura AO influenza ovest Lamone	OB7 e OB8-	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di bonifica
UOMITR081	M2	24	M24_18	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.	Aggregata	AO pianura AO influenza ovest Lamone	AO pianura AO influenza ovest Lamone	OB21 e OB5	Critica (C)	Non iniziata (NS)		AdB Romagnoli		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di bonifica
UOMITR081	M2	24	M24_19	Implementazione e gestione di banche dati delle misure e delle elaborazioni dei dati pluviometrici e idrometrici	Aggregata	UoM	UoM	OB8, OB28	Alta (H)	Non iniziata (NS)		AdB Romagnoli		Corsi Acqua Naturali, Reticolo bonifica
UOMITR081	M2	24	M24_20	Aggiornamento banche dati del Sistema Informativo Mare Costa.	Aggregata	AO costa	AO costa	OB9 e OB8	Critica (C)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM14-P4-a058	Regione Emilia Romagna	Implementazione e mantenimento banche dati esistenti: Sistema Informativo Mare Costa e applicativi (In_Storm; In_defence; In_SAnd e In_Move) Esempio: rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.7 – Costituzione di un sistema informativo geografico del sistema costiero il sistema è stato costruito bisogna prevedere budget per il mantenimento	Costa
UOMITR081	M2	24	M24_21	Potenziare i sistemi di monitoraggio dei parametri meteomarini, integrando le reti e migliorando l'affidabilità di quelli esistenti	Aggregata	AO costa	AO costa	OB8 e OB9	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.4 – Acquisizione in continuo secondo standard qualitativi dei dati in mare, della rete ondometrica nazionale, delle piattaforme ENI, delle piattaforme e del campo boe CNR, e loro integrazione con la rete meteorologica.	Costa

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M2	24	M24_22	Divieto di estrazione di materiali litoidi negli alvei e nel demanio fluviale, lacuale e marittimo	Aggregata	UoM	UoM	OB14 e OB13	Alta (H)	In corso (OG)	Dir 2000/60-KTM06-P4-a022	Regione Emilia Romagna, Regione Toscana	Sono escluse le estrazioni derivanti dagli interventi di difesa e sistemazione idraulica supportati da idonea progettazione La misura si attua attraverso leggi regionali (RER L.R. 17/91, R. Toscana L.R. 35/2015) e pianificazione di bacino (piani e Direttiva per le attività estrattive in interventi di manutenzione, difesa, sistemazione idraulica e rinaturazione degli ambiti fluviali)	Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	ER-KTM06-P4-a022_xxx			Approfondimento conoscitivo e prima individuazione di azioni per il riequilibrio idromorfologico dei fiumi Ronco - Bidente	Singola	UoM	UoM	OB14-M3	Critica (C)	NS	Dir 2000/60-KTM06-P4-a022	Regione Emilia-Romagna		Corsi d'acqua naturali
UOMITR081	M3	31	M31_1	Predisposizione di norme di gestione delle aree agricole e forestali di versante per la regimazione idrica superficiale e la limitazione dell'erosione dei suoli e loro attuazione nella pianificazione di settore e comunale	Aggregata	AO collina-montagna	UoM	OB16, OB10	Alta (H)	In corso (OG)		AdB Romagnoli		Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M3	31	M31_2	Applicazione nella progettazione degli interventi delle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la riqualificazione integrata dei corsi d'acqua" (DG 1587/2015 Regione Emilia-Romagna)	Aggregata	UoM	UoM	OB12, OB14	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir. 2000/60/CE-KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M3	31	M31_3	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)	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB12, OB17	Alta (H)	In corso (OG)	Dir. 2000/60/CE-KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna		Reticolo bonifica
UOMITR081	M3	31	M31_4	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).	Aggregata	UoM	UoM	OB12	Alta (H)	In corso (OG)	Dir. 2000/60/CE-KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna		TUTTI
UOMITR081	M3	31	M31_5	Applicazione dei criteri progettuali e di compatibilità ambientale contenuti nella DG 3939/1994 Regione Emilia Romagna	Aggregata	UoM	UoM	OB15, OB12	Alta (H)	In corso (OG)	Dir 2000/60-KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M3	31	M31_6	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	Aggregata	AO Collina - montagna	UoM	OB16	Alta (H)	In corso (OG)		AdB Romagnoli		Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M3	31	M31_7	Attuazione della LR Emilia-Romagna 7/2014 in materia di gestione dei boschi e della vegetazione arborea e arbustiva nelle aree di pertinenza idraulica	Aggregata	AO collina-montagna	UoM	OB16	Alta (H)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-a020	Regione Emilia Romagna		Corsi Acqua Naturali

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M3	32	M32_1	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	Aggregata	UoM	UoM	OB12, OB14	Critica (C)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-a020 e KTM06-P4-b027	AdB Romagnoli		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMITR081	M3	32	M32_2	Predisporre e attivare un 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	Aggregata	AO costa	AO costa	OB13 e OB11	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.1 – Rinforzare il sistema ambientale litoraneo attraverso l'avanzamento della linea di costa LINEA 3.1.1 – Attuare la difesa delle aree critiche mediante ripascimento con sabbie sottomarine LINEA 3.1.2 – Promuovere l'utilizzo delle sabbie litoranee e portuali LINEA 3.2.2 – Avviare la ricostruzione degli apparati dunosi, LINEA 3.2.3 – Introdurre/rafforzare norme per la salvaguardia e la conservazione dei sistemi dunosi esistenti.	Costa
UOMITR081	M3	M33	M33_1a	Interventi strutturali di allargamento degli alvei .	singola	AO pianura	AO pianura	OB15, OB21, OB5	Alta Molto (VH)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM023-P4-b100	Regione Emilia Romagna	F. Savio. Progetto di riqualificazione fluviale ed aree di laminazione, con espropriazioni, servitù, rimozione e/o arretramento argini, abbassamento golene, tratto Matellica-Martorano Cesena Green infrastructure	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_1b	Interventi strutturali di allargamento degli alvei .	singola	AO pianura	AO pianura	OB15, OB21, OB5	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM023-P4-b100	Regione Emilia Romagna	Fiume Savio. Progetto di riqualificazione fluviale, messa in quota argini, espropriazioni e riannessione del meandro abbandonato zona foce, in loc. Savio e Lido di Classe Ravenna	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_1c	Interventi strutturali di allargamento degli alvei .	singola	AO pianura	AO pianura	OB15, OB21, OB5	Alta Molto (VH)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM023-P4-b100	Regione Emilia Romagna	Torrente Bevano. Progetto di riqualificazione fluviale e laminazione delle piene del tratto via Cervese – confluenza Sarachieda, con espropri e allargamento argini e ripristini in loc. Ortazzo e San Zaccaria Forlì Ravenna	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_1d	Interventi strutturali di allargamento degli alvei .	singola	AO pianura	AO pianura	OB15, OB21, OB5	Alta Molto (VH)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM023-P4-b100	Regione Emilia Romagna	Fiume Lamone. Progetto di messa in sicurezza dell'abitato di Faenza con spostamento arginature, risezionamenti da confluenza Marzeno fino a ponte Circonvallazione ed espropriazioni Faenza	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2a	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei .	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta Molto (VH)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna	F. Savio. Progetto di messa in sicurezza, riqualificazione e valorizzazione del fiume Savio tra ponte Vecchio e ponte del Risorgimento – Da ponte a ponte la passeggiata lungofiume. Con risezionamento da ponte nuovo a ponte ffss Cesena	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2b	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei .	singola	AO pianura	AO pianura	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna	Torrente Rubicone. Sistemazione e messa in quota argini in loc. Fiumicino anche con muretti in c.a. Sistemazione e risezionamenti nei tratti cittadini di Savignano e della foce, con opere di riqualificazione fluviale Savignano sul R. Gatteo Mare	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2c	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei .	singola	AO pianura	AO pianura	OB15	Critica	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Torrente Rubicone. Ripristino erosioni di scarpata e di franamenti della sommità arginale con ricostruzione della sottobanca. Torrente Pisciatello e Fiume Rubicone - Cesena, Cesenatico e Savignano sul Rubicone	Corsi acqua naturali

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M3	M33	M33_2d	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei .	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Torrente Pisciatello. Completamento lavori di risezionamento in destra a monte Via Emilia con realizzazione di muretti e Sistemazione e risezionamenti lungo strada via Faggeto ed in loc. Sorrivoli Cesena Roncofreddo	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2e	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei .	singola	AO pianura	AO pianura	OB15	Alta Molto (VH)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna	Fiume Savio. Progetto di riqualificazione fluviale ed aree di laminazione dei meandri a monte di Castiglione, con espropriazioni risezionamento e difese spondali del tratto da Castiglione a Savio con messa in sicurezza alla duecentennale Ravenna	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2f	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei .	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	F. Savio. Risezionamenti, ristrutturazione e messa in quota muri nell'abitato di Mercato S. (in zona campo sportivo e ponte per Paderno) S.Piero in Bagno e Bagno di Romagna	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2g	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei .	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna	F. Savio T. Borello. Progetto di messa in sicurezza abitati di Borello, Osteria di Piavola, Piavola Rovereto e Linaro con risezionamenti ed eventuali difese con rimozione sovralluvionamenti Cesena Mercato Saraceno	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2h	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei .	singola	AO pianura	AO pianura	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Torrente Bevano. Messa in sicurezza di abitati fra immissione Ponara e Strada Provinciale, tramite risezionamento ed eventuali muri di contenimento delle piene Forlì Forlimpopoli Bertinoro	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2i	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Fiume Ronco /Bidente. Sistemazione e risezionamento alveo Quartiere Barca – abitati e centro sportivo nell'abitato di Cusercoli Meldola Civitella di Romagna	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2j	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	singola	AO collina – montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna	Fiume Ronco /Bidente Sistemazione idraulica dei rii minori per la riduzione del rischio negli abitati – bacino f.Ronco Comuni vari	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2k	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna	Torrente Rabbi. Sistemazione e messa in sicurezza capannoni in via Sendi, risezionamenti ed eliminazione argine per zona laminazione a monte e valle del ponte “la smarrita” a S.Martino in Strada Forlì	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2l	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Torrente Rabbi. Messa in sicurezza abitato di Fiumana, con muri e difese di sponda e risezionamenti Predappio	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2m	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	singola	AO pianura	AO pianura	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	F. Montone. Messa in sicurezza degli abitati di Borgo Farosi, S.Pancrazio, Chiesuola, con muri, difese di sponda, risezionamenti, messe in quota argini ed espropriazioni Russi Ravenna	Corsi acqua naturali

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M3	M33	M33_2n	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	singola	AO pianura	AO pianura	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna	F. Montone. Risezionamento del tratto arginato da P.Vico – S.Martino in V. con espropriazioni delle golene interne Russi Faenza Forlì	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2o	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	singola	AO collina – montagna	AO collina - montagna	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Torrente Marzeno. Risezionamento e difese in loc. Marzeno, Cepparano, Scalignano, pieve Le Merle Brisighella Modigliana	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_2p	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	singola	AO pianura	AO pianura AO influenza ovest lamone	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Fiume Lamone - Progetto di messa in sicurezza delle località Mezzano, Villanova, Traversara con risezionamenti e muri di difesa Ravenna Faenza Bagnacavallo	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	33	M33_2q	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta Molto (VH)	In corso (OGC)		Regione Emilia Romagna	Potenziamento delle strutture arginali dei canali Venone e Vena Madonnina – comune di Cesenatico, consistente nella risagomatura dell'alveo e del conseguente rialzo arginale dei suddetti canali.	Reticolo Bonifica
UOMITR081	M3	33	M33_2r	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	singola	AO collina - montagna	AO Collina - montagna	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Torrente Voltre. Messa in sicurezza dell'abitato di Voltre a valle del Ponte Civitella di Romagna	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	33	M33_2s	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	singola	AO collina - montagna	AO Collina - montagna	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Torrente Rabbi. Sistemazione alveo con risezionamenti e difese spondali in via dei Bastioni S.Martino in Strada. Forlì	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	33	M33_2t	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	singola	AO collina - montagna	AO Collina - montagna	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Fiume Lamone. Progetto di messa in sicurezza dell'abitato di Brisighella e degli abitati sparsi di Molino del Rosso, Ghetto Nuovo – Chiusetta, La Palazzina, Moreda, Fognano, San Martino in Gattara.	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	33	M33_2u	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	singola	AO collina - montagna	AO Collina - montagna	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Fiume Rabbi. Sistemazione dell'alveo e delle scarpate nell'abitato con opere di ingegneria naturalistica. Predappio.	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_3a	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	AO collina - montagna	AO Collina - montagna a pianura	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	F. Savio. Completamento opere idrauliche per la cassa d'espansione della Palazzina, dopo ripristino di cava da parte dei privati Cesena	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_3b	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Molto Alta (VH)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027 e KTM23-P4-b100	Regione Emilia Romagna	Fiumi Montone-Rabbi - Sistemazione e riqualificazione fluviale con opere di laminazione delle piene nei tratti ricompresi fra le briglie di Villa Rovere, S.Lorenzo Forlì Green Infrastructure	Corsi acqua naturali

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M3	M33	M33_3c	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale	singola	AO collina - montagna	Collina AO collina - montagna a AO pianura AO influenza ovest Lamone	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM23-P4-b100	Regione Emilia Romagna	F. Lamone. Interventi per la laminazione delle piene nel bacino del fiume Lamone e valorizzazioni territoriali Faenza	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_3d	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM23-P4-b100	Regione Emilia Romagna	Torrente Piscaitello – Progetto di riqualificazione fluviale con aree di laminazione, risezionamenti, difese spondali, rimozione argini ed espropriazioni Cesena, Roncofeddo, Montiano	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_3e	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale .	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna a AO pianura	OB15	Molto Alta (VH)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM23-P4-b100	Regione Emilia Romagna	Torrente Bevano. Realizzazione a monte abitato Panighina di casse di decantazione e laminazione con espropriazioni Bertinoro	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_3f	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale .	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna a AO pianura	OB15	Molto Alta (VH)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM23-P4-b100	Regione Emilia Romagna	Fiume Ronco. Progetto Generale di sistemazione e riqualificazione fluviale con opere di laminazione delle piene del tratto ponte della via Emilia - Magliano Forlì Forlimpopoli	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_3g	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM23-P4-b100	Regione Emilia Romagna	Fiume Ronco /Bidente.Progetto laminazione, riqualificazione e fitodepurazione confluenza del torrente Voltre Meldola	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_3h	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna a AO pianura AO influenza ovest lamone	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	F. Lamone. Realizzazione di casse di espansione e laminazione delle piene nel fiume Lamone e torrente Marzeno nelle località Molino del Rosso, Molino San Martino, e Santa Lucia con espropriazioni e/o servitù Faenza Brisighella Riolo Terme	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_3i	Interventi strutturali di costruzione di casse di espansione laterale.	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Molto Alta (VH)	In corso (OGC)		Regione Emilia Romagna	Realizzazione di vasca di laminazione delle portate di piena del Canale Madonnina in Comune di Cesenatico.	Reticolo Bonifica

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M3	33	M33_4a	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	singola	Ao collina montagna	Ao collina montagna	OB15, OB14, OB12	Bassa (L)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	F. Savio. Rifacimento o ristrutturazione briglia-passerella di Piaia Mercato Saraceno	
	M3	33	M33_4b	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	singola	Ao collina montagna	Ao collina montagna	OB15, OB14, OB12	Critica (C)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM05-P4-a018	Regione Emilia Romagna	Torrente Rabbi. Messa in sicurezza di dell'abitato e recupero della briglia nell'abitato di Predappio e in loc. Schiedo Predappio	
UOMITR081	M3	33	M33_5	Interventi di manutenzione della morfologia della spiaggia tramite ripascimento artificiale	singola	AO costa	AO costa	OB13	Molto Alta (VH)	In corso (OGC)		Regione Emilia Romagna	Rendis: Messa in sicurezza tratti critici litorale regionale mediante ripascimento con sabbie sottomarine (08IR003/G1). Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.1 – Rinforzare il sistema ambientale litoraneo attraverso l'avanzamento della linea di costa, ai fini della messa in sicurezza dei territori e degli abitati retrostanti LINEA 3.1.1 – Attuare la difesa delle aree critiche mediante ripascimento con sabbie sottomarine, protetto, se necessario, con opere di contenimento. LINEA 3.1.2 – Promuovere l'utilizzo delle sabbie litoranee e portuali, in una logica di sistema che coinvolga le autorità portuali e gli uffici statali preposti, per il ripascimento delle spiagge emerse (bypass) e sommerse (materiali di dragaggio dei porti).	Costa
UOMITR081	M3	33	M33_6	Conservazione e, dove possibile, ripristino dei sistemi dunosi, quali sistemi di protezione rispetto ai fenomeni di inondazione marina.	aggregata	AO costa	AO costa	OB13 M2	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027 e KTM14-P3-b089	Regione Emilia Romagna	Promuove progetti innovativi anche attraverso fondi europei Esempio: rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.1 – Rinforzare il sistema ambientale litoraneo attraverso l'avanzamento della linea di costa LINEA 3.1.1 – Attuare la difesa delle aree critiche mediante ripascimento con sabbie sottomarine LINEA 3.1.2 – Promuovere l'utilizzo delle sabbie litoranee e portuali LINEA 3.2.2 – Avviare la ricostruzione degli apparati dunosi, LINEA 3.2.3 – Introdurre/rafforzare norme per la salvaguardia e la conservazione dei sistemi dunosi esistenti.	Costa
UOMITR081	M3	M33	M33_8a	Altri interventi	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027 e KTM05-P4-a018	Regione Emilia Romagna	Torrente Bevano. Messa in sicurezza e riqualificazione ecologica Bertinoro Forlimpopoli Forlì Ravenna Green infrastructure	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8b	Altri interventi	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna	Torrente Cesuola - interventi di messa in sicurezza e adeguamento del corso d'acqua a protezione dell'abitato di Cesena Cesena	Corsi acqua naturali

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M3	M33	M33_8c	Altri interventi	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna	Fiume Savio. Progetto di riqualificazione fluviale e fitodepurazione alla confluenza del rio Taverna con il f.Savio e del rio della Busca nel Comune di Cesena	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8d	Altri interventi	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia Romagna	F. Savio. Sistemazione idraulica dei rii minori per la riduzione del rischio negli abitati - bacino f.Savio Comuni vari	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8e	Altri interventi	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	F.Savio. T.Cesuola Ripristino, consolidamento sponde e regimazione alveo. Bagno di Romagna Cesena	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8f	Altri interventi	singola	AO pianura	AO pianura	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Torrente Bevano. consolidamento movimenti franosi dei corpi arginali del torrente Bevano Ravenna	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8g	Altri interventi	singola	AO pianura	AO pianura	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	F.Ronco. Ripristini e ristrutturazione dei muri di contenimento tratti arginati in loc. Coccolia Ravenna	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8h	Altri interventi	singola	AO collina - montagna AO pianura	AO collina - montagna AO pianura	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Fime Ronco / Bidente. Ripristino di difese di sponda del fiume Bidente a Santa Sofia e lavori a salvaguardia dell'argine destro fiume Ronco in località Casetta frazione Ghibullo Comuni vari	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8i	Altri interventi	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Regimazione idraulica e valorizzazione del tratto del F. Rubicone compreso fra l'antico Ponte Romano e la briglia di Via Togliatti	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8j	Altri interventi	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	T. Rabbi. Rio Ronco di Vecchiazzano - Scolmatore portate di piena a monte dell'abitato di Vecchiazzano dal rio minore al t. Rabbi Forlì	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8k	Altri interventi	singola	AO pianura	AO pianura	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	Fiumi Uniti. Messa in sicurezza dell'abitato di Punta Galletta alla confluenza Montone-Ronco tramite ringrossi arginali e difese con opere di ingegneria naturalistica Ravenna	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8l	Altri interventi	singola	AO pianura	AO pianura	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia Romagna	F. Montone. Messa in sicurezza dell'abitato di San Marco, con muri, difese di sponda, risezionamenti ed espropriazioni Ravenna	Corsi acqua naturali

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M3	M33	M33_8m	Altri interventi	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (VH)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna	F. Montone. Messa in sicurezza con opere di ingegneria naturalistica, e recupero del demanio alla funzione idraulica e ambientale degli abitati di Castrocaro, Terra del Sole e San Ruffillo. Castrocaro Dovadola	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8n	Altri interventi	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Bacino f. Montone-Rabbi. Sistemazione idraulica dei rii minori per la riduzione del rischio negli abitati Comuni vari	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8o	Altri interventi	singola	AO pianura	AO pianura	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	F. Lamone. Progetto di messa in sicurezza degli abitati sparsi loc. Isola, Molino S. Martino, S.Lucia con espropriazioni Faenza	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8p	Altri interventi	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Torrenti Marzeno e Tramazzo. Lavori di messa in sicurezza idraulica con realizzazione di argini e opere di contenimento Modigliana	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8q	Altri interventi	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Torrente Tramazzo - Lavori di messa in sicurezza idraulica con realizzazione di argini e opere di contenimento Tredozio	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8r	Altri interventi	singola	AO pianura	AO pianura	OB15	Molto Alta (VH)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna	Fiume Lamone. Progetto per la manutenzione straordinaria e messa in sicurezza idraulica del tratto fluviale inserito nel sito SIC-ZPS IT 4070022 "Bacini di Russi e Fiume Lamone" Russi Cotignola Bagnacavallo Ravenna	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8s	Altri interventi	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Fiume Lamone. Progetto di messa in sicurezza degli abitati sparsi loc. Palazzina, C.Rotta – Cartiera, Sabbiani con espropriazioni con pennelli, difese con opere di ingegneria naturalistica e nuovo inalveamento Faenza	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	M33	M33_8t	Altri interventi	singola	AO collina - montagna	AO collina - montagna	OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna	Bacino f. Lamone Marzeno. Sistemazione idraulica dei rii minori per la riduzione del rischio negli abitati Comuni vari	Corsi acqua naturali
UOMITR081	M3	33	M33_8u	Altri interventi	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta (VH)	In corso (OGC)		Regione Emilia-Romagna	Realizzazione di collegamento del canale Vena Madonnina all'impianto idrovoro Venarella – comune di Cesenatico, consistente nella realizzazione di una condotta intubata (scatolare in c.a.) di collegamento	Reticolo Bonifica

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M3	33	M33_8v	Altri interventi	singola	Ao pianura	Ao pianura	OB15	Alta Molto (VH)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Interventi di messa in sicurezza del reticolo artificiale di bonifica nelle aree interessate dagli eventi del 5 e 6 febbraio 2015.	Reticolo Bonifica
UOMITR081	M3	34	M34_1	Applicare criteri di invarianza idraulica alle modificazioni territoriali ed urbanistiche nei territori di pianura	aggregata	UoM	UoM	OB22	Molto Alta (VH)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM21-P1-b099	AdB Romagnoli	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. Art. 8 PAI Art.9 PAI 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	Corsi Acqua Naturali, Reticolo bonifica
UOMITR081	M3	35	M35_1	Predisposizione di programmi di gestione degli alvei e 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	aggregata	UoM	UoM	OB22	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir. 2000/60/CE – KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali, Reticolo bonifica
UOMITR081	M3	35	M35_2a	Realizzazione degli interventi di manutenzione periodica come previsto dai programmi	aggregata	UoM	UoM	OB17, OB18	Molto Alta (VH)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M3	35	M35_2b	Realizzazione degli interventi di manutenzione periodica come previsto dai programmi	aggregata	UoM	UoM	OB17, OB18	Molto Alta (VH)	Non iniziata (NS)		Consorzi di Bonifica		Reticolo bonifica
UOMITR081	M3	35	M35_3	Adeguamento delle opere esistenti (argini a mare, difese radenti, etc)	aggregata	AO costa	AO costa	OB19 M3	Alta (H)	In corso (OG)		Regione Emilia-Romagna		Costa
UOMITR081	M3	35	M35_4	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.	aggregata	AO Pianura	AO Pianura	OB18, OB17	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali, Reticolo bonifica
UOMITR081	M3	35	M35_5	Applicazione delle "Linee guida per il recupero ambientale dei siti interessati dalle attività estrattive in ambito fluviale" (DG 2171/2007 Regione Emilia-Romagna)	aggregata	UoM	UoM	OB14	Critica (C)	In corso (OG)	Dir. 2000/60/CE-KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M3	35	M35_6	Predisposizione di programmi degli interventi che individuano le aree di localizzazione e su di esse vietano la nuova edificazione e limitano gli interventi sugli edifici e sulle infrastrutture esistenti	aggregata	UoM	UoM	OB15	Alta (H)	In corso (OG)		AdB Romagnoli		Corsi Acqua Naturali, Reticolo bonifica
UOMITR081	M3	35	M35_7	Gestione e controllo dei deflussi mediante il servizio di piena e le manovre sulle opere di regolazione	aggregata	UoM	UoM	OB25-M4	Molto Alta(VH)	In corso (OG)		Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali, Reticolo bonifica
UOMITR081	M3	35	M35_8	Promuovere progetti pilota di manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua attraverso accordi strutturati tra istituzioni e cittadini singoli e associati (tenendo conto anche del progetto life rii e del contratto di fiume del Marecchia)	singola	UoM	UoM	OB17, OB13, OB27	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Misura inserita quale esito del progetto partecipato con i cittadini SEINONDA (Workshop Forlì 15-10-2015).	TUTTI
UOM ITR081	M4	41	M41_1	Implementazione di prodotti previsionali utilizzati nel Centro Funzionale/Agenzia Protezione Civile (monitoraggio, modellistici, etc.); aggiornamento delle tecnologie utilizzate.	aggregata	UoM	UoM	OB24	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (CF) Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana la misura riguarda: l'installazione, l'adeguamento e la successiva manutenzione della rete sensoristica remota sia di proprietà che di soggetti terzi al fine di ottimizzare le attività di prevenzione e previsione a breve termine (nowcasting) a supporto della Protezione Civile in corso di evento. I dati satellitari e di fulminazioni sono consultabili in un'area riservata del sito CFR www.cfr.toscana.it . I dati dei radar di proprietà sono visibili all'indirizzo: www.lamma.rete.toscana.it/meteo/osservazioni-e-dati/radar . Le fulminazioni rilevate tramite apparecchi connessi alla rete libera Blitzortung (http://www.blitzortung.org) sono visualizzabili all'indirizzo: http://www.lamma.rete.toscana.it/meteo/osservazioni-e-dati/fulminazioni ; la previsione degli eventi meteorologici, in particolare di quelli significativi in termini di effetti al suolo e delle piene effettuata con modelli idrologico-idraulici distribuiti funzionanti in tempo reale. Per il territorio della Regione Toscana nel periodo 2016-2022 è previsto un aggiornamento dei modelli in uso per la previsione. I risultati delle simulazioni del modello sono consultabili dai soggetti di Protezione Civile in un'area riservata del sito CFR www.cfr.toscana.it . I risultati delle simulazioni dei modelli meteorologici sono disponibili all'indirizzo www.lamma.rete.toscana.it . I risultati delle simulazioni dei modelli meteo-marini sono disponibili all'indirizzo: www.lamma.rete.toscana.it/mare/modelli/onde	TUTTI
UOMITR081	M4	41	M41_2	Analisi e potenziamento delle reti di monitoraggio per la gestione in emergenza del rischio idraulico.	aggregata	UoM	UoM	OB24	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (CF) Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana la misura riguarda l'adeguamento e la successiva manutenzione della rete sensoristica nel suo insieme, al fine di ottimizzare le attività di prevenzione e previsione a supporto della Protezione Civile e contenere allo stesso tempo i costi di investimento e di spesa corrente [Delibera Giunta Regionale 857/2010]. La rete di monitoraggio è visionabile all'indirizzo www.cfr.toscana.it il sistema di monitoraggio è funzionale anche alla valutazione degli obiettivi previsti dalla direttiva 2000/60	TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M4	41	M41_3	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	aggregata	UoM	UoM	OB24 e OB27	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana la misura riguarda l'aggiornamento delle disposizioni regionali in attuazione dell'art. 3 bis della Legge 225/1992 e della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27.02.2004 "Sistema di Allertamento Regionale e Centro Funzionale Regionale"	TUTTI
UOMITR081	M4	41	M41_4	Descrizione di scenari di criticità gialla, arancione e rossa (equiparabile DPCM 27/02/2004), da adottare a livello regionale.	aggregata	AO costa	AO costa	OB24	Critica (C)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV e CF)		Costa
UOMITR081	M4	41	M41_5	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.	aggregata	UoM	UoM	OB24 e OB27	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV e CF)		TUTTI
UOMITR081	M4	41	M41_6	Collaudo e formalizzazione del sistema di allertamento costiero.	aggregata	AO costa	AO costa	OB24	Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV e CF)		Costa
UOMITR081	M4	41	M41_7	Implementazione del Presidio Territoriale Idraulico, Idrogeologico e costiero	aggregata	UoM	UoM	OB25	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna Regione Toscana	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Emilia-Romagna: organizzazione del presidio territoriale idraulico e idrogeologico in attuazione a quanto previsto dal DPCM 27/02/2004 e del presidio territoriale costiero, attraverso la predisposizione di procedure finalizzate a definire le attività da prevedere e le modalità di attuazione in funzione delle rispettive competenze . Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: organizzazione del presidio territoriale idraulico in attuazione a quanto previsto dal DPCM 27/02/2004 attraverso la predisposizione di direttive finalizzate a definire le attività da prevedere, le modalità e ripartire le competenze rispetto alle diverse tipologie di reticolo e ai diversi soggetti coinvolti. Individuazione delle modalità di comunicazione utili al coordinamento con le attività di protezione civile.	TUTTI
UOM TR081	M4	41	M41_8	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.	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB26 e, OB10	Moderata (M)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV e CF) Regione Toscana		Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M4	42	M42_1	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.	aggregata	UoM	UoM	OB25, OB10- e	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna Regione Toscana Consorzi di Bonifica	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana sono previste analisi dell'influenza di un'eventuale gestione dinamica delle opere idrauliche manovrabili (invasi, casse di espansione, canali di alleggerimento) ai fini della laminazione della piena e della riduzione del rischio. Predisposizione di procedure operative e centri di coordinamento finalizzati ad ottimizzare la laminazione degli eventi di piena e a coordinare le attività di protezione civile a scala di bacino.	TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M4	42	M42_2	Verifica dello stato di attuazione della pianificazione di emergenza ai vari livelli istituzionali.	aggregata	UoM	UoM	OB26	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Toscana: attività di indirizzo della pianificazione dei diversi soggetti tramite predisposizione di linee guida, direttive, disposizioni e pianificazioni di livello regionale/nazionale. Pianificazione della risposta operativa di livello nazionale e regionale a supporto del livello locale. Attività di verifica dei piani di protezione civile Provinciali e Comunali. Raccolta, sintesi e confronto degli elementi essenziali della pianificazione di emergenza.	TUTTI
UOMITR081	M4	42	M42_3	Supporto agli enti territoriali ai vari livelli per l'adeguamento dei Piani di Emergenza in relazione al rischio idraulico e di inondazione marina.	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB10	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Emilia-Romagna: supporto attuato anche mediante l'elencazione degli elementi fondamentali dei piani di emergenza dei diversi livelli territoriali, tra i quali l'utilizzo delle mappe di pericolosità della Direttiva 2007/60/CE nella definizione degli scenari e 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. Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Toscana: attività di indirizzo della pianificazione dei diversi soggetti tramite predisposizione di linee guida, direttive, disposizioni e pianificazioni di livello regionale/nazionale. Pianificazione della risposta operativa di livello nazionale e regionale a supporto del livello locale. Attività di verifica dei piani di protezione civile Provinciali e Comunali. Raccolta, sintesi e confronto degli elementi essenziali della pianificazione di emergenza, tra i quali l'individuazione delle correlazioni tra i livelli di allertamento e le fasi operative e delle correlazioni tra l'evento in corso e le fasi operative, ivi compresa la definizione di livelli idrometrici di riferimento per alcune sezioni del reticolo principale.	TUTTI
UOMITR081	M4	42	M42_4	Redazione Piano di emergenza comunale per la parte relativa al rischio idraulico e di inondazione marina.	aggregata	UoM	UoM	OB26	Alta (H)	In Corso (OG)		Comuni (Regione Emilia-Romagna e Regione Toscana)	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Toscana: attività di indirizzo della pianificazione dei diversi soggetti tramite predisposizione di linee guida, direttive, disposizioni e pianificazioni di livello regionale/nazionale. Pianificazione della risposta operativa di livello nazionale e regionale a supporto del livello locale. Attività di verifica dei piani di protezione civile Provinciali e Comunali. Raccolta, sintesi e confronto degli elementi essenziali della pianificazione di emergenza.	TUTTI
UOMITR081	M4	42	M42_5	Elaborazione e sperimentazione di piani di emergenza di Protezione Civile in raccordo con la pianificazione territoriale in aree a rischio idraulico elevato e molto elevato.	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB10	Alta (H)	In Corso (OG)		Comuni		TUTTI
UOMITR081	M4	42	M42_6	Sviluppo e sperimentazione di Piani di Azione Locali come strumento condiviso con i cittadini finalizzato alla crescita della "consapevolezza del rischio" ed elemento da integrare nei Piani di Protezione Civile.	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB10	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)	I Piani di Azione Locali si riferiscono ad uno degli obiettivi previsti nel progetto Europeo Life PRIMES "Preventing flooding risk by making resilient communities" di cui l'Agenzia di Protezione Civile è coordinating beneficiary Il progetto cerca di stimolare le popolazioni coinvolte a passare da un approccio passivo di difesa dai rischi ad un approccio pro-attivo, che le veda più partecipi anche in fase di prevenzione e messa in sicurezza; a questo scopo saranno organizzati workshops finalizzati alla stesura partecipata di Local Civic Adapt Action Plans ("AAP"): gruppi di cittadini che abitano, e quindi "presidiano" costantemente, aree a rischio si riuniranno confrontandosi su possibili azioni e comportamenti da adottare, con riferimento ai fenomeni specifici cui è esposto il loro territorio.	TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M4	42	M42_7	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.	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB10	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Comuni		TUTTI
UOMITR081	M4	42	M42_8	Verifica della presenza o aggiornamento della pianificazione di emergenza a valle degli invasi e pervenire a Piani di Laminazione per gli invasi idonei	aggregata	UoM	UoM	OB26, OB23	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)	Verifica attuata 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.	Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M4	42	M42_9	Formazione degli operatori del sistema di protezione civile	aggregata	UoM	UoM	OB27	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI
UOMITR081	M4	42	M42_10	Verifica della Pianificazione di Emergenza mediante attività esercitative	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB27	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI
UOMITR081	M4	42	M42_11	Analisi e potenziamento del Sistema di Protezione Civile (strutture di protezione civile, attrezzature specialistiche per il rischio idraulico, Volontariato).	aggregata	UoM	UoM	OB26	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI
UOMITR081	M4	43	M43_1	Implementazione/aggiornamento delle pagine WEB degli Enti Istituzionali.	aggregata	UoM	UoM	OB24 e OB27	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna	Implementazione attuata anche mediante la 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 degli eventi.	TUTTI
UOMITR081	M4	43	M43_2	Supporto alla promozione di una "cultura del rischio"	aggregata	UoM	UoM	OB27	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna, Regione Toscana	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Emilia-Romagna: supporto attuato 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. Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: promozione di iniziative volte a migliorare la comunicazione verso il cittadino relativamente alla conoscenza del rischio generali e specifiche per il proprio territorio, alle procedure di allertamento e alle procedure di preparazione previste nei piani di protezione civile. Informazione circa i diversi canali istituzionali deputati a fornire informazioni in via preventiva e in corso di evento. Campagne informative alle norme di comportamento individuale finalizzate ad aumentare l'autoprotezione e la resilienza degli individui.	TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M4	43	M43_3	Sensibilizzare i Comuni al fine di calendarizzare incontri informativi con la popolazione e attività esercitative di verifica dei Piani di Protezione Civile.	aggregata	UoM	UoM	OB27	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: promozione di iniziative volte a migliorare la comunicazione verso il cittadino relativamente alla conoscenza del rischio generali e specifiche per il proprio territorio, alle procedure di allertamento e alle procedure di preparazione previste nei piani di protezione civile. Informazione circa i diversi canali istituzionali deputati a fornire informazioni in via preventiva e in corso di evento. Campagne informative alle norme di comportamento individuale finalizzate ad aumentare l'autoprotezione e la resilienza degli individui.	TUTTI
UOMITR081	M4	43	M43_4	Brochure informative sui fenomeni e aree critiche.	aggregata	UoM	UoM	OB27	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna, Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: promozione di iniziative volte a migliorare la comunicazione verso il cittadino relativamente alla conoscenza del rischio generali e specifiche per il proprio territorio, alle procedure di allertamento e alle procedure di preparazione previste nei piani di protezione civile. Informazione circa i diversi canali istituzionali deputati a fornire informazioni in via preventiva e in corso di evento. Campagne informative alle norme di comportamento individuale finalizzate ad aumentare l'autoprotezione e la resilienza degli individui.	TUTTI
UOMITR081	M4	43	M43_5	Brochure informative per l'autoprotezione	aggregata	UoM	UoM	OB27	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna, Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: promozione di iniziative volte a migliorare la comunicazione verso il cittadino relativamente alla conoscenza del rischio generali e specifiche per il proprio territorio, alle procedure di allertamento e alle procedure di preparazione previste nei piani di protezione civile. Informazione circa i diversi canali istituzionali deputati a fornire informazioni in via preventiva e in corso di evento. Campagne informative alle norme di comportamento individuale finalizzate ad aumentare l'autoprotezione e la resilienza degli individui.	TUTTI
UOMITR081	M4	43	M43_6	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.	aggregata	AO Pianura	AO Pianura	OB27 e OB24	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Consorzi di Bonifica		Reticolo di Bonifica
UOMITR081	M4	43	M43_7	Supporto ai Comuni per l'inserimento di pannelli esplicativi e segnaletica sul territorio	aggregata	UoM	UoM	OB24 e OB27	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI
UOMITR081	M5	51	M51_1	Migliorare le modalità operative e gli strumenti per l'acquisizione delle segnalazioni dei danni al fine della richiesta di dichiarazione di emergenza Nazionale.	aggregata	UoM	UoM	OB28	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna		TUTTI
UOMITR081	M5	51	M51_2	Disposizione di finanziamenti per interventi indifferibili ed urgenti al verificarsi o nell'imminenza di situazioni di pericolo.	aggregata	UoM	UoM	OB29	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Emilia-Romagna: Attuazione della L.R. 1/2005 art. 10. Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Toscana: Stato di Emergenza Regionale e interventi finanziari Legge Regionale N.67/2003 e successivi regolamenti.	TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ¹⁶	Aspetto ¹⁷	Ubicazione ¹⁸	Effetto ¹⁹	Obiettivo/i ²⁰	Priorità	Attuazione ²¹	Win-Win	Autorità responsabile	Altra descrizione ²²	Ambito ²³
UOMITR081	M5	51	M51_3	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 essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari.	aggregata	UoM	UoM	OB29	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana	Attuazione della Legge n. 225/1992 e ss.mm	TUTTI
UOMITR081	M5	51	M51_4	Piani degli Interventi urgenti di cui alle OPCM di Protezione Civile in seguito a dichiarazione dello stato di emergenza	aggregata	UoM	UoM	OB29 e OB28	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana	Attuazione della Legge n. 100/2012 art. 1	TUTTI
UOMITR081	M5	51	M51_5	Miglioramento delle procedure e degli strumenti operativi per l'attivazione delle risorse finanziarie.	aggregata	UoM	UoM	OB29	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI
UOMITR081	M5	53	M53_1	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	aggregata	UoM	UoM	OB28	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana		TUTTI
UOMITR081	M5	53	M53_2	Aggiornamento del Catalogo georeferenziato degli eventi alluvionali	aggregata	UoM	UoM	OB8 e OB28	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana		TUTTI
UOMITR081	M6	61	M61_1	Studi e progetti pilota per la sperimentazione di buone pratiche nella gestione dei corsi d'acqua, del drenaggio di versante o urbano	aggregata	UoM	UoM	OB14, OB16	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		AdB Romagnoli		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMITR081	M6	61	M61_2	Promozione degli obiettivi di riduzione dei deflussi da superfici impermeabilizzate e di invarianza idraulica attraverso le procedure di VAS degli strumenti urbanistici	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB22	Alta (H)	In corso (OG)		AdB Romagnoli		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMITR081	M6	61	M61_3	Promozione degli obiettivi di riqualificazione ambientale e idraulica dei corsi d'acqua attraverso le procedure di VAS degli strumenti urbanistici.	aggregata	UoM	UoM	OB5	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		AdB Romagnoli	La misura mira alla produzione di sensibilità, attenzione e di soluzioni progettuali specifiche per introdurre la riqualificazione ambientale e idraulica dei corsi d'acqua negli obiettivi della pianificazione urbanistica e nelle misure di mitigazione e compensazione delle trasformazioni.	Corsi Acqua Naturali
UOMITR081	M6	61	M61_4	Realizzare due workshop ideativi di incontro tra istituzioni e imprese sulla innovazione tecnologica nell'ambito della gestione del rischio.	singola	UoM	UoM	OB10, OB27	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Misura inserita quale esito del processo partecipato SEINONDA con istituzioni, imprese, università, associazioni, ordini (Flow café Ferrara 23-09-2015).	TUTTI



Tabella Misure specifiche UoM ITI01319

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMITI01319	M2	21	M21_1	Divieto di localizzazione di ogni nuovo manufatto edilizio non costituente opera di regimazione idraulica negli alvei dei corsi d'acqua definiti con criteri idraulici e morfologici, tenendo conto della dinamica fluviale	Aggregata	UOM	UOM	OB5 e OB1	Molto Alta (VH)	In corso (OG)		Autorità di Bacino	Nelle aree a pericolosità P3 in quanto morfologicamente interessate dal deflusso e dalla divagazione delle acque (alvei) previste disposizioni vincolanti delle Norme di Piano del P.A.I. (rif. Art.8 – Alvei) recepite negli strumenti di pianificazione territoriale	Corsi Acqua Naturali
UOMITI01319	M2	21	M21_2	Divieto di localizzazione di ogni nuovo manufatto 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	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB5 e OB1	Molto Alta (VH)	In corso (OG)		Consorzio di bonifica	Attuazione del “Regolamento di polizia idraulica per la conservazione e la poizia delle opere pubbliche di bonifica e loro pertinenze in attuazione del R.D. 08/05/1904 n. 368”, approvato con Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 049 del 09/04/2015.	Reticolo di bonifica
UOMITI01319	M2	21	M21_3	Predisposizione e attuazione di una direttiva per la sicurezza idraulica in pianura in relazione al reticolo di bonifica	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB1	Alta (VH)	Non iniziata (NS)		Autorità di Bacino		Reticolo di bonifica
UOMITI01319	M2	21	M21_4	Limitazione della realizzazione di nuovi manufatti edilizi in aree inondabili con tempi di ritorno fino a 50 anni	Aggregata	UOM	UOM	OB1 e OB5	Alta (VH)	In corso (OG)		Autorità di Bacino	Nelle aree a pericolosità P3 e P2 per probabilità di inondazione con piene di tempi di ritorno rispettivamente di 50 e 200 anni previste disposizioni vincolanti delle Norme di Piano del P.A.I. (rif. Art.9 – Fasce di territorio di pertinenza dei corsi d'acqua) recepite negli strumenti di pianificazione territoriale	Corsi Acqua Naturali
UOMITI01319	M2	21	M21_5	Divieto di nuova urbanizzazione in aree ad elevata probabilità di inondazione	Aggregata	AO costa	AO costa	OB1	Molto Alta (VH)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	La misura è strettamente legata all'attuazione della misura M24_2 (Modifiche ed integrazioni ai PAI) e all'adeguamento della pianificazione comunale. Una modalità che potrà essere prevista è quella di rendere cogenti le linee guida GIZC che, in particolare, nella LINEA 1.1.1 – Integrazione del processo pianificatorio regionale e locale prevede l'inserimento di una norma specifica nei piani sotto ordinati (PTCP e PSC).	Costa

²⁴ Measure name: Breve nome descrittivo della misura (< 250 caratteri): coincide con l'elenco delle misure trasversali (v. tabella ABACO MISURE)

²⁵ Da scegliere tra Aggregata o Singola

²⁶ Area su cui si applica la misura: compilare scegliendo tra: UoM, AO collina – montagna, AO pianura, AO costa, AO influenza nord Reno, AO influenza ovest Reno, AO influenza ovest Lamone

²⁷ Area su cui ha effetto la misura, scegliendo tra: UoM, AO collina – montagna, AO pianura, AO costa, AO influenza nord Reno, AO influenza ovest Reno, AO influenza ovest Lamone

²⁸ Spiegazione di come la misura contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo

²⁹ Stato di attuazione: completed, ongoing, etc

³⁰ Altri elementi chiarificatori (< 5000 caratteri): come si attua la misura in ciascuna UoM

³¹ Cioè tipologia di inondazione

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT101319	M2	21	M21_6	Limitazione della realizzazione di nuovi manufatti edilizi in aree inondabili con tempi di ritorno da 50 a 200 anni	Aggergata	UOM	UOM	OB1 e OB5	Alta (VH)	In corso (OG)		Autorità Bacino di	Nelle aree a pericolosità P3 e P2 per probabilità di inondazione con piene di tempi di ritorno rispettivamente di 50 e 200 anni previste disposizioni vincolanti delle Norme di Piano del P.A.I. (rif. Art.9 – Fasce di territorio di pertinenza dei corsi d'acqua) recepite negli strumenti di pianificazione territoriale	Corsi Acqua Naturali
UOMIT101319	M2	21	M21_7	Limitazione della realizzazione di nuovi manufatti edilizi in fasce laterali ai corsi d'acqua arginati	Aggergata	AO pianura	AO pianura	OB1 e OB23	Alta (VH)	Non iniziata (NS)		Autorità Bacino di		Corsi Acqua Naturali
UOMIT101319	M2	21	M21_8	Attuazione della LR Toscana 21/2012 "Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dei corsi d'acqua"	Aggergata	AO collina-montagna	AO collina-montagna	OB1	Alta (H)	In corso (OG)		Regione Toscana	La legge ha introdotto divieti di realizzazione di tombamenti del corso d'acqua, divieti di nuove edificazioni e di manufatti di qualsiasi natura o trasformazioni morfologiche negli alvei, nelle golene, sugli argini e nelle aree comprendenti le due fasce di larghezza di dieci metri dai corsi d'acqua compresi nel reticolo idrografico approvato ai sensi della L.R. 79/2012 (art.1). Inoltre la legge introduce disposizioni sugli interventi nelle aree a pericolosità idraulica molto elevata specificando gli interventi che possono essere sempre realizzati e quelli che possono essere realizzati con contestuale messa in sicurezza rispetto alle alluvioni con tempo di ritorno 200 anni (art.2).	Corsi Acqua Naturali
UOMIT101319	M2	21	M21_9	Attuazione della LR Toscana 65/2014 "Norme di governo del territorio"	Aggergata	AO collina-montagna	AO collina-montagna	OB1	Critica (C)	In corso (OG)		Regione Toscana	La legge "Norme per il governo del territorio" interviene con la finalità di valorizzare il patrimonio territoriale e paesaggistico per uno sviluppo regionale sostenibile e durevole, di contrastare il consumo di suolo promuovendo il ruolo multifunzionale del territorio rurale. Prevede regole precauzionali chiare per la prevenzione e mitigazione dei rischi idrogeologici nella pianificazione territoriale e urbanistica attraverso il regolamento D.P.G.R. 53/R/2011.	Corsi Acqua Naturali
	M2	21	M21_10	Attuazione della LR Marche, 22/2011 "Norme in materia di riqualificazione urbana sostenibile e assetto idrogeologico e modifiche alle Leggi regionali 5 agosto 1992, n. 34 "Norme in materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio" e 8 ottobre 2009, n. 22 "Interventi della regione per il riavvio delle attività edilizie al fine di fronteggiare la crisi economica, difendere l'occupazione, migliorare la sicurezza degli edifici e promuovere tecniche di edilizia sostenibile"	Aggergata	UoM	UoM	OB1	Molto Alta (VH)	In corso (OG)	Dir. 2000/60/CE	Regione Marche	La L.R. Marche prevede limitazioni per la realizzazione di interventi urbanistici in aree interessabili dalle dinamiche fluviali, con la richieste di redazione di una Verifica di Compatibilità Idraulica, come secondo i criteri contenuti nella D.G.R. 53/2014.	Corsi Acqua Naturali
UOMIT101319	M2	21	M21_11	Aggiornamento del Piano di Gestione Integrata delle Aree Costiere	Aggergata	AO costa	AO costa	OB10 e OB14	Alta (H)	In corso (OG)	Dir. 2000/60/CE	Regione Marche		Costa

Codice EUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT01319	M2	22	M22_1	Demolizione di manufatti edilizi non costituenti opera di regimazione idraulica negli alvei dei corsi d'acqua definiti con criteri idraulici e morfologici, tenendo conto della dinamica fluviale	Aggregata	UOM	UOM	OB2 e OB5	Molto Alta (VH)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regioni Emilia-Romagna, Marche e Toscana	Nelle aree a pericolosità P3 in quanto morfologicamente interessate dal deflusso e dalla divagazione delle acque (alvei), nessuna misura in quanto nell'ambito territoriale della UoM ITI0139 non sono presenti elementi vulnerabili esposti	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M2	22	M22_2	Sviluppo di azioni che favoriscano la delocalizzazione di edifici a rischio di inondazione in aree a pericolosità più bassa	Aggregata	UOM	UOM	OB1	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regioni Emilia-Romagna, Marche e Toscana	Nelle aree a pericolosità P3 e P2 per probabilità di inondazione con piene di tempi di ritorno rispettivamente di 50 e 200 anni, le Regioni e i Comuni promuovono e/o adottano provvedimenti per favorire, anche mediante incentivi, la delocalizzazione degli elementi vulnerabili presenti (rif. Art. 9 comma 4.1 lett. c) delle Norme di Piano del P.A.I.)	TUTTI
UOMIT01319	M2	22	M22_3	Sviluppo di azioni che favoriscano la delocalizzazione di infrastrutture strategiche a rischio di inondazione in aree a pericolosità più bassa	Aggregata	AO costa	AO costa	OB2 E OB3	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regioni Emilia-Romagna e Marche	La misura è strettamente legata all'attuazione della misura M24_2 (Modifiche ed integrazioni ai PAI) e all'adeguamento della pianificazione comunale. Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.1.1 – Integrazione del processo pianificatorio regionale e locale LINEA 2.4.2 – Promuovere progetti di riqualificazione della fascia costiera che prevedano l'arretramento degli stabilimenti balneari e delle strutture di servizio, nell'ambito dei piani spiaggia comunali	Costa
UOMIT01319	M2	23	M23_1	Subordinazione degli interventi edilizi e infrastrutturali a misure di riduzione della vulnerabilità	Aggregata	UOM	UOM	OB3 e OB1	Molto Alta (VH)	In corso (OG)		Comuni	Nelle aree a pericolosità P3 e P2 per probabilità di inondazione con piene di tempi di ritorno rispettivamente di 50 e 200 anni, relativamente ai manufatti edilizi esistenti sono consentiti interventi di sola conservazione, di adeguamenti igienico-sanitari e interventi a carattere obbligatorio prescritti da specifiche normative di settore, interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità dell'edificio e mutamenti degli usi residenziali e produttivi in tipi di utilizzo compatibili con la pericolosità idraulica della zona (rif. Art. 9 comma 4.1 lett. a) delle Norme di Piano del P.A.I.)	TUTTI
UOMIT01319	M2	23	M23_2	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	Aggregata	UOM	UOM	OB3	Alta (H)	In corso (OG)		Autorità di Bacino		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT01319	M2	23	M23_3	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	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB3	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Consorzio di Bonifica		Reticolo di bonifica
UOMIT01319	M2	23	M23_4	Regolamentazione delle attività di gestione delle spiagge balneari al fine di migliorare la performance della spiaggia come primo elemento di difesa	Aggregata	AO costa	AO costa	OB14	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Comuni	Adeguare i piani comunali e i piani spiaggia Esempio: rendere cogenti le linee guida GIZC: Linea 2.3; 3.4 Recepire linee di indirizzo elaborate in progetti europei (es. Coastance)	Costa
UOMIT01319	M2	23	M23_5	Promozione di progetti di riqualificazione che prevedano l'arretramento e/o la delocalizzazione delle strutture turistico - balneari	Aggregata	AO costa	AO costa	OB1 e OB14	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Comuni	Adeguare i piani comunali e i piani spiaggia. Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.2 – Promuovere progetti di riqualificazione della fascia costiera che prevedano l'arretramento degli stabilimenti balneari e delle strutture di servizio, nell'ambito dei piani spiaggia comunali.	Costa

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT101319	M2	23	M23_6a	Promozione di progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari, con la sostituzione delle strutture fisse con altre mobili e a minore impatto ambientale	Aggregata	AO costa	AO costa	OB3 e OB14	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Sulla base delle indicazioni della strategia GIZC, si promuovono progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari che rispondano all'obiettivo di ridurre la vulnerabilità delle strutture agli eventi di mareggiata.	Costa
UOMIT101319	M2	23	M23_6b	Promozione di progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari, con la sostituzione delle strutture fisse con altre mobili e a minore impatto ambientale	Aggregata	AO costa	AO costa	OB3 e OB14	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Comuni	Sulla base delle indicazioni della strategia GIZC, si promuovono progetti di riqualificazione degli stabilimenti balneari che rispondano all'obiettivo di ridurre la vulnerabilità delle strutture agli eventi di mareggiata.	Costa
UOMIT101319	M2	23	M23_7	Promozione di progetti di riqualificazione e adeguamento dei manufatti edilizi esistenti in area ad elevata probabilità di inondazione	Aggregata	AO costa	AO costa	OB3	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Comuni	Da avviare adeguando i PAI e la pianificazione comunale	Costa
UOMIT101319	M2	23	M23_8	Mantenimento di adeguate porzioni di spiaggia libera da qualsiasi utilizzo per una quota pari ad almeno il 20% del litorale	Aggregata	AO costa	AO costa	OB14	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Comuni	Adeguare i piani comunali e i piani spiaggia	Costa
UOMIT101319	M2	23	M23_9	Realizzazione di argini invernali nelle aree più a rischio	Aggregata	AO costa	AO costa	OB16 e OB28	Alta Molto (VH)	In corso (OG)		Regione Emilia-Romagna	Rendere cogenti le linee guida GIZC: Linea 2.3; 3.4 Recepire linee di indirizzo elaborate in progetti europei Migliorare la progettazione degli 'argini invernali' attraverso la modellistica morfodinamica	Costa
UOMIT101319	M2	23	M23_10	Predisposizione di sistema di difesa dei varchi e punti critici e/o adeguamento degli stessi da parte dei Comuni.	Aggregata	AO costa	AO costa	OB 28	Alta Molto (VH)	Non iniziata (NS)		Comuni	I piani di protezione civile devono contenere le indicazioni su come realizzare gli argini nelle aree critiche	Costa
UOMIT101319	M2	23	M23_11	Riduzione del rischio negli insediamenti urbani presenti e previsti collocati in area a pericolosità di inondazione media e bassa attraverso forme di protezione passiva compatibili	Aggregata	AO costa	AO costa	OB1 e OB3	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna/	La misura è strettamente legata all'attuazione della misura M24_2 (Modifiche ed integrazioni ai PAI) e all'adeguamento della pianificazione comunale. Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.1.1 – Integrazione del processo pianificatorio regionale e locale	Costa
UOMIT101319	M2	24	M24_1	Servizi di supporto tecnico-scientifico agli enti locali per l'indagine delle criticità dei corsi d'acqua del reticolo minore e minuto	Aggregata	UOM	UOM	OB9, OB7	Critica (C)	In corso (OG)		Autorità di Bacino		Corsi Acqua Naturali
UOMIT101319	M2	24	M24_2	Modifiche e integrazioni ai PAI: per le aree inondabili attualmente non individuate, specificazione e attuazione misure in funzione delle varie realtà territoriali	Aggregata	UOM	UOM	OB1	Alta (H)	In corso (OG)		Autorità di Bacino		TUTTI
UOMIT101319	M2	24	M24_3	Modifiche e integrazioni ai PAI: elaborazione norme di collegamento tra la pianificazione di bacino e le azioni di protezione civile	Aggregata	UOM	UOM	OB1 e OB11	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Autorità di Bacino		TUTTI

Codice EUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT01319	M2	24	M24_4	Attuazione della LR Toscana 91/1998 "Norme per la difesa del suolo"	Aggregata	AO collina Montagna	AO collina Montagna	OB1	Alta (H)	In corso (OG)		Regione Toscana	La misura disciplina le competenze inerenti la realizzazione delle nuove opere idrauliche ed idrogeologiche, di difesa delle coste e degli abitati costieri, gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere idrauliche esistenti, il servizio di piena e vigilanza sulle opere idrauliche di seconda categoria di cui al R.D. 2669/1937, i compiti di pronto intervento e di polizia idraulica ai sensi del R.D. 523/1904 sul reticolo idrografico individuato ai sensi dell'art. 22 delle L.R. 79/2012 art. 22 lettera e	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	ER-KTM07-P3-b033			Revisione della disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB12	Alta (H)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM07-P3-b033	Regione Emilia-Romagna		TUTTI
UOMIT01319	M2	24	M24_5	Promozione e attivazione di strumenti (protocolli, intese, accordi, tavoli tecnici..) per il coordinamento tra enti diversi delle azioni di gestione del rischio	Aggregata	UOM	UOM	OB11-M2	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna, Marche e Toscana		TUTTI
UOMIT01319	M2	24	M24_6	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	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB13, OB8, OB16	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Autorità di Bacino		Reticolo di bonifica
UOMIT01319	M2	24	M24_7a	Realizzazione di studi di approfondimento e di integrazione delle conoscenze sulla inondabilità e il rischio idraulico a scala di comune	Aggregata	UoM	UoM	OB11,OB1	Critica (C)	In corso (OG)		Autorità di Bacino		Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M2	24	M24_7b	Realizzazione di studi di approfondimento e di integrazione delle conoscenze sulla inondabilità e il rischio idraulico a scala di comune	Aggregata	UoM	UoM	OB11,OB1	Critica (C)	In corso (OG)		Consorzio di Bonifica		Reticolo Bonifica
UOMIT01319	M2	24	M24_8	Monitoraggio dell'efficacia delle opere di protezione e degli interventi di manutenzione come base del ciclo di gestione del rischio: analisi e miglioramento	Aggregata	UOM	UOM	OB9 E OB30	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna		TUTTI
UOMIT01319	M2	24	M24_9	Censimento dei manufatti trasversali dei corsi d'acqua	Aggregata	UoM	UoM	OB7 e OB9	Moderata (M)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM14-P4-b084	Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M2	24	M24_10	Realizzazione di studi di approfondimento per la riduzione della pericolosità e del rischio legato alle infrastrutture di attraversamento dei corsi d'acqua	Aggregata	UoM	UoM	OB7 e OB20	Critica (C)	In corso (OG)		Enti gestori		Corsi Acqua Naturali

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT01319	M2	24	M24_11	Predisporre ed attuare un programma di nuovi studi, sulla base delle nuove serie storiche, analizzando gli scenari per eventi combinati di onda e marea	Aggregata	AO costa	AO costa	OB9 e OB10	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.7 – Costituzione di un sistema informativo geografico del sistema costiero	Costa
UOMIT01319	M2	24	M24_12	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 in coordinamento con il Piano di Gestione del distretto idrografico	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB13	Moderata (M)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna		Reticolo di bonifica
UOMIT01319	M2	24	M24_13	Estensione dei DTM in laser scanning secondo i programmi MATTM	Aggregata	UOM	UOM	OB9	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM14-P4-a062	MATTM	Nell'ambito del Piano Straordinario di Telerilevamento Ambientale (PST-A) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	TUTTI
UOMIT01319	M2	24	M24_14	Predisposizione di indagini conoscitive e studi relativi al pericolo di collasso delle strutture arginali e individuazione dei metodi d'intervento per la riduzione del pericolo di cedimento	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB8, OB9	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Predisposizione di indagini conoscitive sulle caratteristiche geomeccaniche dei corpi arginali significativi, al fine di valutarne l'adeguatezza, e analisi di scenari di pericolosità e rischio conseguenti ad ipotetici fenomeni di collasso dei corpi arginali	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M2	24	M24_15	Predipsorre ed attivare un programma di censimento e analisi di varchi e punti critici	Aggregata	AO costa	AO costa	OB9 e OB10	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Inserire nelle procedure di allertamento il monitoraggio dei punti critici Esempio: rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.7 – Costituzione di un sistema informativo geografico del sistema costiero il sistema è stato costruito bisogna prevedere budget per il mantenimento	Costa
UOMIT01319	M2	24	M24_16	Monitorare lo stato di efficienza delle opere di difesa	Aggregata	AO costa	AO costa	OB21 M2	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna		Costa
UOMIT01319	M2	24	M24_17	Miglioramento delle conoscenze relative ai fenomeni di inondazione della pianura per collasso o sormonto arginale per migliorare le procedure di emergenza e individuare ulteriori misure preventive per la riduzione della vulnerabilità e del danno	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB8, OB9-M2	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Predisposizione di indagini conoscitive sulle caratteristiche geomeccaniche dei corpi arginali significativi, al fine di valutarne l'adeguatezza, e analisi di scenari di pericolosità e rischio conseguenti ad ipotetici fenomeni di collasso dei corpi arginali	Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT01319	M2	24	M24_18	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	Aggregata	AO pianura	AO pianura	OB23	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Autorità di Bacino		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT01319	M2	24	M24_19	Implementazione e gestione di banche dati delle misure e delle elaborazioni dei dati pluviometrici e idrometrici	Aggregata	UoM	UoM	OB9, OB30	Alta (H)	In corso (OG)		Autorità di Bacino		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT01319	M2	24	M24_20	Aggiornamento banche dati del Sistema Informativo Mare Costa	Aggregata	AO costa	AO costa	OB10	Critica (C)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM14-P4-a058	Regione Emilia-Romagna	Implementazione e mantenimento banche dati esistenti: Sistema Informativo Mare Costa e applicativi (In_Storm; In_defence; In_SAnd e In_Move) Esempio: rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.7 – Costituzione di un sistema informativo geografico del sistema costiero il sistema è stato costruito bisogna prevedere budget per il mantenimento	Costa
UOMIT01319	M2	24	M24_21	Potenziare i sistemi di monitoraggio dei parametri meteomarinari, integrando le reti e migliorando l'affidabilità di quelli esistenti	Aggregata	AO costa	AO costa	OB9 M2	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Esempio: rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 1.2.7 – Costituzione di un sistema informativo geografico del sistema costiero il sistema è stato costruito bisogna prevedere budget per il mantenimento NB: da Gennaio è stata eliminata la rete onda metrica nazionale	Costa
UOMIT01319	M2	24	M24_22a	Divieto di estrazione di materiali litoidi negli alvei e nel demanio fluviale, lacuale e marittimo	Aggregata	UOM	UOM	OB15	Alta (H)	In corso (OG)		Autorità di Bacino	Sono escluse le estrazioni derivanti dagli interventi di difesa e sistemazione idraulica supportati da idonea progettazione Disposizioni vincolanti delle Norme del P.A.I. (rif. Art.12 bis – Attività di estrazione di materiali litoidi) recepite negli strumenti di pianificazione territoriale e nella Direttiva per le attività estrattive in interventi di manutenzione, difesa, sistemazione idraulica e rinaturazione degli ambiti fluviali.	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M2	24	M24_22b	Divieto di estrazione di materiali litoidi negli alvei e nel demanio fluviale, lacuale e marittimo	Aggregata	UOM	UOM	OB15	Alta (H)	In corso (OG)		Regione Emilia-Romagna, Marche e Toscana	La misura si attua attraverso leggi regionali (RER L.R. 17/91 – Marche L.R. 31/2012 e D.A.C.R. 100/2014)	Corsi Acqua Naturali, Costa
UOMIT01319	ER-KTM06-P4-a022			Approfondimento conoscitivo e prima individuazione di azioni per il riequilibrio idromorfologico del fiume Marecchia	Aggregata	UoM	UoM	OB15-M3	Critica (C)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE-KTM06-P4-a022	Regione Emilia-Romagna		Corsi d'acqua naturali
UOMIT01319	M3	31	M31_1	Predisposizione di norme di gestione delle aree agricole e forestali di versante per la regimazione idrica superficiale e la limitazione dell'erosione dei suoli e loro attuazione nella pianificazione di settore e comunale	Aggregata	AO collina-montagna	UoM	OB18, OB11	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Autorità di Bacino	Per il territorio della Regione Marche, la misura comprende la promozione di politiche per l'attuazione di interventi di riduzione dell'erosione dei versanti e di opere di contenimento/accumulo del materiale solido proveniente dal bacino idrografico afferente.	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	31	M31_2	Applicazione nella progettazione degli interventi delle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la riqualificazione integrata dei corsi d'acqua" (DG 1587/2015 Regione Emilia-Romagna)	Aggregata	UoM	UoM	OB13, OB15	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT01319	M3	31	M31_3	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)	Aggregata	Ao pianura	UoM	OB13, OB15	Alta (H)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna		Reticolo di bonifica
UOMIT01319	M3	31	M31_4	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)	Aggregata	UoM	UoM	OB13	Alta (H)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica, Costa
UOMIT01319	M3	31	M31_5	Applicazione dei criteri progettuali e di compatibilità ambientale contenuti nella DG 3939/1994 Regione Emilia Romagna	Aggregata	UoM	UoM	OB16,OB13	Critica (C)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	31	M31_6	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	Aggregata	AO collina-montagna	UoM	OB18, OB17	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Autorità di Bacino		Corsi Acqua Naturali
	M3	31	M31_7	Attuazione della LR Emilia-Romagna 7/2014 in materia di gestione dei boschi e della vegetazione arborea e arbustiva nelle aree di pertinenza idraulica	Aggregata	UoM	UoM	OB13	Critica (C)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-a020	Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	32	M32_1	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	Aggregata	UOM	UOM	OB13, OB15-M3	Critica (C)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-a020 e KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT01319	M3	32	M32_2	Elaborazione e realizzazione 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	Aggregata	AO costa	AO costa	OB14 e OB12	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Promuove progetti innovativi anche attraverso fondi europei Esempio: rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.1 – Rinforzare il sistema ambientale litoraneo attraverso l'avanzamento della linea di costa LINEA 3.1.1 – Attuare la difesa delle aree critiche mediante ripascimento con sabbie sottomarine LINEA 3.1.2 – Promuovere l'utilizzo delle sabbie litoranee e portuali LINEA 3.2.2 – Avviare la ricostruzione degli apparati dunosi, LINEA 3.2.3 – Introdurre/rafforzare norme per la salvaguardia e la conservazione dei sistemi dunosi esistenti.	Costa
UOMIT01319	M3	33	M33_2a	Interventi strutturali di risezionamento degli alvei	Singola	AO collina-montagna	AO collina-montagna	OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna	Torrente Marano - Risagomatura della difesa arginale esistente zona periferica in loc. Case del Molino e risagomatura della difesa arginale esistente a monte area depuratore	Corsi Acqua Naturali

Codice EUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT01319	M3	33	M33_4a	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	Singola	AO pianura	AO pianura	OB15, OB13, OB16	Molto Alta (VH)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM05-P4-a018	Regione Emilia-Romagna	Torrente Conca - Ristrutturazione e adeguamento della briglia nell'abitato di Morciano di Romagna con interventi di mantenimento e recupero dell'equilibrio morfologico	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	33	M33_4b	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	Singola	UoM	UoM	OB15, OB13, OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Torrente Marano - Manutenzione straordinaria finalizzata al ripristino delle opere idrauliche longitudinali e trasversali. Riferimento ad area a rischi idraulico PAI cod. 1MN_R2 e 2MN_R3	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	33	M33_4c	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	Singola	AO pianura	AO pianura	OB15, OB13, OB16	Molto Alta (VH)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM05-P4-a018	Regione Emilia-Romagna	Fiume Marecchia - Ristrutturazione e consolidamento della briglia di Ponte Verucchio compresa la stabilizzazione del profilo di fondo mediante opere strutturali di compensazione – 1° e 2° stralcio	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	33	M33_4d	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	Singola	AO collina-montagna	AO collina-montagna	OB15, OB13, OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Fiume Marecchia - Consolidamento della briglia di Ponte S. Maria Maddalena, realizzazione della controbriglia e ristrutturazione dei muri d'ala - 1° stralcio	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	33	M33_5	Interventi di manutenzione della morfologia della spiaggia tramite ripascimento artificiale	Aggregata	AO costa	AO costa	OB14	Critica (C)	In corso (OG)		Regione Emilia-Romagna	Creazione o ripristino di profili idonei a garantire un primo livello di difesa della costa utilizzando sabbie litoranee e depositi sottomarini al largo Inoltre : rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.1 – Rinforzare il sistema ambientale litoraneo attraverso l'avanzamento della linea di costa LINEA 3.1.1 – Attuare la difesa delle aree critiche mediante ripascimento con sabbie sottomarine	Costa
UOMIT01319	M3	33	M33_6	Conservazione e, dove possibile, ripristino dei sistemi dunosi, quali sistemi di protezione rispetto ai fenomeni di inondazione marina	Aggregata	AO costa	AO costa	OB14	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Promuove progetti innovativi anche attraverso fondi europei Esempio: rendere cogenti le linee guida GIZC LINEA 2.4.1 – Rinforzare il sistema ambientale litoraneo attraverso l'avanzamento della linea di costa LINEA 3.1.1 – Attuare la difesa delle aree critiche mediante ripascimento con sabbie sottomarine LINEA 3.1.2 – Promuovere l'utilizzo delle sabbie litoranee e portuali LINEA 3.2.2 – Avviare la ricostruzione degli apparati dunosi, LINEA 3.2.3 – Introdurre/rafforzare norme per la salvaguardia e la conservazione dei sistemi dunosi esistenti	Costa
UOMIT01319	M3	33	M33_8a	Altri interventi	Singola	AO pianura	AO pianura	OB16	Molto Alta (VH)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Fiume Uso - Adeguamento tratto urbano fra la ex strada statale n.16 e la foce	Corsi Acqua Naturali

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMITI01319	M3	33	M33_8b	Altri interventi	Singola	Ao pianura	Ao pianura	OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Consorzio di Bonifica	Completamento del Canale scolmatore per il contenimento delle portate di piena sul canale Raibano in Comune di Coriano. Realizzaz. di condotta scatolare in c.a.v. ad elementi prefabbricati al fine di intercettare il ramo più a sud dello scolo Cons.le Raibano e collegarlo al canale scolmatore già realizzato dal Consorzio nel 2004 sui 2 rami settentrionali del canale stesso	Reticolo Bonifica
UOMITI01319	M3	33	M33_8c	Altri interventi	Singola	AO pianura	AO pianura	OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Fiume Uso - Interventi di messa in sicurezza idraulica di insediamenti e infrastrutture nei comuni di Santarcangelo e Rimini Riferimento ad area a rischi idraulico PAI cod. 4US_R3 e 5US_R3	Corsi Acqua Naturali
UOMITI01319	M3	33	M33_8d	Altri interventi	Singola	AO collina-montagna	AO collina-montagna	OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Fiume Uso - Interventi di messa in sicurezza idraulica di insediamenti e infrastrutture lungo la vallata. Riferimento ad area a rischi idraulico PAI cod. 8US_R4, 9US_R3, 10US_R3, 11US_R4 e 13US_R3	Corsi Acqua Naturali
UOMITI01319	M3	33	M33_8e	Altri interventi	Singola	AO pianura	AO pianura	OB16	Critica (C)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027 e KTM05-P4-a018	Regione Emilia-Romagna	Rio Melo - Mitigazione del rischio idraulico con valorizzazione ambientale di un tratto di fiume. Infrastrutture verdi	Corsi Acqua Naturali
UOMITI01319	M3	33	M33_8f	Altri interventi	Singola	AO pianura	AO pianura	OB16	Alta Molto (VH)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Rio Melo - Realizzazione di nuove difese a protezione dell'area a monte del ponte sulla SS.16 e rialzo della quota dei parapetti in c.a. della banchina del porto canale Fra V.le Dante e V.le Milano. Riferimento ad area a rischi idraulico PAI cod. 1ME_R3 e 2ME_R3	Corsi Acqua Naturali
UOMITI01319	M3	33	M33_8g	Altri interventi	Singola	AO collina-montagna	AO collina-montagna	OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Rio Melo - Messa in sicurezza di area esondabile in loc. Case Fornace. Riferimento ad area a rischi idraulico PAI cod. 3ME_R4	Corsi Acqua Naturali
UOMITI01319	M3	33	M33_8h	Altri interventi	Singola	AO collina-montagna	AO collina-montagna	OB16	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Torrente Conca - Realizzazione di arginatura e difesa di sponda Area prospiciente loc Casarola. Riferimento ad area a rischi idraulico PAI cod. 1CO_R3	Corsi Acqua Naturali
UOMITI01319	M3	33	M33_8i	Altri interventi	Aggregata	UoM	UoM	OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Torrente Conca - Manutenzione straordinaria delle opere idrauliche	Corsi Acqua Naturali
UOMITI01319	M3	33	M33_8j	Altri interventi	Singola	AO pianura	AO pianura	OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Torrente Ausa – Intervento di difesa idraulica di insediamento residenziale Villaggio Primo Maggio. Riferimento ad area a rischi idraulico PAI cod. 1AU_R3	Corsi Acqua Naturali
UOMITI01319	M3	33	M33_8k	Altri interventi	Singola	AO pianura	AO pianura	OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Fiume Marecchia - Interventi di messa in sicurezza del nodo idraulico di Rimini. Riferimento ad area a rischi idraulico PAI cod. 2MA_R3	Corsi Acqua Naturali

Codice EUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT01319	M3	33	M33_8l	Altri interventi	Singola	UoM	UoM	OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna	Fiume Marecchia - Interventi di messa in sicurezza idraulica di insediamenti e infrastrutture lungo la vallata. Riferimento ad area a rischi idraulico PAI cod. 3MA_R3, 6MA_R3 e 7MA_R3	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	33	M33_8m	Altri interventi	Aggregata	UoM	UoM	OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM05-P4-a018 e KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna	Fiume Marecchia, Torrente Senatello - Manutenzione straordinaria delle opere idrauliche	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	33	M33_8n	Altri interventi	Singola	AO collina-montagna	AO collina-montagna	OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Fiume Marecchia - Realizzazione di idonea arginatura, protetta al piede e in altezza dall'azione erosiva in loc. Campiano. Riferimento ad area a rischi idraulico PAI cod. 5MA_R4	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	33	M33_8o	Altri interventi	Singola	AO collina-montagna	AO collina-montagna	OB16	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Rio Maggio - Sistemazione guado Rio Maggio presso confluenza F. Marecchia per messa in sicurezza viabilità intercomunale	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	33	M33_8p	Altri interventi	Aggregata	UoM	UoM	OB16	Critica (C)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna	Fiume Marecchia - Interventi di mantenimento e recupero dell'equilibrio morfologico ed ambientale sull'intera asta del fiume Marecchia	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	33	M33_8q	Altri interventi	Aggregata	UOM	UOM	OB16	Critica (C)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna	Intero bacino Marecchia-Conca - Sistemazione idraulica dei rii minori per la riduzione del rischio negli abitati	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	33	M33_8r	Altri interventi	Singola	AO collina-montagna	AO collina-montagna	OB16	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Marche	Torrente Conca - Realizzazione di difese idrauliche a protezione dell'area di Molino Renzini. Riferimento ad aree a rischio idraulico PAI cod. 3CO_R3 e 4CO_R3	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	33	M33_8s	Altri interventi	Aggregata	UOM	UOM	OB19	Alta Molto (VH)	In corso (OG)	Dir. 2000/60/CE	Regione Marche	Attuazione LEGGE REGIONALE Marche 12 novembre 2012, n. 31 "Norme in materia di gestione dei corsi d'acqua"	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	34	M34_1	Applicare criteri di invarianza idraulica alle modificazioni territoriali ed urbanistiche nei territori di pianura	Aggregata	UOM	UOM	OB24	Molto Alta (VH)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM21-P1-b099	Comuni	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. In assenza di specifici studi generali condotti dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica comunali, negli interventi attuabili attraverso piani urbanistici attuativi deve essere prevista la raccolta delle acque meteoriche in specifici invasi di laminazione (rif. Art. 11 comma 3 delle Norme di Piano del P.A.I. e Art. 2.5 delle Norme del P.T.C.P. della Provincia di Rimini – rif., per la regione Marche, L.R. 22/2011 e successiva D.G.R. 53/2014).	Corsi Acqua Naturali/ Reticolo di bonifica

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT01319	M3	35	M35_1	Predisposizione di programmi di gestione degli alvei e manutenzione periodica degli alvei e delle opere di difesa e degli impianti organizzati per livello di criticità e tenendo conto della riduzione degli impatti sugli habitat	Aggregata	UOM	UOM	OB19	Alta (H)	Non iniziata (NS)	Dir 2000/60/CE – KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna / Regione Marche	La misura ricomprende in parte le attività di Polizia Idraulica ai sensi del R.D. 523/1904 (Autorità Idraulica Competente). Nel territorio della Regione Marche, la misura si attua anche mediante la movimentazione del materiale sovrasedimentato a tergo delle opere trasversali / movimentazione materiale sovrasedimentato per ripresa di erosione spondale, a carico dei concessionari delle opere idrauliche.	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	35	M35_2a	Realizzazione degli interventi di manutenzione periodica come previsto dai programmi	Aggregata	UOM	UOM	OB19, OB20	Alta Molto (VH)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	35	M35_2b	Realizzazione degli interventi di manutenzione periodica come previsto dai programmi	Aggregata	UOM	UOM	OB19, OB20	Alta Molto (VH)	Non iniziata (NS)		Consorzio di Bonifica		Reticolo di bonifica
UOMIT01319	M3	35	M35_3	Adeguamento delle opere esistenti (argini a mare, difese radenti, etc)	Aggregata	AO costa	AO costa	OB21	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna		Costa
UOMIT01319	M3	35	M35_4	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	Aggregata	UOM	UOM	OB20, OB19	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di bonifica
UOMIT01319	M3	35	M35_5	Applicazione delle "Linee guida per il recupero ambientale dei siti interessati dalle attività estrattive in ambito fluviale" (DG 2171/2007)	Aggregata	UOM	UOM	OB15	Critica (C)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE - KTM06-P4-b027	Regione Emilia-Romagna		Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M3	35	M35_7	Gestione e controllo dei deflussi mediante il servizio di piena e le manovre sulle opere di regolazione	Aggregata	UOM	UOM	OB27-M4	Alta Molto (VH)	In corso (OG)		Regione Emilia-Romagna	La misura ricomprende in parte le attività di Polizia Idraulica ai sensi del R.D. 523/1904 (Autorità Idraulica Competente).	Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT01319	M3	35	M35_8	Promuovere progetti pilota di manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua attraverso accordi strutturati tra istituzioni e cittadini singoli e associati (tenendo conto anche del progetto life rii e del contratto di fiume del Marecchia)	Aggregata	UoM	UoM	OB19, OB14, OB29	Critica (C)	NS		Regione Emilia-Romagna	Misura inserita quale esito del progetto partecipato con i cittadini SEINONDA (Workshop Forlì 15-10-2015).	TUTTI
UOMIT01319	M3	35	M35_9	Interventi di protezione del litorale marittimo	Aggregata	AO Costa	AO Costa		Moderata (M)	In corso (OGC)	Dir. 2000/60/CE	Regione Marche	La misura si applica al litorale costiero marchigiano	Costa

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT01319	ER-KTM26-P5-a107			Attivazione e attuazione dei Contratti di Fiume	Aggregata	UoM	UoM	OB13, OB15	Critica (C)	In corso (OG)	Dir 2000/60/CE-KTM26-P5-a107	Regione Emilia-Romagna	Asta fiume Marecchia	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M4	41	M41_1	Implementazione di prodotti previsionali utilizzati nel Centro Funzionale/Agenzia Protezione Civile (monitoraggio, modellistici, etc.); aggiornamento delle tecnologie utilizzate.	aggregata	UoM	UoM	OB26	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (CF), Regione Toscana, Regione Marche	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana la misura riguarda: l'installazione, l'adeguamento e la successiva manutenzione della rete sensoristica remota sia di proprietà che di soggetti terzi al fine di ottimizzare le attività di prevenzione e previsione a breve termine (nowcasting) a supporto della Protezione Civile in corso di evento. I dati satellitari e di fulminazioni sono consultabili in un'area riservata del sito CFR www.cfr.toscana.it . I dati dei radar di proprietà sono visibili all'indirizzo: www.lamma.rete.toscana.it/meteo/osservazioni-e-dati/radar . Le fulminazioni rilevate tramite apparecchi connessi alla rete libera Blitzortung (http://www.blitzortung.org) sono visualizzabili all'indirizzo: http://www.lamma.rete.toscana.it/meteo/osservazioni-e-dati/fulminazioni ; la previsione degli eventi meteorologici, in particolare di quelli significativi in termini di effetti al suolo e delle piene effettuata con modelli idrologico-idraulici distribuiti funzionanti in tempo reale. Per il territorio della Regione Toscana nel periodo 2016-2022 è previsto un aggiornamento dei modelli in uso per la previsione. I risultati delle simulazioni del modello sono consultabili dai soggetti di Protezione Civile in un'area riservata del sito CFR www.cfr.toscana.it . I risultati delle simulazioni dei modelli meteorologici sono disponibili all'indirizzo www.lamma.rete.toscana.it . I risultati delle simulazioni dei modelli meteo-marini sono disponibili all'indirizzo: www.lamma.rete.toscana.it/mare/modelli/onde	TUTTI
UOMIT01319	M4	41	M41_2	Analisi e potenziamento delle reti di monitoraggio per la gestione in emergenza del rischio idraulico.	aggregata	UoM	UoM	OB26	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (CF), Regione Toscana, Regione Marche	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana la misura riguarda l'adeguamento e la successiva manutenzione della rete sensoristica nel suo insieme, al fine di ottimizzare le attività di prevenzione e previsione a supporto della Protezione Civile e contenere allo stesso tempo i costi di investimento e di spesa corrente [Delibera Giunta Regionale 857/2010]. La rete di monitoraggio è visionabile all'indirizzo www.cfr.toscana.it il sistema di monitoraggio è funzionale anche alla valutazione degli obiettivi previsti dalla direttiva 2000/60	TUTTI
UOMIT01319	M4	41	M41_3	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	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB29	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV), Regione Toscana, Regione Marche	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana la misura riguarda l'aggiornamento delle disposizioni regionali in attuazione dell'art. 3 bis della Legge 225/1992 e della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27.02.2004 "Sistema di Allertamento Regionale e Centro Funzionale Regionale"	TUTTI
UOMIT01319	M4	41	M41_4	Descrizione di scenari di criticità gialla, arancione e rossa (equiparabile DPCM 27/02/2004), da adottare a livello regionale.	aggregata	AO costa	AO costa	OB26	Critica (C)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV, CF)		COSTA

Codice EUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT01319	M4	41	M41_5	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.	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB29	AltaAlta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV, CF)		TUTTI
UOMIT01319	M4	41	M41_6	Collaudo e formalizzazione del sistema di allertamento costiero.	aggregata	AO costa	AO costa	OB26	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna		Costa
UOMIT01319	M4	41	M41_7	Implementazione del Presidio Territoriale Idraulico, Idrogeologico e costiero	aggregata	UoM	UoM	OB27	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna, Regione Toscana, Regione Marche	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Emilia-Romagna: organizzazione del presidio territoriale idraulico e idrogeologico in attuazione a quanto previsto dal DPCM 27/02/2004 e del presidio territoriale costiero, attraverso la predisposizione di procedure finalizzate a definire le attività da prevedere e le modalità di attuazione in funzione delle rispettive competenze . Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: organizzazione del presidio territoriale idraulico in attuazione a quanto previsto dal DPCM 27/02/2004 attraverso la predisposizione di direttive finalizzate a definire le attività da prevedere, le modalità e ripartire le competenze rispetto alle diverse tipologie di reticolo e ai diversi soggetti coinvolti. Individuazione delle modalità di comunicazione utili al coordinamento con le attività di protezione civile.	TUTTI
UOMIT01319	M4	41	M41_8	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.	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB28 e, OB11	Moderata (M)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV CF) Regione Toscana		Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M4	42	M42_1	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.	aggregata	UoM	UoM	OB27, OB11- e	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna Regione Toscana Consorzi di Bonifica	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana sono previste analisi dell'influenza di un'eventuale gestione dinamica delle opere idrauliche manovrabili (invasi, casse di espansione, canali di alleggerimento)ai fini della laminazione della piena e della riduzione del rischio. Predisposizione di procedure operative e centri di coordinamento finalizzati ad ottimizzare la laminazione degli eventi di piena e a coordinare le attività di protezione civile a scala di bacino.	TUTTI
UOMIT01319	M4	42	M42_2	Verifica dello stato di attuazione della pianificazione di emergenza ai vari livelli istituzionali.	aggregata	UoM	UoM	OB28	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana, Regione Marche	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: attività di indirizzo della pianificazione dei diversi soggetti tramite predisposizione di linee guida, direttive, disposizioni e pianificazioni di livello regionale/nazionale. Pianificazione della risposta operativa di livello nazionale e regionale a supporto del livello locale. Attività di verifica dei piani di protezione civile Provinciali e Comunali. Raccolta, sintesi e confronto degli elementi essenziali della pianificazione di emergenza.	TUTTI

Codice EUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT01319	M4	42	M42_3	Supporto agli enti territoriali ai vari livelli per l'adeguamento dei Piani di Emergenza in relazione al rischio idraulico e di inondazione marina.	aggregata	UoM	UoM	OB28 OB11	e	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV), Regione Toscana, Regione Marche	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Emilia-Romagna: supporto attuato anche mediante l'elencazione degli elementi fondamentali dei piani di emergenza dei diversi livelli territoriali, tra i quali l'utilizzo delle mappe di pericolosità della Direttiva 2007/60/CE nella definizione degli scenari e 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. Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Toscana: attività di indirizzo della pianificazione dei diversi soggetti tramite predisposizione di linee guida, direttive, disposizioni e pianificazioni di livello regionale/nazionale. Pianificazione della risposta operativa di livello nazionale e regionale a supporto del livello locale. Attività di verifica dei piani di protezione civile Provinciali e Comunali. Raccolta, sintesi e confronto degli elementi essenziali della pianificazione di emergenza, tra i quali l'individuazione delle correlazioni tra i livelli di allertamento e le fasi operative e delle correlazioni tra l'evento in corso e le fasi operative, ivi compresa la definizione di livelli idrometrici di riferimento per alcune sezioni del reticolo principale.	TUTTI
UOMIT01319	M4	42	M42_4	Redazione Piano di emergenza comunale per la parte relativa al rischio idraulico e di inondazione marina.	aggregata	UoM	UoM	OB28		In Corso (OG)		Comuni (Regione Emilia-Romagna, Regione Toscana, Regione Marche)	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Toscana: attività di indirizzo della pianificazione dei diversi soggetti tramite predisposizione di linee guida, direttive, disposizioni e pianificazioni di livello regionale/nazionale. Pianificazione della risposta operativa di livello nazionale e regionale a supporto del livello locale. Attività di verifica dei piani di protezione civile Provinciali e Comunali. Raccolta, sintesi e confronto degli elementi essenziali della pianificazione di emergenza.	TUTTI
UOMIT01319	M4	42	M42_5	Elaborazione e sperimentazione di piani di emergenza di Protezione Civile in raccordo con la pianificazione territoriale in aree a rischio idraulico elevato e molto elevato.	aggregata	UoM	UoM	OB28 OB11	e	In Corso (OG)		Comuni		TUTTI
UOMIT01319	M4	42	M42_6	Sviluppo e sperimentazione di Piani di Azione Locali come strumento condiviso con i cittadini finalizzato alla crescita della "consapevolezza del rischio" ed elemento da integrare nei Piani di Protezione Civile.	aggregata	UoM	UoM	OB28 OB11	e	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)	I Piani di Azione Locali si riferiscono ad uno degli obiettivi previsti nel progetto Europeo Life PRIMES "Preventing flooding risk by making resilient communities" di cui l'Agenzia di Protezione Civile è coordinating beneficiary Il progetto cerca di stimolare le popolazioni coinvolte a passare da un approccio passivo di difesa dai rischi ad un approccio pro-attivo, che le veda più partecipi anche in fase di prevenzione e messa in sicurezza; a questo scopo saranno organizzati workshops finalizzati alla stesura partecipata di Local Civic Adapt Action Plans ("AAP"): gruppi di cittadini che abitano, e quindi "presidiano" costantemente, aree a rischio si riuniranno confrontandosi su possibili azioni e comportamenti da adottare, con riferimento ai fenomeni specifici cui è esposto il loro territorio.	TUTTI
UOMIT01319	M4	42	M42_7	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.	aggregata	UoM	UoM	OB28 OB11	e	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Comuni		TUTTI

Codice EUUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT101319	M4	42	M42_8	Verifica della presenza o aggiornamento della pianificazione di emergenza a valle degli invasi e pervenire a Piani di Laminazione per gli invasi idonei	aggregata	UoM	UoM	OB28, OB25	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV), Regione Marche	Verifica attuata 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.	Corsi Acqua Naturali
UOMIT101319	M4	42	M42_9	Formazione degli operatori del sistema di protezione civile	aggregata	UoM	UoM	OB29	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV), Regione Marche		TUTTI
UOMIT101319	M4	42	M42_10	Verifica della Pianificazione di Emergenza mediante attività esercitative	aggregata	UoM	UoM	OB28 e OB29	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV), Regione Marche		TUTTI
UOMIT101319	M4	42	M42_11	Analisi e potenziamento del Sistema di Protezione Civile (strutture di protezione civile, attrezzature specialistiche per il rischio idraulico, Volontariato).	aggregata	UoM	UoM	OB28	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI
UOMIT101319	M4	42	M42_12	Realizzazione di protocolli di intervento da adottare in caso di emergenza per la salvaguardia del patrimonio culturale, compresa l'individuazione di depositi sicuri	aggregata	UoM	UoM	OB28 e OB11	Moderata (M)	In Corso (OG)		Regione Marche		TUTTI
UOMIT101319	M4	43	M43_1	Implementazione/aggiornamento delle pagine WEB degli Enti Istituzionali.	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB29	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna, Regione Marche	Implementazione attuata anche mediante la 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 degli eventi.	TUTTI
UOMIT101319	M4	43	M43_2	Supporto alla promozione di una "cultura del rischio"	aggregata	UoM	UoM	OB29	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna, Regione Toscana, Regione Marche	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Emilia-Romagna: supporto attuato 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. Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Toscana: promozione di iniziative volte a migliorare la comunicazione verso il cittadino relativamente alla conoscenza del rischio generali e specifiche per il proprio territorio, alle procedure di allertamento e alle procedure di preparazione previste nei piani di protezione civile. Informazione circa i diversi canali istituzionali deputati a fornire informazioni in via preventiva e in corso di evento. Campagne informative alle norme di comportamento individuale finalizzate ad aumentare l'autoprotezione e la resilienza degli individui.	TUTTI

Codice EUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipo Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT101319	M4	43	M43_3	Sensibilizzare i Comuni al fine di calendarizzare incontri informativi con la popolazione e attività esercitative di verifica dei Piani di Protezione Civile.	aggregata	UoM	UoM	OB29	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: promozione di iniziative volte a migliorare la comunicazione verso il cittadino relativamente alla conoscenza del rischio generali e specifiche per il proprio territorio, alle procedure di allertamento e alle procedure di preparazione previste nei piani di protezione civile. Informazione circa i diversi canali istituzionali deputati a fornire informazioni in via preventiva e in corso di evento. Campagne informative alle norme di comportamento individuale finalizzate ad aumentare l'autoprotezione e la resilienza degli individui.	TUTTI
UOMIT101319	M4	43	M43_4	Brochure informative sui fenomeni e aree critiche.	aggregata	UoM	UoM	OB29	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna, Regione Toscana, Regione Marche	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: promozione di iniziative volte a migliorare la comunicazione verso il cittadino relativamente alla conoscenza del rischio generali e specifiche per il proprio territorio, alle procedure di allertamento e alle procedure di preparazione previste nei piani di protezione civile. Informazione circa i diversi canali istituzionali deputati a fornire informazioni in via preventiva e in corso di evento. Campagne informative alle norme di comportamento individuale finalizzate ad aumentare l'autoprotezione e la resilienza degli individui.	TUTTI
UOMIT101319	M4	43	M43_5	Brochure informative per l'autoprotezione	aggregata	UoM	UoM	OB29	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna, Regione Toscana, Regione Marche	Per la parte di Uom ricadente nel territorio della Regione Toscana: promozione di iniziative volte a migliorare la comunicazione verso il cittadino relativamente alla conoscenza del rischio generali e specifiche per il proprio territorio, alle procedure di allertamento e alle procedure di preparazione previste nei piani di protezione civile. Informazione circa i diversi canali istituzionali deputati a fornire informazioni in via preventiva e in corso di evento. Campagne informative alle norme di comportamento individuale finalizzate ad aumentare l'autoprotezione e la resilienza degli individui.	TUTTI
UOMIT101319	M4	43	M43_6	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.	aggregata	AO Pianura	AO Pianura	OB29 e OB26	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Consorzi di Bonifica		Reticolo di Bonifica
UOMIT101319	M4	43	M43_7	Supporto ai Comuni per l'inserimento di pannelli esplicativi e segnaletica sul territorio	aggregata	UoM	UoM	OB26 e OB29	Critica (C)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI
UOMIT101319	M5	51	M51_1	Migliorare le modalità operative e gli strumenti per l'acquisizione delle segnalazioni dei danni al fine della richiesta di dichiarazione di emergenza Nazionale.	aggregata	UoM	UoM	OB30	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna		TUTTI
UOMIT101319	M5	51	M51_2	Disposizione di finanziamenti per interventi indifferibili ed urgenti al verificarsi o nell'imminenza di situazioni di pericolo.	aggregata	UoM	UoM	OB31	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV), Regione Toscana, Regione Marche	Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Emilia-Romagna: Attuazione della L.R. 1/2005 art. 10. Per la parte di UoM ricadente nel territorio della Regione Toscana: Stato di Emergenza Regionale e interventi finanziari Legge Regionale N.67/2003 e successivi regolamenti.	TUTTI

Codice EUoM	Tipologia di Misura Generale	Codice/Tipologia Misura	Codice Misura	Descrizione (Measure Name) ²⁴	Aspetto ²⁵	Ubicazione ²⁶	Effetto ²⁷	Obiettivo/i ²⁸	Priorità	Attuazione ²⁹	Win-win	Autorità responsabile	Altra descrizione ³⁰	Ambito ³¹
UOMIT01319	M5	51	M51_3	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 essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari.	aggregata	UoM	UoM	OB31	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV), Regione Toscana, Regione Marche	Attuazione della Legge n. 225/1992 e ss.mm	TUTTI
UOMIT01319	M5	51	M51_4	Piani degli Interventi urgenti di cui alle OPCM di Protezione Civile in seguito a dichiarazione dello stato di emergenza	aggregata	UoM	UoM	OB31 e OB30	Molto Alta (VH)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana, Regione Marche	Attuazione della Legge n. 100/2012 art. 1	TUTTI
UOMIT01319	M5	51	M51_5	Miglioramento delle procedure e degli strumenti operativi per l'attivazione delle risorse finanziarie.	aggregata	UoM	UoM	OB31	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV)		TUTTI
UOMIT01319	M5	53	M53_1	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	aggregata	UoM	UoM	OB30	Alta (H)	In Corso (OG)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana, Regione Marche		TUTTI
UOMIT01319	M5	53	M53_2	Aggiornamento del Catalogo georeferenziato degli eventi alluvionali	aggregata	UoM	UoM	OB9 e OB30	Alta (H)	Non Iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna (ARPCIV) Regione Toscana, Regione Marche		TUTTI
UOMIT01319	M6	61	M61_1	Studi e progetti pilota per la sperimentazione di buone pratiche nella gestione dei corsi d'acqua, del drenaggio di versante o urbano	aggregata	UOM	UOM	OB15,OB17, OB18	Alta (H)	Non iniziata (NS)		Autorità di Bacino		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT01319	M6	61	M61_2	Promozione degli obiettivi di riduzione dei deflussi da superfici impermeabilizzate e di invarianza idraulica attraverso le procedure di VAS degli strumenti urbanistici	aggregata	AO pianura	AO pianura	OB24	Alta (H)	In corso (OG)		Autorità di Bacino		Corsi Acqua Naturali, Reticolo di Bonifica
UOMIT01319	M6	61	M61_3	Promozione degli obiettivi di riqualificazione ambientale e idraulica dei corsi d'acqua attraverso le procedure di VAS degli strumenti urbanistici	aggregata	UOM	UOM	OB5	Critica (C)	In corso (OG)		Autorità di Bacino	La misura mira alla produzione di sensibilità, attenzione e di soluzioni progettuali specifiche per introdurre la riqualificazione ambientale e idraulica dei corsi d'acqua negli obiettivi della pianificazione urbanistica e nelle misure di mitigazione e compensazione delle trasformazioni.	Corsi Acqua Naturali
UOMIT01319	M6	61	M61_4	Realizzare 2 workshop ideativi di incontro tra istituzioni e imprese sulla innovazione tecnologica nell'ambito della gestione del rischio	aggregata	UOM	UOM	OB11, OB29	Critica (C)	Non iniziata (NS)		Regione Emilia-Romagna	Misure inserite quale esito del processo partecipato SEINONDA con istituzioni, imprese, università, associazioni, ordini (Flow café Ferrara 23-09-2015).	TUTTI