

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE PROVINCIALE E D'AMBITO – RAVENNA



Approvato con Delibera di Giunta Regionale n. xxx del xx/xx/202x

Sommario

PREMESSA.....	4
1. INTRODUZIONE	6
1.1 DATI DI SINTESI	6
2. INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO.....	6
2.1 INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO E DEMOGRAFICO PROVINCIALE E D'AMBITO	7
2.2 INQUADRAMENTO OROGRAFICO, METEO-CLIMATICO, IDROGRAFICO E COSTIERO.....	8
OROGRAFICO	9
METEO-CLIMATICO	9
IDROGRAFICO.....	11
COSTIERO	13
2.3 EDIFICI E OPERE INFRASTRUTTURALI DI VALENZA STRATEGICA	30
2.4 ATTIVITÀ PRODUTTIVE.....	31
2.4.1 Attività produttive principali	32
2.4.2 Strutture zootecniche	43
2.6 AREE VERDI BOSCHIVE E PROTETTE.....	47
2.7 PATRIMONIO CULTURALE.....	49
3 L'INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DEFINIZIONE DEGLI SCENARI.....	57
3.1 TIPOLOGIA DI RISCHIO	58
3.1.1 Rischio sismico	60
3.1.2 Rischio maremoto	65
3.1.3 Rischio idraulico e costiero	67
3.1.4 Rischio idrogeologico	73
3.1.5 Rischio valanghe.....	76
3.1.6 Rischio dighe	76
3.1.7 Rischio incendi boschivi	76
3.2 PUNTI E ZONE CRITICHE (RISCHIO IDROGEOLOGICO, IDRAULICO E COSTIERO)	77
4. IL MODELLO DI INTERVENTO	77
4.1 L'ORGANIZZAZIONE DELLA STRUTTURA DI PROTEZIONE CIVILE A LIVELLO PROVINCIALE	78
4.2 IL SISTEMA DI ALLERTAMENTO.....	79
4.3 I CENTRI OPERATIVI DI COORDINAMENTO	83
4.4 LE AREE E LE STRUTTURE DI EMERGENZA A VALENZA PROVINCIALE/D'AMBITO	86
4.5 LE TELECOMUNICAZIONI	87
4.5.1 Rete radio DMR nazionale di Protezione Civile.....	87
4.5.2 Rete radio ERretra TETRA Regionale di protezione civile	90
4.5.3 Reti Radio Locali	95
4.5.4 Apparati satellitari.....	98
4.5.5 Quadro riassuntivo disponibilità di tecnologie di comunicazione in emergenza	98
4.6 L'ACCESSIBILITA'	99

4.7 IL PRESIDIO TERRITORIALE	100
4.8 IL SERVIZIO SANITARIO E L'ASSISTENZA ALLE PERSONE IN CONDIZIONI DI FRAGILITÀ SOCIALE E CON DISABILITÀ	101
4.9 LE STRUTTURE OPERATIVE.....	103
4.10 IL VOLONTARIATO.....	105
4.11 LA LOGISTICA	108
4.12 IL CENSIMENTO DEI DANNI.....	109
4.12.1 Censimento danni a seguito di un evento sismico	109
4.13 LE PROCEDURE OPERATIVE.....	118
4.13.1 Procedure messaggistica tsunami.....	120
5. L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE	124
Il sistema di allarme pubblico IT-ALERT	126
Sistemi di allarme e messaggistica istantanea	126
6. FORMAZIONE, ESERCITAZIONI ED INIZIATIVE DI PROTEZIONE CIVILE	127
7. CARTOGRAFIA	128
Carta dell'Inquadramento territoriale (1:50000) - 8 tavole	130
Carta dell'Inquadramento sismico (scala 1:25000) – 8 tavole	130
Carta dell'Inquadramento idrogeologico-idraulico (scala 1:25000) – 8 tavole.....	131
Carta del Rischio da incendi di interfaccia (scala 1:10000) – 76 tavole	132
Carta del Modello di intervento (scala 1:25000) - 8 tavole.....	133
8. ANAGRAFICA PIANO.....	134
9. SIGLE E ACRONIMI	135

PREMESSA

Il presente documento rappresenta il piano di protezione civile provinciale e di ambito per la provincia di Ravenna, in applicazione della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 aprile 2021 recante *“Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali”*, ai sensi dell’articolo 11 comma 1 lettera b) del D.Lgs 1/2018 e ss.mm.ii. *“Codice della Protezione Civile”*, e della deliberazione della Giunta regionale n. 1103 del 4 luglio 2022 con cui sono stati individuati i confini amministrativi provinciali, come livello territoriale ottimale su cui strutturare un modello organizzativo di livello sovracomunale omogeneo per il territorio regionale per l’esercizio delle funzioni di protezione civile in ordinario e in emergenza.

I confini provinciali rappresentano quindi la delimitazione geografica degli ambiti territoriali ottimali per l’organizzazione delle strutture di protezione civile. In coerenza con quanto previsto dalla citata Direttiva, essendo il soggetto deputato alla pianificazione provinciale il medesimo soggetto deputato alla pianificazione d’ambito, il Piano provinciale assume in sé anche i contenuti del Piano d’ambito, individuando le risorse disponibili e garantendone l’ottimizzazione dell’impiego ai fini dell’efficace gestione delle emergenze.

I capitoli di cui si compone il presente documento, rappresentano la struttura del documento di pianificazione provinciale/ambito di protezione civile:

- Inquadramento del territorio
- Individuazione dei rischi e definizione dei relativi scenari
- Modello di intervento

Completano il documento le sezioni dedicate alla cartografia, alla formazione, esercitazioni ed iniziative di protezione civile.

Al fine di avere uno strumento sempre pienamente operativo il presente documento sarà rivisto ed aggiornato come segue:

- revisione con cadenza massima triennale del piano nella sua completezza, con verifica degli aspetti più rilevanti del documento quali scenari di rischio, modello di intervento, assetto politico-amministrativo, organizzazione della struttura di protezione civile;
- aggiornamento almeno annuale per i dati relativi alla sezione anagrafica del piano.

Ai sensi della citata Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 30 aprile 2021, il piano di protezione civile deve essere redatto digitalmente secondo i principi di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 *“Codice dell’Amministrazione Digitale”*, tali da garantire la standardizzazione, la gestione, la diffusione, l’accesso, la conservazione, lo scambio e l’aggiornamento dei dati e dei documenti in modalità *“nativamente digitale”*.

È inoltre indispensabile che gli stessi dati, assieme a quelli cartografici di base di pertinenza regionale, siano organizzati nell’ambito dei sistemi regionali in grado di inter-operare con gli altri sistemi informatici regionali e con il sistema informatico del Dipartimento della protezione civile e del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso pubblico e della Difesa civile. Tale condizione consente l’implementazione di una piattaforma informatica integrata a livello nazionale definita *“Catalogo nazionale dei piani di protezione civile”*, capace di funzionare come sistema che dialoga con i sistemi regionali.

Con Decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile del 29 gennaio 2024 sono state adottate le “Indicazioni operative inerenti all’organizzazione informativa dei dati territoriali necessari all’implementazione di una piattaforma informatica integrata a livello nazionale definita “Catalogo nazionale dei piani di protezione civile”, quale riferimento e con la finalità di garantire l’omogeneizzazione dei dati della pianificazione di protezione civile ai diversi livelli territoriali in modo che possano essere organizzati e resi disponibili a tutti i soggetti componenti il Servizio nazionale della protezione civile per garantire l’interoperabilità tra i sistemi informativi regionali e nazionale.

Tale documento prevede la definizione di una struttura dei dati della pianificazione di protezione civile, nonché le relative modalità di rappresentazione, standard minimi per l’acquisizione, l’archiviazione, la condivisione, la rappresentazione e la metadatazione.

Ai fini della predisposizione del piano digitale verrà fatto riferimento a dati relativi a:

- inquadramento del territorio,
- individuazione dei rischi e definizione dei relativi scenari,
- sistema di allertamento,
- modello di intervento,
- anagrafica piano.

Nell’ottica di procedere allineandosi a quanto previsto dalla Direttiva e secondo quanto previsto dalle indicazioni operative del Dipartimento della protezione civile, i dati utilizzati ai fini della predisposizione del piano provinciale/ambito sono acquisiti, laddove possibile, mediante puntuale riferimento o collegamento alle fonti (banche dati, sistemi informativi, altri strumenti di pianificazione) in cui tali informazioni sono curate e rese accessibili; per tale motivo il piano assume carattere dinamico ed è soggetto, pertanto, per i contenuti e le relative tempistiche di aggiornamento, alle modalità utilizzate dagli stessi soggetti produttori dei dati.

Quanto riportato nel presente documento rappresenta la fotografia e l’analisi generale dello stato di fatto alla data di redazione dello stesso; la consistenza aggiornata delle informazioni è disponibile in relazione alla disponibilità delle rispettive fonti del dato.

1. INTRODUZIONE

1.1 DATI DI SINTESI

In questa sezione sono riportate le informazioni relative all'identificazione della Provincia/Ambito e all'approvazione del Piano.

Denominazione della Provincia	RAVENNA
Denominazione dell'Ambito	RAVENNA
Data di approvazione del Piano	gg/mm/2025
Provvedimento di approvazione del Piano	DGR n. xxxx/2025
Data eventuale aggiornamento/revisione del Piano	
Provvedimento di approvazione dell'eventuale aggiornamento/revisione del Piano	

2. INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO

La Provincia di Ravenna, come indicato in fig.2.1, è collocata nella Regione Emilia-Romagna e confina a nord con la provincia di Ferrara, a ovest con la provincia di Bologna e a sud con quella di Forlì – Cesena. Un breve tratto a sud – ovest è direttamente a contatto con la provincia di Firenze, mentre il limite orientale è costituito dal Mare Adriatico, per un'estensione della costa di 46 km.

Il territorio provinciale copre una superficie pari a 1858,49 km² per una popolazione residente di 387.273 abitanti (dati 1° gennaio 2024).

Situata lungo la costa romagnola, comprende territori di natura assai eterogenea che includono zone costiere, zone pianeggianti e zone di montagna nell'entroterra.

L'idrografia della zona è complessa dovutamente al fatto che il territorio costiero della pianura padana è il risultato di continue bonifiche avvenute nel corso dei secoli di quella che in tempi remoti era un'enorme laguna che formava un tutt'uno con quelle di Grado, Marano, Venezia e le vicinissime Valli di Comacchio con cui il territorio confina.

Tale peculiarità è ciò che oggi caratterizza il paesaggio e la fauna avicola, soprattutto quella delle zone costiere dove tutt'oggi sono rimaste delle importanti zone umide di carattere lagunare. Della bonifica del Reno ottenuta deviando il corso d'acqua che alimentava una zona umida molto più estesa di quella attuale nel letto dell'antico ramo primario del Po oggi rimangono la Valle Mandriole e la Piallassa della Baiona e Risega. Non meno importanti le valli dell'Ortazzo e Ortazzino che rimangono dalla bonifica della valle Standiana, anch'esse annoverate tra le zone umide importanti d'Italia.

La sede dell'amministrazione provinciale si trova in p.zza Caduti per la Libertà 9 in centro storico a Ravenna.

Passando nell'entroterra il territorio assume caratteristiche sempre più padane fino al raggiungimento della zona pedemontana occupata dai territori di Faenza e Castel Bolognese salendo fino all'estremo confine con la Toscana nelle zone dei comuni di Brisighella e Casola Valsenio che sono i comuni più distanti dalla costa. L'altitudine massima è raggiunta dal monte Macchia dei Cani (968 m), ai confini tra Casola Valsenio e Palazzuolo sul Senio.

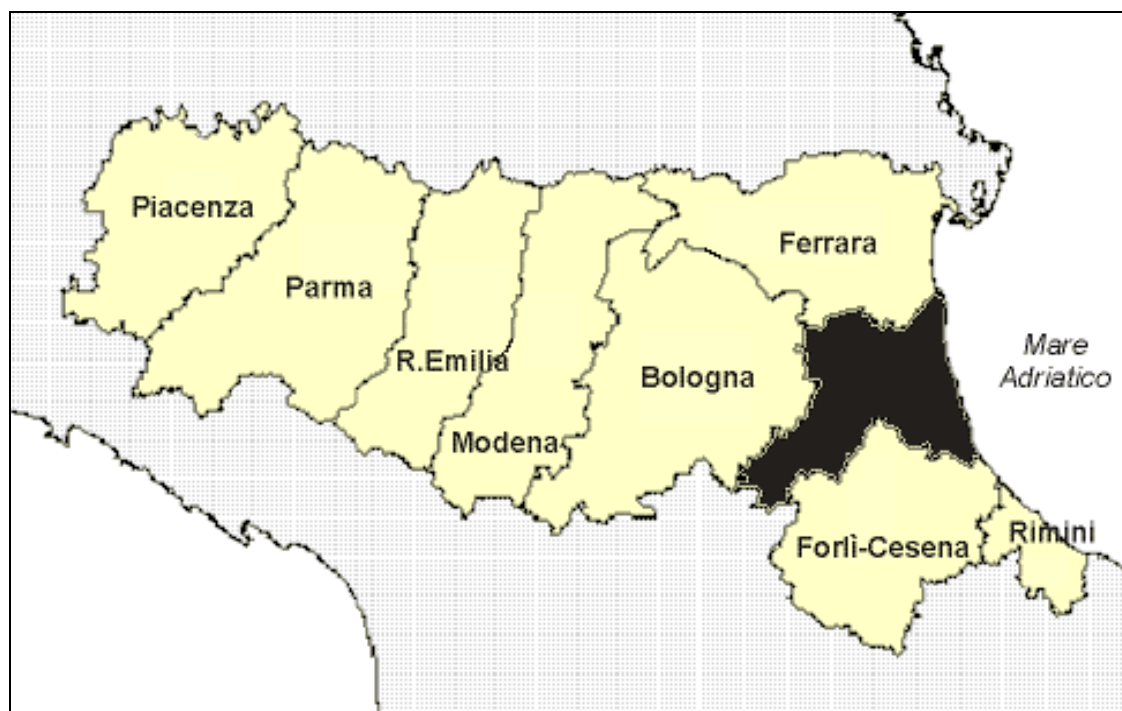


Fig.2.1. La Provincia di Ravenna nel contesto regionale.

Superficie del territorio provinciale in kmq	1858,49 km2
Popolazione residente	387.273 abitanti (dati 1° gennaio 2024).
Numero di Comuni afferenti all'ambito	18
Superficie del territorio dell'ambito in kmq	1858,49 km2
Popolazione residente dell'ambito	387.273 abitanti (dati 1° gennaio 2024).

2.1 INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO E DEMOGRAFICO PROVINCIALE E D'AMBITO

La provincia di Ravenna ha 387.273 abitanti con una densità media di abitanti pari a 207,93 ab/km², una superficie di 1858,49 km² e comprende 18 comuni. Il comune capoluogo è Ravenna che ha il maggior numero di abitanti (157.920).

In figura 2.2 viene evidenziata la suddivisione dei 18 Comuni e delle 2 Unioni.

Si tratta dei Comuni di: Alfonsine (superficie 106,79 km² - abitanti 11.603), Bagnacavallo (superficie 79,58 km² - abitanti 16.536), Bagnara di Romagna (superficie 9,96 km² - abitanti 2.413), Brisighella (superficie 194,33 km² - abitanti 7.173), Casola Valsenio (superficie 84,42 km² - abitanti 2.519), Castel Bolognese (superficie 32,37 km² - abitanti 9.532), Cervia (superficie 82,27 km² - abitanti 28.990), Conselice (superficie 60,20 km² - abitanti 9.677), Cotignola (superficie 35,14 km² - abitanti

7.362), Faenza (superficie 215,76 km² - abitanti 58.764), Fusignano (superficie 24,55 km² - abitanti 8.088), Lugo (superficie 117,06 km² - abitanti 32.259), Massa Lombarda (superficie 37,25 km² - abitanti 10.879), Ravenna (superficie 653,82 km² - abitanti 156.460), Riolo Terme (superficie 44,26 km² - abitanti 5.828), Russi (superficie 46,26 km² - abitanti 12.267), Sant'Agata sul Santerno (superficie 9,37 km² - abitanti 2.832), Solarolo (superficie 26,04 km² - abitanti 4.422). (Dati Istat 2024)

Inoltre, 9 di questi Comuni compongono l'Unione della Bassa Romagna (denominata UBR): Alfonsine, Bagnacavallo, Bagnara di Romagna, Conselice, Cotignola, Fusignano, Lugo (sede amministrativa dell'Unione), Massa Lombarda e Sant'Agata sul Santerno.

Altri 6 Comuni costituiscono l'Unione della Romagna Faentina (denominata URF): Faenza (sede amministrativa dell'Unione), Castel Bolognese, Solarolo, Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme.

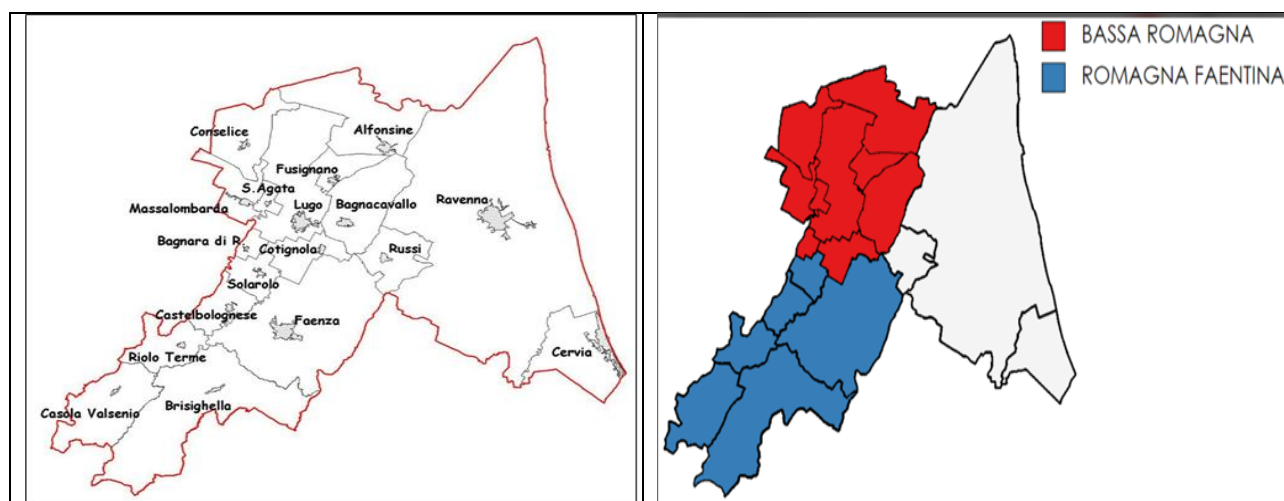


Figura 2.2. Suddivisione del territorio provinciale in Comuni e Unioni
(dati: Sistema Informativo Territoriale, Provincia di Ravenna).

2.2 INQUADRAMENTO OROGRAFICO, METEO-CLIMATICO, IDROGRAFICO E COSTIERO

Il territorio regionale è stato suddiviso in 18 zone di allerta, definite come ambiti territoriali significativamente omogenei per l'atteso manifestarsi delle diverse tipologie di fenomeni oggetto del sistema di allertamento.

La definizione si basa su criteri di natura idrografica, climatologica, morfologica, nonché della predisposizione al rischio idraulico (tratti vallivi dei corsi d'acqua maggiori) al rischio idrogeologico (acclività) e al rischio costiero (affaccio sul mare), tenendo infine conto dei vincoli amministrativi, in modo che ciascun Comune appartenga ad una sola zona di allerta. La loro dimensione è dettata dalla scala spaziale degli strumenti di previsione ad oggi disponibili, al fine di ridurre l'incertezza spaziotemporale insita nella previsione.

Per quanto riguarda il territorio provinciale di Ravenna sono individuate:

Zone di allerta di appartenenza per il rischio meteo, idrogeologico, idraulico, valanghe	A2-B1-B2-C2-D1
Distretto idrografico di appartenenza	Distretto idrografico Padano (bacino del Fiume Po)
Unità di gestione del distretto idrografico	Autorità di bacino distrettuale del fiume Po

OROGRAFICO

Le caratteristiche morfologiche-altimetriche (figura 2.3) permettono di caratterizzare il territorio secondo 3 ambiti distinti: pianura, collina della Romagna centro-settentrionale, montagna romagnola. Quest'ultima, in prima approssimazione, comprende la parte meridionale che si estende fino al territorio toscano e presenta un'altitudine superiore ai 500 metri s.l.m. L'altitudine massima è di 966 metri s.l.m. La zona collinare degrada, attraverso una fascia pedemontana, verso la pianura alluvionale, la quale da sola occupa l'82,6% della superficie complessiva. In parte del territorio, soprattutto in prossimità della costa e della città di Ravenna, è attivo il fenomeno della subsidenza che determina estese aree di basso morfologico.

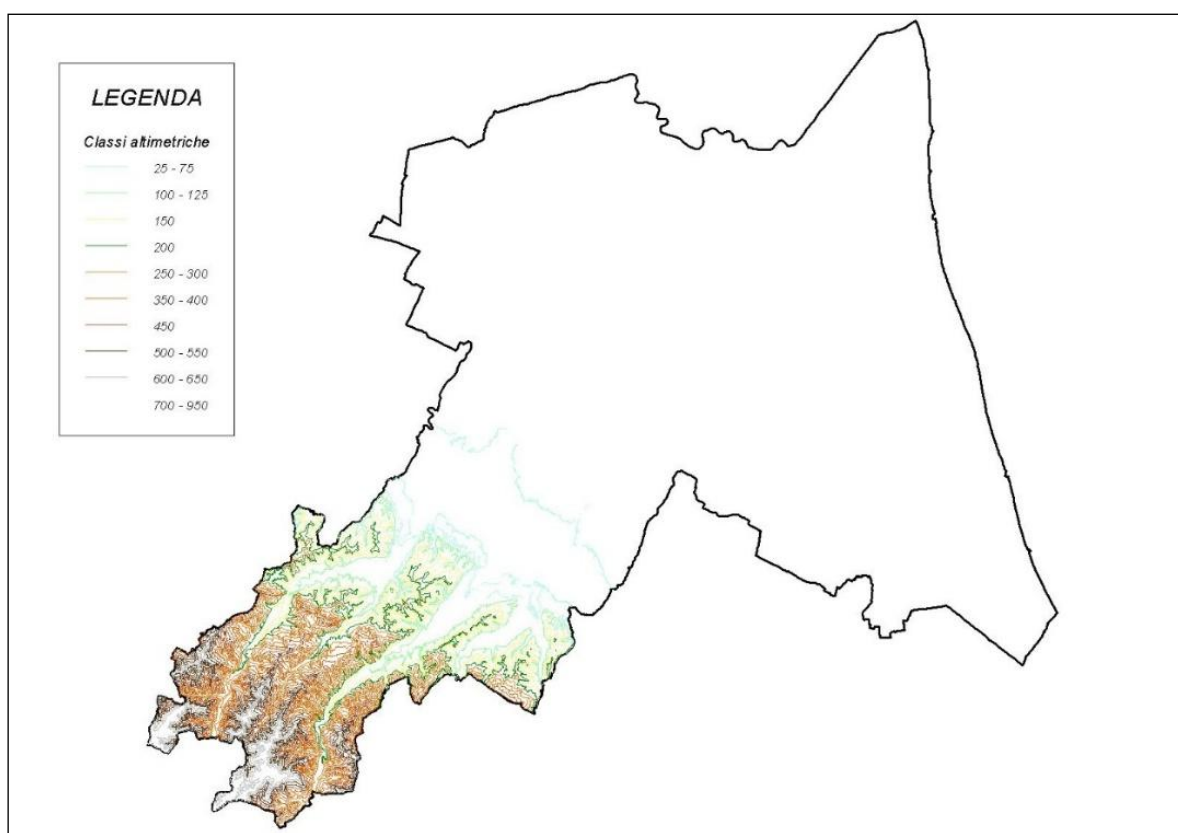


Figura 2.3. Carta fisica: curve altimetriche (dati: Sistema Informativo Territoriale, Provincia di Ravenna).

METEO-CLIMATICO

La Provincia di Ravenna, estesa dalla zona appenninica collinare fino all'ampia fascia costiera è, in ambito regionale, quella che mostra la maggiore diversificazione climatica. In essa è possibile sostanzialmente individuare quattro comparti che si diversificano per caratteristiche climatiche.

Pianura costiera. È la stretta fascia delimitata dalla linea di costa verso il mare che risente nettamente dei caratteri marittimi fino approssimativamente ad una decina di chilometri verso l'interno. Questi sono costituiti da una frequente e talvolta accentuata ventilazione, da precipitazioni piuttosto ridotte specie nelle zone più a nord e da un'accentuata mitigazione termica. È proprio il particolare regime termico a caratterizzare la pianura costiera: sebbene le temperature medie siano poco diverse da quelle

dell'entroterra, viene sensibilmente ridotta l'escursione termica diurna giornaliera, soprattutto nei mesi invernali. La maggiore lontananza dalle catene montuose comporta una quasi completa esposizione ai venti, se si eccettua una debole protezione alle correnti libecciali da sud-ovest dovuta all'Appennino. Caratteristici dei mesi invernali e in parte delle stagioni intermedie sono il caldo e umido scirocco proveniente da sud – est e la fredda e asciutta bora che spira da nord-est ed è responsabile dei rari periodi di gelo. D'estate è il regime delle brezze quello prevalente e permette la mitigazione del caldo afoso. La circolazione “vivace” è responsabile anche di un minore numero di giorni nebbiosi.

Pianura interna. Nonostante il carattere di stretta contiguità con la zona precedente, questa fascia, che si spinge fino alla zona pedecollinare, mostra caratteri piuttosto diversi. In pratica si ha il passaggio da un clima marittimo a uno più continentale: aumento della escursione termica giornaliera con più frequenti gelate, ventilazione più contenuta, aumento delle formazioni nebbiose e delle giornate d'afa. Soprattutto la temperatura mostra un calo sensibile rispetto alla costa tenendo conto comunque della notevole vicinanza. Il regime pluviometrico invece è simile al precedente, con una maggiore frequenza d'inverno di precipitazioni nevose.

Pianura pedecollinare. Ha una profondità di alcuni chilometri soltanto e si articola a ridosso dei rilievi, comprese le vallate che si aprono al piano. Essa si distingue dalla pianura interna per maggiore nuvolosità, precipitazioni leggermente più abbondanti e frequenti, nebbie meno persistenti e soprattutto ulteriore aumento nella frequenza di precipitazioni nevose. Fenomeno estivo consueto è quello delle brezze di monte. Le temperature invece risultano assai simili a quelle della zona precedente o addirittura in lieve aumento causa gli occasionali venti “di caduta” caldi e secchi dall'Appennino.

Zona collinare. Come ogni zona di questo tipo la caratteristica peculiare è data dai caratteri climatici che possono presentare diversificazioni significative anche su brevi distanze. Il vento presenta frequenti turbolenze legate alla disposizione valliva, la temperatura flette rispetto ai valori medi della pianura, mentre aumentano le precipitazioni, che toccano i massimi provinciali specie con l'aumentare della quota. Ciò è dovuto a fenomeni di sopravvento quando le correnti siano disposte da settentrione o da est e dall'aumento nella frequenza di precipitazioni temporalesche e a carattere di rovescio. Le formazioni nebbiose sono fortemente ridotte.

Il quadro generale evidenzia come la provincia, come del resto l'intero territorio regionale, essendo maggiormente esposto ai flussi orientali e sud-orientali ed assai meno alle temperate ed umide correnti tirreniche (che spesso si “riversano” dall'Appennino sul nostro territorio sotto forma di un asciutto vento detto föhn) possa essere maggiormente avvicinato al clima continentale abbastanza asciutto tipico della Pianura Padana, piuttosto che a quello marittimo e caratterizzato da abbondanti precipitazioni delle regioni di pari latitudine (Liguria e Toscana). Su questo quadro generale si inseriscono i due caratteri peculiari bene evidenziati nelle figure: precipitazioni nettamente più abbondanti nella fascia collinare e le temperature più miti della fascia costiera. Caratteristica comune dell'intera provincia è invece il concentrarsi delle precipitazioni soprattutto nella stagione autunnale ed in misura leggermente inferiore in inverno e primavera, mentre la stagione estiva è in genere asciutta salvo locali episodi temporaleschi.

Le precipitazioni medie annue si attestano a 584 mm, mediamente distribuite in 70 giorni di pioggia, con minimo relativo in inverno, picco massimo in autunno e massimo secondario in primavera per gli accumuli.

L'umidità relativa media annua fa registrare il valore di 80,7 % con minimi di 75 % a giugno e a luglio e massimo di 88 % a dicembre; mediamente si contano 60 giorni di nebbia all'anno.

Analizzando la direzione e l'intensità del vento si evidenzia l'influenza del mare sulla circolazione dell'aria nel corso della giornata. Durante le ore notturne il vento proviene prevalentemente da sud-ovest (dalla pianura verso il mare, brezza di terra) nell'interno e in estate anche sulla fascia costiera, dove raggiunge velocità medie superiori ai 3 m/s nel periodo settembre-novembre. Nel corso della mattinata il vento si intensifica sulla fascia costiera (>3 m/s); in inverno proviene prevalentemente da est-nordest. Alle ore 14 il vento spira prevalentemente da est (dal mare verso la pianura, brezza di mare), eccetto che nel periodo invernale, e raggiunge intensità maggiori in primavera e in estate lungo la costa (velocità compresa tra 4 e 5 m/s). Nel corso del pomeriggio la brezza subisce una rotazione in senso orario: fra marzo e novembre i venti prevalenti alle ore 18 provengono da sudest, tornando poi ad attenuarsi nel corso della serata.

IDROGRAFICO

Entro il reticolo idrografico, come rappresentato in figura 2.4, sono individuabili corsi d'acqua naturali e canali artificiali. Nella parte appenninica i principali corsi d'acqua sono il T. Senio ed il T. Lamone. Nella zona di pianura i principali corsi d'acqua sono, oltre a quelli sopra citati, il F. Santerno e il F. Reno; nell'area ravennate-cervese scorrono invece i tratti terminali dei Fiumi Uniti, il F. Bevano (18 km nel territorio ravennate) ed il F. Savio (20 km nel territorio provinciale).

Il Reno entra in provincia alla Bastia, riceve gli ultimi suoi affluenti Senio e Santerno, e sfocia in mare dopo avere percorso 35 km in territorio ravennate. Il Lamone nasce dall'Alpe di Casaglia, entra in provincia a San Martino in Gattara e vi permane sino a sfociare in Adriatico.

Fra le acque superficiali si registra anche la presenza di alcune zone umide con valore naturalistico (Punte Alberete, Cava Violani, zone di Pialassa, Saline di Cervia, ecc.)

Fra i canali artificiali, particolare è l'andamento del C.E.R. che scorre nell'area di pianura, attraversando tutto il territorio della provincia, con un andamento parallelo alla linea dei rilievi appenninici.

Fra i corsi d'acqua arginati si sviluppa una fitta rete di canali di bonifica che adducono al mare le acque di scolo dei terreni di pianura per caduta naturale o con l'ausilio di impianti idrovori. Il maggiore di questi canali è il Canale Destra Reno (bacino di circa 700 km² per il territorio imolese e ravennate).

Per quanto riguarda l'estensione dei bacini idrografici occorre tenere presente che i limiti di bacino non coincidono con i limiti amministrativi e quindi parte di essi sono compresi in altri territori provinciali (Forlì-Cesena, Bologna, Firenze); questo aspetto determina una diversa influenza del territorio sui corpi idrici superficiali. In particolare, si sottolinea che la quasi totalità del bacino dei Fiumi Uniti – Ronco – Montone, del fiume Reno, del fiume Savio, dello scolo Tagliata e del canale Burana – Navigabile è extra-provinciale. Nel complesso il territorio provinciale ha il gravame di convogliare al mare i deflussi provenienti da 9.450 km² di bacini imbriferi.

Nella tabella di seguito si riporta un quadro di sintesi.

Bacino	Sottobacino	totale (kmq)	in Prov.RA (kmq)	% in prov.RA
--------	-------------	--------------	------------------	--------------

Fiume Reno	4174	223	5,3
Reno		4	
Santerno	107	35	32,7
Senio+Sintria (58)	248	161	64,9
altro Senio		23	
Canale Destra Reno	739	644	87,1
Dx.Reno 1		81	
Dx.Reno 2		108	
Dx.Reno 3		86	
S.Zaniolo		51	
Canalina		135	
F.Vecchio		183	
Fiume Lamone	522	181	34,7
Lamone	435	129	29,7
Marzeno	87	52	59,8
Fiumi Uniti	1204	31	2,6
Fiumi Uniti		1	
Montone	545	18	3,3
Ronco	657	12	1,8
Canale Candiano	361	361	100,0
C. Magni (Cupa+Canala Valt.)	198	198	100,0
Candiano (Cerba+Foss+Lama)	163	163	100,0
Canale Molino	29	29	100,0
Torrente Bevano	313	219	70,0
Bevano		78	
F.Ghiaia	143	141	98,6
Canale Cupa Vecchia	21	21	100,0
Fiume Savio	656	10	1,5
Scolo Tagliata	128	35	27,3
Canale Burana - Navigabile	1303	60	4,6
C. Navigabile		32	
Circ. Gramigne-Fosse		28	

Superficie dei bacini idrografici e principali sottobacini del territorio provinciale.

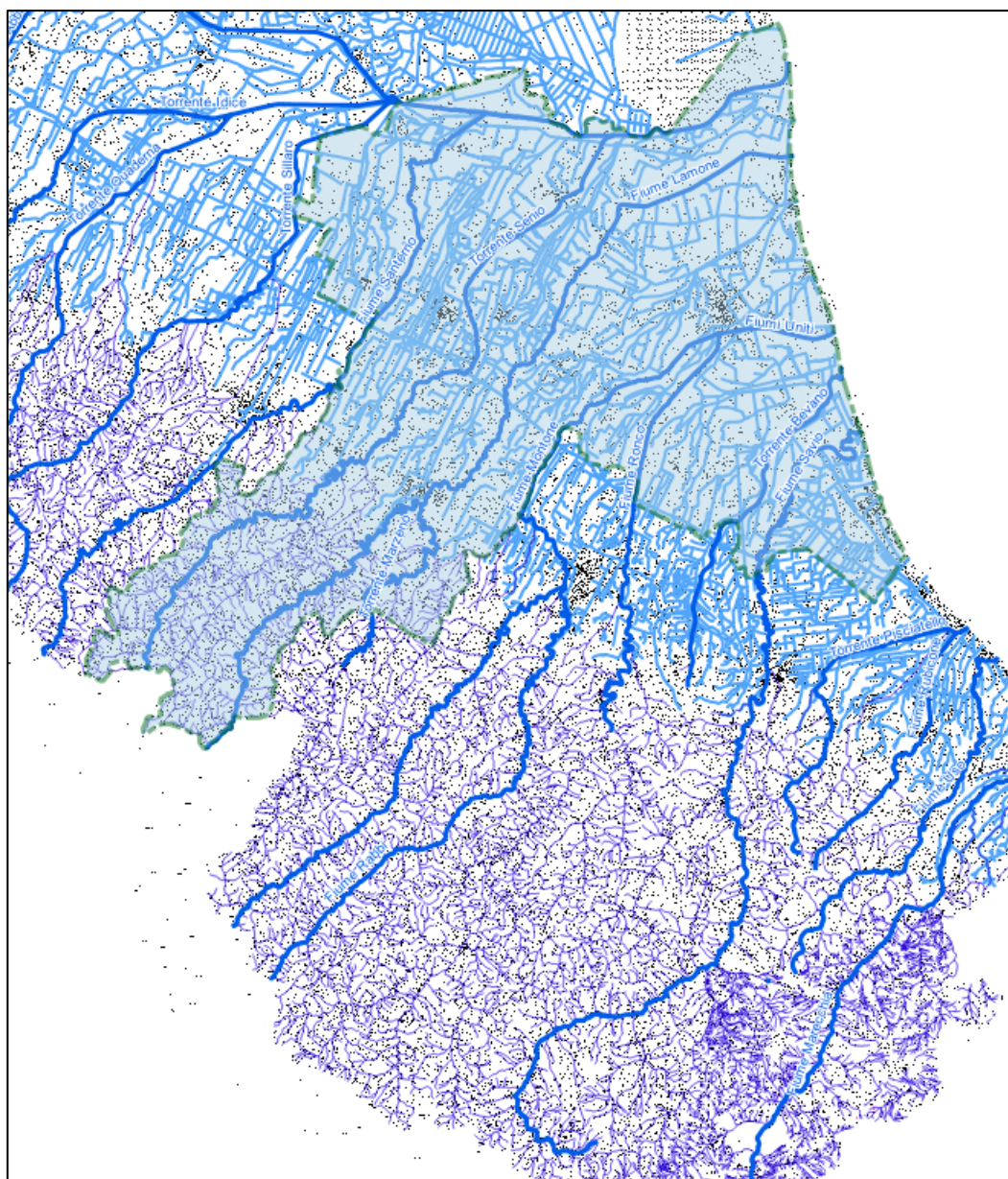


Figura 2.4. Cartina idrografica: principali corsi d'acqua naturali e canali artificiali.

Le portate di piena non trovano facili vie di deflusso nelle esistenti ristrette sezioni degli alvei di pianura, determinando innalzamento dei livelli al di sopra del piano campagna, fra arginature le cui sommità si alzano fino a 12 metri sopra i terreni circostanti. Alcune aree della provincia, per altimetria o per altri motivi, sono suscettibili di essere sommerse nel caso di piene particolarmente imponenti.

COSTIERO

L'Ambito costiero di Ravenna comprende il tratto litoraneo della provincia di Ravenna, quindi dei comuni di Ravenna e Cervia, dalla foce del Canale Bellocchio al confine tra Pinarella e Tagliata per una lunghezza totale di circa 47.5km, di cui 23.4km sono protetti da opere costiere e 18.3km sono caratterizzati da presenza di dune. Questo tratto di litorale presenta 11 abitati costieri, l'area protetta della foce del Torrente Bevano e l'area del Poligono Militare alla foce del Fiume Reno. All'interno

dell'ambito territoriale ricadono inoltre il Porto di Ravenna, porto commerciale di rilevanza economica internazionale che comprende al suo interno marine turistiche, e i porti turistici di Casalborgsetti e Cervia.

Come la maggior parte del litorale emiliano romagnolo, è una costa bassa e sabbiosa, a debole pendenza, caratterizzata anche da elevati tassi di subsidenza e da altimetrie del retrospiaggia che costituiscono punti critici per il rischio di ingressione marina.

Dal punto di vista della classificazione del Sistema Gestionale delle Celle Litorale SICELL della Regione Emilia-Romagna, il litorale di Ravenna è compreso nelle macrocelle M4, M5 e M6. Comprende 42 celle su 188 regionali di cui, in base all'ultimo aggiornamento disponibile, 14 sono in erosione, per un totale di circa 15km.

Infine, il litorale di Ravenna comprende aree sottoposte a tutela ambientale a vario titolo: Parco del Delta del Po, aree SIC/ZPS e Riserve Naturali dello Stato.

PRINCIPALI CORSI D'ACQUA DEL TERRITORIO PROVINCIALE

Torrente Santerno

Il Torrente Santerno, penultimo tributario del Fiume Reno nasce nei pressi del Passo della Futa (900 m), in Comune di Firenzuola (FI). È il principale fra gli affluenti del Reno per lunghezza con i suoi 102 km. Per circa 27 km scorre in territorio toscano e, a valle della località Moraduccio, entra in Romagna.

In epoca romana e fino al XIII secolo il Santerno, una volta uscito dall'Appennino, si biforcava in due rami, il più orientale dei quali riceveva le acque del Senio. Quello più occidentale corrispondeva invece in buona parte al corso che ha mantenuto anche attualmente. Nel XV secolo, confluiva nel Po di Primaro a valle di Bastia. Fu poi assoggettato a diversi interventi idraulici che ne modificarono leggermente il corso fino a quello del 1783 che lo deviò definitivamente verso est, in località Passogatto, per condurlo a sfociare nel Primaro (ormai divenuto Reno) alcuni km più a valle.

Il bacino idrografico, di circa 700 km², comprende anche alcuni affluenti, i principali dei quali sono il torrente Diaterna (in sinistra) ed il rio Rovigo (in destra), che scorrono entrambi nella parte superiore del bacino.

Il tratto arginato di pianura, lungo 32 km, inizia subito a valle del ponte sulla autostrada A14 e termina 7 km a valle di Bastia (Argenta) immettendosi nel Fiume Reno a Palazzo Tamba. Durante questo percorso di pianura riceve in destra orografica, a valle di S. Prospero (25 m slm), il Rio Sanguinario (lungo circa 10 km e poco più di 23 km² di bacino imbrifero) che nasce dal versante Ovest del Monte Ghebbio (241 m slm) nel Comune di Riolo Terme (RA).

Nella parte pedecollinare il rio Sanguinario e in quella di pianura il torrente Santerno, fin oltre Mordano, costituiscono i confini provinciali tra Bologna e Ravenna. A valle di Mordano il Torrente Santerno scorre completamente in territorio ravennate.

Torrente Senio

Il torrente Senio nasce nell'Appennino tosco-romagnolo dal poggio dell'Altello, presso il monte Carzolano, in provincia di Firenze; percorsi pochi chilometri il fiume entra in provincia di Ravenna, riceve da sinistra il torrente Cestina e da destra il torrente Sintria, e sbocca in pianura nei pressi di Castel Bolognese. Dopo altri 40 km circa confluisce nel fiume Reno, a 6 km a nord-est di Alfonsine, fra Madonna del Bosco e Sant'Alberto. Complessivamente il Senio attraversa i comuni di Palazzuolo sul Senio, Casola Valsenio, Riolo Terme, Castel Bolognese, Solarolo, Lugo, Cotignola, Bagnacavallo, Fusignano e Alfonsine. Il bacino del torrente Senio, chiuso alla confluenza in Reno, è di circa 270 km² con una lunghezza dell'asta principale di circa 92 km, di cui 27 arginati; l'altitudine media è di circa 425 m s.l.m. L'affluente principale del Senio è il torrente Sintria che si immette in esso poco a valle di Riolo Terme e il cui bacino ha una superficie di circa 59 km² con un'altitudine media di circa 372 m s.l.m. La portata media annuale transitante è di circa 10 m³/s alla foce, con minimi di 0,3 m³/s e massimi di oltre 500 m³/s.

Fiume Lamone

Il Fiume Lamone, il primo per lunghezza dei fiumi romagnoli (97 km.) ha origine dall'Appennino Toscano presso Colla di Casaglia ed entra in Provincia di Ravenna a S. Martino in Gattara (frazione del Comune di Brisighella). Si estende in forma alquanto stretta e allungata. Fanno parte del bacino del Lamone i Torrenti: Acerreta, Marzeno, Tramazzo, Ibola, affluenti del medio e basso corso. Fra i numerosi affluenti il più importante è il Torrente Marzeno. A sud della Via Emilia il Lamone riceve altri affluenti, molti dei quali hanno carattere tipicamente torrentizio, e per alcuni periodi dell'anno si presentano quasi completamente in secca, essendo costituiti essenzialmente da acque piovane. A valle della Via Emilia, il Fiume Lamone riceve lo Scolo Cerchia in destra e prosegue fino al mare, dove sfocia in corrispondenza di Marina Romea, senza ricevere nessun altro affluente. L'intero bacino imbrifero del Lamone comprende la sua vallata e quelle del Marzeno e del Tramazzo, ed ha una superficie di 530 kmq. (515 alla chiusura del bacino montano) di cui 60 kmq. In territorio toscano, in Provincia di Firenze. Il Fiume Lamone, nella zona di pianura, si presenta arginato e pensile; caratteristica è la ristrettezza dell'alveo che determina rischi di esondazione e di rotture arginali nei periodi di maggiore portata.

Fiumi Uniti

Il bacino dei Fiumi Uniti è delimitato dallo spartiacque appenninico quasi interamente coincidente con il confine regionale, dal bacino del Fiume Lamone, in sinistra idraulica, mentre in destra è confinante con il bacino del Fiume Savio. I Fiumi Uniti costituiscono il più importante sistema idrografico della Romagna con una estensione di circa 1240 kmq.; esso è formato da due corsi d'acqua principali, Ronco e Montone, che confluiscono all'altezza della città di Ravenna (e da cui deriva l'attuale denominazione di Fiumi Uniti) nonché dal Fiume Rabbi, che diviene affluente del Montone appena giunto in pianura, alle porte della città di Forlì. Originariamente i Fiumi Ronco e Montone sfociavano separatamente nel mare Adriatico; in seguito, per motivi di sicurezza idraulica dell'abitato di Ravenna, dopo vari tentativi succedutisi nei tempi, nel XVIII secolo furono regimati in un unico tratto terminale, mentre il vecchio corso fu trasformato in canale navigabile e successivamente obliterato. Il Fiume Montone nasce nei pressi del Passo Muraglione (836 m., s.l.m.) e dopo un

percorso di circa 76,5 km. confluisce nel Bidente e insieme si portano al mare con un ulteriore percorso di circa 10 km. Una vasta area di pianura soggetta a bonifica idraulica è attraversata dalla parte terminale dei due fiumi che, dopo l'ingresso nel territorio della Provincia di Ravenna, scorrono pensili. Il Fiume Rabbi nasce a Poggio degli Orticaï nei pressi del Monte Falco e si getta nel Fiume Montone nei pressi di Forlì, dopo un percorso di quasi 56 km. Il Fiume Bidente-Ronco è formato dall'unione di tre rami: Bidente di Corniolo (1400 m., s.l.m.), Bidente di Ridracoli (1200 m., s.l.m.), Bidente di Strabatenza (1200 m., s.l.m.); i tre rami si uniscono nei pressi di Isola. Sviluppa una lunghezza di 80 km. circa. Nella parte alta del bacino, nel sottobacino del Bidente di Ridracoli, sorge una diga di sbarramento (Ridracoli) che forma un invaso artificiale di circa 33 milioni di metri cubi. Nel bacino sono poche le sorgenti perenni che alimentano i corsi d'acqua, per cui la portata è influenzata in misura notevole dalle precipitazioni, dunque con un andamento dei deflussi che segue quello degli afflussi meteorici. Il regime delle piene è pertanto determinato dall'andamento stagionale delle precipitazioni, caratterizzato dal tipico clima sub-litoraneo appenninico, che di solito trova la massima intensità durante la primavera e l'autunno (e la minima nel periodo estivo) con portate di magra aventi valori modesti. Sul piano dell'articolazione amministrativa, il bacino è interamente compreso nella Regione Emilia-Romagna, ad eccezione di una pressoché spopolata porzione della estensione di circa 55 kmq. facente parte della Toscana, in un tratto in cui il Comune di San Godenzo e piccole parti di Dicomano e Marradi (Provincia di Firenze) travalicano la linea di spartiacque. Sul piano della suddivisione provinciale, oltre al menzionato sconfinamento della Provincia di Firenze, il bacino include una limitata porzione della Provincia di Ravenna (circa 18 kmq.). Il restante 94% resta compreso nella Provincia di Forlì-Cesena. Sono suoi affluenti principali il Bidente delle Celle a S. Sofia, il Torrente Suasia e il Rio Torre a Civitella, il Torrente Para ed il Torrente Voltre a Meldola, nonché il Rio Salso a Bertinoro. Complessivamente il bacino ha una superficie di 1241 kmq. suddivisa (per facilità di studio) nei due sottobacini del Rabbi-Montone (531,7 kmq.) e del Bidente (626,2 kmq.), nonché in una rete scolante minore (83 kmq.) che si sviluppa sulla parte di pianura a nord della Via Emilia, fino alla costa.

Il sottobacino del Rabbi-Montone presenta una rete di affluenti abbastanza cospicui tra cui:

- Rio Acquacheta, Rio S. Antonio, Ridaccio, Casolani per il Montone;
- Rio di Fiumicello, Torrente Fantella, Rio Borsano per il Rabbi.

Si stacca dal Rabbi, nei pressi di S. Lorenzo, un canale artificiale (detto Canale di Ravaldino) che attraversa la città di Forlì tombinato e ritorna a cielo aperto a nord della città, ove prosegue fino ad immettersi nel Fiume Ronco a Coccolia.

La rete scolante minore, circa 84 kmq. di superficie (tutti fossi o scoli che vanno a confluire nel bacino ravennate del Candiano e che sono compresi fra il Fiume Montone, la ferrovia ed il Canale di Ravaldino) si caratterizza per la presenza di un complesso idraulico tributario dello Scolo Lama che si getta nel Ronco nei pressi di Longana, intercettando lo Scolo Tratturo che lo attraversa sopra e che va a confluire nel Canale Candiano.

Torrente Bevano

L'intero bacino, costituito dal torrente Bevano e dal Fosso Ghiaia, comprende il territorio situato fra il Fiume Savio ad est, il Fiume Ronco a nord-ovest, il crinale spartiacque che da Bertinoro va verso San Vittore di Cesena a sud, e verso Forlimpopoli a nord.

Il territorio è di complessivi kmq. 320,4: per circa il 30% in territorio della Provincia di Forlì-Cesena e per il restante 70% in territorio della Provincia di Ravenna; è un bacino quasi esclusivamente di pianura che attraversa un'area intensamente insediata dal punto di vista industriale e agricolo.

Sia il ramo principale (Bevano) sia i suoi affluenti traggono origine dalle pendici delle colline sottostanti Bertinoro, ad altezze attestata sui 150-170 m. e, dopo un percorso di appena 2-3 km., entrano in zona di pianura. Sono fossi molto ripidi nel tratto iniziale (da 150-170 m. a 30 m. s.l.m. in 2-3 km.) con carattere fortemente torrentizio. Non hanno sorgenti proprie, per cui vanno in secca molto rapidamente nei periodi di siccità. Sono tributari del Bevano: il Fosso Vedreto, lo Scolo Cavalli, il Bevanello ed il Fosso Dismano (proveniente dalla zona industriale di Pieve sestina).

Fiume Savio

Il bacino montano del Fiume Savio, chiuso praticamente in prossimità dell'abitato di Cesena a valle della Strada Statale n. 9 (Via Emilia), ha una superficie di circa 625 kmq. Dalla chiusura del bacino montano il fiume scorre arginato per un tratto di circa 30 km., fino a quando è intersecato dalla Strada Statale n. 16 (Adriatica), a valle della quale sono evidenti fenomeni di meandrizazione, parzialmente regimati e rettificati, fino allo sbocco in mare in prossimità dell'abitato di Lido di Savio. La superficie complessiva è di kmq. 647. Il Fiume Savio nasce col nome di Fiume Grosso in prossimità di Monte Castelvecchio (1060 m., s.l.m.) e da una serie di bocche distribuite su di un'area compresa fra Monte Coronaro e Monte Fumaiole. Il primo affluente di un certo interesse è il Torrente Para in località Quarto; dopo Sarsina riceve il Torrente Fanante e, oltre Mercato Saraceno, riceve il Torrente Borello; a monte di Cesena si inserisce il Cesuola, in gran parte tombinato e ridotto a collettore fognario. Il Fiume Savio ha un percorso tortuoso che si snoda per 61 km. nel tratto collinare, mentre 35 km. sono in quello pianeggiante, per buona parte arginato. Il Torrente Borello nasce a Monte Aiola (942 m., s.l.m.) e, dopo un percorso di 26 km. confluisce nel Savio presso l'abitato di Borello. Una parte del bacino del Fiume Savio ricade nel territorio della Regione Marche, unitamente al sotto bacino del Torrente Fanante. L'idrografia superficiale è caratterizzata da intensi interventi di sistemazione e regimazione, mentre la principale infrastruttura idraulica presente è la Diga di Quarto, il cui invaso è, peraltro, parzialmente interrato per effetto del consistente apporto solido, caratteristica peculiare del corso d'acqua. Infatti, l'alta erodibilità del bacino, tocca valori di trasporto solido di circa 3 kg/mc, pari all'asporto di circa 2.500 tonnellate di solido per kmq. Il fiume sta quindi ancora "lavorando" per raggiungere il suo profilo di equilibrio. Il bacino confina a nord e ovest con i bacini dei Fiumi Bevano e Ronco mentre a sud è delimitato dallo spartiacque appenninico che corre lungo il confine regionale; ad est confina col bacino del Fiume Marecchia, nella parte a monte, e col bacino del Fiume Rubicone a valle. Sul piano dell'articolazione amministrativa, è in gran parte compreso nella Regione Emilia-Romagna; fanno eccezione: una consistente porzione del comune di S. Agata Feltria (circa 70%), la frazione Perticara del Comune di Novafeltria e un ritaglio pressoché spopolato del Comune di Casteldelci. Questi territori appartengono alla Provincia di Pesaro-Urbino (Regione Marche) che si estende nel complesso sul 12% circa del bacino del Savio. L'88% del bacino resta compreso nella Provincia di Forlì-Cesena, salvo il tratto arginato terminale che ricade in Provincia di Ravenna, dove segna il confine tra i Comuni di Cervia e Ravenna stessa.

Piene storiche dei principali corsi d'acqua del territorio provinciale

Le piene dei corsi d'acqua sopra citati rappresentano delle situazioni con portate estreme dovute principalmente al regime pluviometrico (deflussi legati agli afflussi meteorici) ed alla presenza di terreni scarsamente permeabili (argille, marne, formazione marnoso-arenacea).

Gli eventi di piena significativi che hanno interessato i fiumi della provincia sono quelli del maggio 1636, del maggio del 1939, dell'ottobre del 1996, del maggio 2019, del maggio 2023 e settembre 2024.

Torrente Santerno

- 5 dicembre 1959: rottura arginale in sinistra nei pressi di S. Maria in Fabriago (Lugo) allagando le campagne di San Patrizio, Conselice e Massa Lombarda.
- 24 gennaio 1985
- 23-25 dicembre 2009: rottura degli argini in dx idraulica all'altezza della località di Zello in comune di Imola (a monte dell'autostrada A14 presso cava)
- 20 settembre 2014: piena eccezionale con livelli idrometrici pari ai massimi storici nel tratto montano fino alla sezione di Imola. Alla traversa di Rineggio (in comune di Borgo Tossignano) esondazione in sx coinvolte 31 abitazioni e attività produttive e ponte danneggiato; esondazioni anche in sponda destra. A monte della sezione di Borgo Tossignano loc. Carseggio ponte di via Macerato danneggiato, mentre l'adiacente ponte bailey in disuso distrutto dalla piena. Erosioni spondali a Fontanelice loc. Prato. Nella sezione di Imola il colmo di piena è transitato dal ponte di via Dante con un livello di 4,35 m con circa un metro di margine rispetto al sottotrave del ponte; allagamenti a diverse abitazioni nel quartiere di Campanella, allagato autodromo. A valle del ponte FS allagata la zona della cava che ha funzionato da cassa di espansione, riducendo la portata a valle.
- Maggio 2019: i due episodi del maggio 2019 (5-6 e 12-13) hanno provocato diffusi problemi di cadute/accumuli di vegetazione e diffuse frane in golena particolarmente nel tratto fra S. Agata e Ca' di Lugo. In entrambi i casi si è verificata la tracimazione dentro alle aree di cava a valle di Imola in zona San Prospero.
- 17 novembre 2019: cumulate attorno agli 80-100 mm/48h su tutto il bacino di monte preceduti da un evento più modesto il giorno precedente (20-40 mm) e da altri simili nella settimana ancora prima. La piena ha tracima e quindi laminato nelle aree di cava in zona San Prospero attenuando gli effetti a valle.
- 2-4 maggio 2023: precipitazioni intense e persistenti hanno interessato il bacino soprattutto nel settore pedecollinare: le stazioni di Le Taverne, Borgo Tossignano e Castel del Rio hanno registrato i valori massimi storici di precipitazione in 24 e 48 ore. Le cumulate medie dell'evento sul bacino sono pari a 167mm/48, con valori massimi di 209 mm/24h e 274 mm/48h a Le Taverne, 160 mm/24h e 230 mm/48h a Borgo Tossignano, 157 mm/24h e 210 mm/48h a Castel del Rio. Più impulsi successivi hanno generato nel tratto montano due colmi di piena a circa 12 ore di distanza che si sono successivamente sovrapposti nel tratto arginato di valle. Nella sezione di Mordano hanno raggiunto il massimo storico dal 1981 pari a 13,65 m s.z.i. Anche a S. Agata è stato raggiunto il massimo storico, sebbene il colmo di piena sia risultato tanto alto da non essere rilevabile dallo strumento. La piena si è propagata da monte a valle generalmente all'interno dell'alveo, con intensi fenomeni di erosione e trasporto solido

nel tratto montano. Un fontanazzo in sx a valle di S. Agata sul Santerno (via Bastia/via Castellaccio), è stato circoscritto scongiurando la possibile rotta.

- 16-18 maggio 2023: le cumulate medie dell'evento sul bacino sono superiori a 150mm/48, con valori massimi di 238mm/48h a Le Taverne. 226 mm/48h a Castel del Rio, superando i massimi storici per l'inizio di maggio. Le condizioni iniziali di elevata saturazione dovuta agli eventi dei giorni precedenti hanno generato rapidi innalzamenti dei livelli idrometrici a partire dalle sezioni montane, con due colmi di piena successivi. I due colmi di piena si sono sommati nel tratto arginato di valle dove a Mordano e Sant'Agata hanno raggiunto livelli superiori ai massimi storici, sebbene sottostimati perché superiori alla finestra di lettura dell'idrometro, nel caso di Mordano, il massimo storico è influenzato dalla rotta immediatamente a valle dello strumento. Localizzate esondazioni si sono verificate nel tratto montano e nel centro abitato di Imola, mentre numerose rotte e tracimazioni hanno interessato il tratto arginato di valle, le più importanti a S. Agata e a Ca' di Lugo con vasti allagamenti.
- Novembre 2023: a causa di piogge insistenti sull'area di alta collina sono si è verificata una piena straordinaria che ha coinvolto il servizio sicurezza territoriale dal punto di vista idraulico sia nel monitoraggio della piena stessa che in seguito nel ripristino dei danni da questa causata.

Torrente Senio

- 25 novembre 1949: una piena eccezionale ha provocato uno straripamento a Biancanigo provocando l'allagamento di abitazioni fino a Ponte di Castello. Il giorno successivo si è verificato una rottura che ha provocato l'allagamento del Comune di Fusignano.
- 5 settembre 1959: straripamento presso Monte della Pace e Chiusura dell'Emilia
- 5 dicembre 1959: rotta a Bincanigo con inondazione del paese di Castel Bolognese
- 4 novembre 1966: allagamento del centro di Castel Bolognese
- 22-25 dicembre 2009: (Tr 20 anni) riscontrata una criticità idraulica presso il centro urbano di Cotignola
- 5-6 marzo 2014: realizzati sovralti arginali con sacchetti di sabbia a Cotignola sia in dx idraulica (a monte del ponte SP19) che in sx idraulica (nei pressi del ponte dell'autostrada A14) nel secondo caso non c'era più franco arginale. Chiuso il ponte della ferrovia RER (tratta Lugo-Faenza) e sospesa la circolazione dei treni in quanto il ponte era in pressione, non c'era luce nelle arcate. Il ponte stradale sulla SP 19 aveva 50 cm. di luce.
- 20 settembre 2014: vasto sistema convettivo organizzato (MCC) con cumulate pari a 37mm/1h - 101mm/3h - 137mm/6h a Palazzuolo sul Senio con tempi di ritorno superiori ai 200 anni (vedi relazione ARPA). Alla sezione di Casola Valsenio massimo storico anche se la serie storica parte dal 2003. Allagamenti diffusi a Riolo Terme loc. Borgo Rivola dovuti all'ostruzione del ponte dei Crivellari esondazioni in sponda sx ed erosioni in sponda dx con danni ad abitazioni. Allagata e riempita completamente area golenale (destinata ad ospitare la futura cassa di espansione in prossimità della confluenza con il torrente Sintra) tra le sezioni di Riolo Terme e Ponte Tebano. Abbattuto Ponte Bailey in località Isola (tra il Ponte dei Crivellari e Tebano in comune di Riolo Terme). Attenuazione dell'onda di piena nel tratto vallivo.
- 1-4 maggio 2023: evento meteorologico con precipitazioni cumulate in 24 e 48 ore superiori ai massimi storici in 5 stazioni su 7 con valori medi di 183.2 mm/48h e raggiungendo i 231 mm/48h presso la stazione di Monte albano e 229.4 mm/48h a Casola Valsenio. Le

precipitazioni hanno generato una lunga onda di piena, Castel Bolognese prossimo a Soglia 3 si è mantenuto per 12 ore mentre nel tratto arginato il colmo di piena è stato superiore alla soglia 3 per 24h. nel tratto intorno alla via Emilia si sono verificate delle rotte arginali con conseguente allagamento di alcune zone del centro abitato di Castel Bolognese dove si è registrata una vittima.

- 16-18 maggio 2023: le precipitazioni hanno mediamente superato i 220 mm/48h con punte di 261 mm/48h e 242.8 mm/48h superando in 6 stazioni su 7 i massimi storici. Le precipitazioni hanno generato rapidi innalzamenti dei livelli idrometrici superiori ai massimi storici registrati in tutte le stazioni con numerose esondazioni e rotte già nel tratto montano, nel tratto vallivo localizzati sormonti hanno determinato allagamenti del centro abitato di Cotignola.
- Novembre 2023: a causa di piogge insistenti sull'area di alta collina sono si è verificata una piena straordinaria che ha coinvolto il servizio sicurezza territoriale dal punto di vista idraulico sia nel monitoraggio della piena stessa che in seguito nel ripristino dei danni da questa causata.
- 18-19 settembre 2024: le violente precipitazioni hanno determinato un'ondata di piena che ha provocato allagamenti nel Comune di Castel Bolognese ed una rotta nel territorio di Cotignola che ha comportato allagamenti diffusi nei comuni di Lugo e Cotignola. Non si registrano vittime.

Fiume Lamone

- 7 dicembre 1839: "rotta delle Ammonite". In località Ammonite (fra Villanova di Bagnacavallo e Mezzano di Ravenna) il fiume in piena rompe l'argine lungo un fronte di 250 metri, allagando il territorio circostante. L'acqua invase i campi alla velocità di 20 000 metri cubi al minuto. Si comprese che il solo ripristino dell'argine non sarebbe stato sufficiente. Il Lamone scorreva a 4 metri di altezza rispetto al piano di campagna: avrebbe potuto allagare le terre un'altra volta. Fu deciso di far colmare al Lamone stesso le acque in cui aveva spagliato. Vennero fissati due obiettivi: costruire una nuova arginatura; effettuare la bonifica per colmata del territorio.
- 18-19 Marzo 2013: piena ordinaria (Tr 1-2 anni) preallarme solo nelle stazioni di monte, a valle piena addolcita non essendoci apporti meteorici nel medio-basso bacino. Raggiunto secondo livello sul Marzeno.
- 31 Maggio 2014: forti temporali 70 mm/3h a Brisighella, danni diffusi e Faenza e Brisighella Piena del 20 settembre 2014: vasto sistema convettivo organizzato (MCC) con cumulate pari a 42mm/1h
- 20 settembre 2014: vasto sistema convettivo organizzato (MCC) con cumulate pari a 42mm/1h - 83mm/3h - 124mm/6h a Marradi; 36mm/1h - 87mm/3h - 133mm/6h a Tredozio (Tr >200 anni); 50mm/1h - 96mm/3h - 113mm/6h a Trebbio con tempi di ritorno in alcuni casi superiori ai 200 anni. Sul tratto montano registrati valori superiori ai massimi storici (A Sarna il valore di 4,90 è da confermare in quanto l'idrometro è stato danneggiato dalla piena così come a Strada Casale e a Rivalta). Sul Marzeno a Rivalta il livello idrometrico di 5,50m poteva essere ancora maggiore ma le esondazioni a monte in località Marzeno (ostruzione luce ponte con danni ad abitazioni) hanno appiattito la curva dell'idrogramma al colmo. Lamone esondato a Formellino danni al depuratore Hera. A Brisighella allagati campo sportivo e zona delle terme. Esondati torrenti Tramazzo, Acerreta ed Ibola in comune di

Tredozio e di Modigliana con gravi allagamenti a parte del centro abitato e della zona industriale di entrambi i comuni.

- 13 maggio 2019: valori puntuali 100-140 mm/48h, 86mm/24h San Cassiano sul Lamone, 73,8mm/24h Brisighella. Spazializzata su macroarea A 60mm/24h il giorno 12 e 33 mm/24h il giorno 13. Allagamenti a Faenza di cantine e interrati privati in zona Via Lama, Via Fratelli Bandiera via Pisacane, Via Lapi, Via Renaccio; diverse decine le cantine allagate con danni; anche un magazzino comunale (via Argine Lamone Levante) è stato allagato, con danni.
- 17 novembre 2019: dal 15 al 19 novembre il bacino del fiume Lamone del suo affluente Marzeno sono stati interessati da tre impulsi principali di precipitazione: Cumulata di precipitazione sui 5 giorni Casaglia 138,6mm, Monte Romano 125,2 Marradi 144,2. Piena ordinaria.
- 2-4 maggio 2023: le precipitazioni sul bacino del Lamone e soprattutto del suo affluente Marzeno presentano valori cumulati su 48h che hanno superato i massimi storici in 7 stazioni su 9 con valori medi di 163.2 mm/48h sul bacino del Lamone (va oltre massimo di 224.8 mm/48h a San Cassiano) e di 190.9 mm/48h sul bacino del Marzeno (max 259.4 mm/48h a Trebbio). Nelle sezioni di chiusura dei bacini montani i livelli idrometrici hanno raggiunto valori superiori alle soglie 3 e ai massimi storici registrati. In particolare, a Faenza il colmo ha raggiunto 8.07 m e si è verificato l'allagamento del quartiere di Borgo Durbecco e della zona pedecollinare a sud della città, esterna dell'abitato. Nel tratto vallivo la piena si è propagata con livelli al colmo superiori alle soglie 3, ai massimi storici e ai franchi arginali, causando localizzate esondazioni, nonché una rotta in sinistra, in località Boncellino, nel comune di Bagnacavallo. Nonostante la rotta si è registrato il massimo storico anche presso le stazioni di Pieve Cesato e Mezzano
- 16-18 Maggio 2023: le precipitazioni si sono concentrate soprattutto sulla porzione collinare del bacino con valori cumulate superiori ai 200mm/48h e hanno generato piene di elevato volume. Presso la stazione di Rivalta sul Marzeno è stato raggiunto il massimo storico e si sono verificate localizzate esondazioni in prossimità della confluenza in Lamone. A valle della confluenza nonostante le perdite di volume a monte la piena si è propagata con livelli al colmo superiori ai massimi storici e ai franchi arginali superando tra l'altro il massimo livello misurabile presso la stazione di Faenza. Si sono verificate nuove tracimazioni nel centro abitato di Faenza con allagamenti di diversi quartieri, si è aperta una nuova rotta in dx idraulica a valle di Reda e la riapertura della breccia nell'argine sx in località Boncellino di inizio maggio, con conseguenti nuovi allagamenti nel comune di Bagnacavallo.
- 18-19 Settembre 2024: le violente precipitazioni hanno determinato un'ondata di piena che ha provocato allagamenti nel Comune di Faenza ed una rotta nel territorio di Bagnacavallo che ha comportato allagamenti diffusi nel territorio comunale. La rotta ha interessato il centro della frazione di Traversara comportando il crollo di alcune abitazioni ed ingenti danni alle strutture interessate dal deflusso delle acque fuoriuscite dall'argine. Si è resa necessaria l'evacuazione della popolazione interessata. Non si registrano vittime.

Bacino Fiumi Uniti – Fiumi Montone, Rabbi e Ronco

- Maggio/giugno 1939: il bacino è stato interessato da precipitazioni intense e spazialmente diffuse che determinarono la piena dei Fiumi Ronco e Montone. Vennero allagate ampie zone della provincia, causando danni significativi e rendendo necessari numerosi interventi di soccorso e sgombero. Numerose furono le case lesionate e gli sfollati.

- 12-13 maggio 2019: a causa di precipitazioni nel bacino con valori puntuali circa 100-140 mm/48h, il Fiume Montone è stato interessato da un evento di piena con rotta arginale in Comune di Forlì in destra idraulica in corrispondenza del ponte autostradale A14 Loc. San Martino in Villafranca. La rotta ha causato l'allagamento delle frazioni di San Martino in Villafranca e Villafranca coinvolgendo circa 500 abitazioni e fabbricati con evacuazioni di nuclei famigliari residenti. Interrotta la viabilità provinciale SP1 – Villafranca.
- Novembre 2019: il bacino è stato interessato da tre impulsi precipitativi che hanno determinato un evento di piena sul Rabbi, sul Montone e sul Ronco. Si sono registrati alcuni allagamenti di terreni privati nel comune di Forlì dovuti a localizzate esondazioni del Rabbi nel tratto non arginato ed al malfunzionamento di alcune opere idrauliche sul Montone. Lungo il corso del Fiume Ronco si sono registrati importanti accumuli di detriti e materiale legnoso trasportati dalla piena in prossimità di ponti e attraversamenti, erosioni spondali, situazioni di fragilità arginale in località Rio Grotta di Forlì, che ha richiesto l'intervento con telonature.
- 2-4 maggio 2023: le precipitazioni sul bacino del Montone hanno interessato soprattutto la zona pedecollinare al confine con il Lamone meno il sottobacino del Rabbi. Presso la stazione di Monte Grosso sono stati registrati i massimi storici di precipitazione cumulata in 24 e 48 ore (141.8 mm/24h e 199mm/48h). Le piogge hanno determinato un'onda di piena sul Montone che ha fatto registrare il massimo storico a Castrocaro e a Ponte Braldo, L'onda di piena di notevole volume si è propagata verso valle, causando localizzate esondazioni nella prima pianura, a monte della confluenza con il Rabbi, nonché intensi fenomeni di erosione e trasporto solido con relativi accumuli anche di legname al termine dell'evento.
- 16-18 Maggio 2023: le intense precipitazioni, su suoli notevolmente saturi dalle piogge cadute dall'inizio del mese, hanno generato nei tratti montani del Montone e del suo principale affluente Rabbi, un'onda con due colmi di piena consecutivi. Nella stazione di Castrocaro è stato rilevato un livello idrometrico superiore massimo storico registrato a inizio di maggio così come sul Rabbi presso la stazione di Ponte Calanca con localizzate esondazioni a monte della via Emilia. A valle della confluenza un'unica onda di piena di notevole volume ha fatto registrare livelli idrometrici superiori ai massimi storici in tutte le stazioni di misura nonostante le perdite di volume verificatesi per sormonto e rotte arginali tra Forlì e Ponte Vico. Diversi i Comuni lungo le aste fluviali allagati e isolati. Ingenti i danni riscontrati in modo diffuso in Comune di Forlì dove gli allagamenti hanno interessato i quartieri di Romiti, San Benedetto, Via Gorizia, Via Lunga, Villanova. Si sono registrati numerosi sfollati e perdite di vite umane.
- 18-19 settembre 2024: le violente precipitazioni hanno determinato un'ondata di piena nel fiume Montone che nelle sezioni di Forlì e Ponte Braldo hanno superato di oltre un metro la soglia 3. In corrispondenza di alcune rotture degli argini del Montone, si sono registrati allagamenti nel quartiere San Benedetto (in destra idraulica) e a Villanova (in sinistra idraulica).

Gli eventi del 2023 e del settembre 2024 sono caratterizzati dal superamento dei livelli di riferimento soglia 3 in tutte le principali sezioni sia del Fiume Montone sia del Fiume Rabbi e dal raggiungimento dei valori massimi storici registrati in quasi tutti gli idrometri di riferimento.

Fiume Savio

- Anno 1926 e anno 1939: il bacino è stato interessato da precipitazioni intense e spazialmente diffuse la piena del Fiume Savio e dei suoi affluenti. Vennero allagate ampie zone limitrofe

al corso d'acqua causando danni significativi e rendendo necessari numerosi interventi di soccorso.

- Nei periodi dicembre 1982, Novembre 1991, ottobre 1992 e dicembre 1992 si susseguirono eventi di piena con portate valutate tra i 750mc/s e i 875mc/s. In particolare, nel novembre 1991, l'acqua ha raggiunto il culmine delle arcate del Ponte Nuovo.
- 26 novembre 2005: le piogge che interessarono il bacino determinarono un evento di piena significativo, un fontanazzo venne riscontrato a Castiglione di Cervia in corrispondenza degli organi di manovra di una chiusa.
- 12-13 maggio 2019: le piogge diffuse e persistenti determinarono i superamenti dei massimi storici nelle sezioni dalla chiusura montana del bacino, torrente Borello compreso le sezioni vallive. Si riscontrarono rotte arginali una a Cesena alla confluenza del Savio con il Rio Casalecchio e l'altra in località Martorano. In Comune di Cesena i danni maggiori si registrarono a valle dell'abitato dove ci furono n.2 rotture arginali:
- in sinistra idraulica in prossimità della confluenza del Rio Casalecchio che determinò allagamento di vasta zona agricola e relative abitazioni con interessamento della strada a grande scorrimento denominata Secante;
- in destra idraulica in località Martorano con allagamento di una vasta area agricola per sormonto del Fiume Savio in corrispondenza di uno scarico di acque meteoriche. Ponte Ferroviario chiuso. Nel territorio cesenate il torrente Borello ha esondato a ridosso della confluenza nel Fiume Savio allagando le strutture sportive. Inoltre, il torrente Borello ha esondato su strada Mulino all'altezza di Piavola in comune di Mercato Saraceno.
- 16-18 maggio 2023: le precipitazioni sul bacino del Savio sono state caratterizzate da più impulsi consecutivi a partire dalle prime ore del 16 maggio con cumulate mediamente superiori a 150 mm/48h superando i massimi storici presso le stazioni di Roversano (180,0 mm/48h), Rullato (195,4 mm/48h) e Corsicche (153,6 mm/48h). Le precipitazioni hanno generato rapidi innalzamenti idrometrici con due colmi distinti entrambi superiori a soglia 3 nel tratto montano che hanno raggiunto il massimo storico nella sezione di S. Carlo. Nel tratto arginato sono stati superati i massimi storici in tutte le sezioni. L'idrometro di Cesena è stato danneggiato dalla piena, i livelli idrometrici sono stati maggiori alla finestra di misura anche presso la stazione di Castiglione. Si sono verificate localizzate tracimazioni che hanno anche interessato il centro abitato di Cesena e la campagna limitrofa all'asta del fiume, inoltre, un tratto arginato compreso tra gli abitati di Castiglione e Savio di Cervia è stato oggetto di una rottura. Si sono registrati ingenti danni e perdite di vite umane. Un tratto arginato compreso tra gli abitati di Castiglione e Savio di Cervia è stato oggetto di una rottura durante l'evento emergenziale del 16 e di una successiva ricostruzione.

GRANDI DIGHE AI SENSI DELLA DIRETTIVA P.C.M. 8 LUGLIO 2014

Sul territorio della provincia di Ravenna non sono presenti grandi Dighe, sono però presenti due grandi Dighe nella provincia di Forlì-Cesena che hanno potenziali effetti sul territorio della provincia di Ravenna, e queste sono:

- la Diga di Ridracoli, ubicata nel Comune di Santa Sofia (FC), che ha nei Fiumi Uniti (Ronco-Montone) il Bacino di riferimento. Attraversa il Comune di Ravenna e sfocia nel mare Adriatico.
- La Diga di Quarto, ubicata nel Comune di Sarsina (FC), che ha come bacino di riferimento il fiume Savio, Attraversa i Comuni di Ravenna e Cervia per poi sfociare anch'esso nel mare Adriatico.

Nome diga	RIDRACOLI
Corso d'acqua sbarrato	Fiume Bidente di Ridracoli
Bacino	Fiumi Uniti
Comuni nel cui territorio è ubicato lo sbarramento	Santa Sofia, Bagno di Romagna
Ente gestore	Romagna Acque – Società delle Fonti S.p.A.
Utilizzo	Potabile e idroelettrica
Condizione di esercizio	Normale
Altezza sbarramento diga ai sensi L. 584/94 (m)	101,00
Volume di invaso ai sensi L. 584/94 (milioni di mc)	33,00
UTD di riferimento	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche – Ufficio Tecnico per le Dighe di Firenze

Nome diga	QUARTO
Corso d'acqua sbarrato	Fiume Savio
Bacino	Fiume Savio
Comune	Sarsina
Ente gestore	ENEL GREEN POWER ITALIA S.r.l.
Utilizzo	Produzione di energia elettrica
Condizione di esercizio	Normale
Altezza sbarramento diga ai sensi L. 584/94 (m)	15
Volume di invaso ai sensi L. 584/94 (milioni di mc)	4,47
UTD di riferimento	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche – Ufficio Tecnico per le Dighe di Firenze

Per ognuna delle 2 Dighe sopracitate è stato redatto un apposito Piano di Emergenza Diga – PED (Diga di Ridracoli DGR 1582/2023, Diga di Quarto DGR 561/2024) finalizzato a contrastare le

situazioni di pericolo connesse con la propagazione di un'onda di piena originata da manovre degli organi di scarico ovvero dall'ipotetico collasso dello sbarramento.

Il PED riporta:

- gli scenari riguardanti le aree potenzialmente interessate dall'onda di piena, originata sia da manovre degli organi di scarico sia dal collasso della diga;
- le strategie operative per fronteggiare una situazione di emergenza, mediante l'allertamento, l'allarme, le misure di salvaguardia anche preventive, l'assistenza ed il soccorso della popolazione;
- il modello di intervento, che definisce il sistema di coordinamento con l'individuazione dei soggetti interessati per il raggiungimento di tale obiettivo e l'organizzazione dei centri operativi.

Si riportano di seguito i Comuni interessati dalla propagazione di un'onda di piena originata da manovre degli organi di scarico ovvero dall'ipotetico collasso dello sbarramento suddivisi per Diga ed i Comuni non direttamente interessati dalla propagazione dell'onda di piena ma individuati nel PED ai fini di garantire una efficace gestione dell'emergenza*:

Nome diga	Comuni
Diga di Ridracoli	Bagno di Romagna (FC), Santa Sofia (FC), Galeata (FC), Civitella di Romagna (FC), Meldola (FC), Bertinoro (FC), Forlimpopoli (FC), Forlì (FC), Ravenna (RA), Russi*(RA).
Diga di Quarto	Sarsina (FC), Sogliano al Rubicone (FC), Mercato Saraceno (FC), Roncofreddo (FC), Cesena (FC), Sant'Agata Feltria (RN), Cervia (RA), Ravenna (RA).

OPERE IDRAULICHE DI PARTICOLARE INTERESSE

Rappresentano parte dell'inquadramento territoriale anche le opere idrauliche di particolare interesse ovvero quelle opere che possono modificare l'andamento del deflusso naturale delle acque in relazione ai corsi d'acqua principali (ad es. casse di espansione e aree di laminazione regolate e non regolate, principali impianti di sollevamento, traverse di regolazione, scolmatori e portoni vinciani, conche di navigazione) di seguito indicate. Per completezza, si riportano anche le opere situate nel territorio delle province limitrofe, ma che interessano il corso dei fiumi che interessano il territorio della provincia di Ravenna.

Tipo opera	Nome opera	Corso d'acqua/canale	Bacino	Comune	Ente gestore	x	y
Cassa di espansione	Gambellara	Cavo Gambellara	--	Massa Lombarda	Consorzio di Bonifica	44.476330	11.798408

Tipo opera	Nome opera	Corso d'acqua/canale	Bacino	Comune	Ente gestore	x	y
					Romagna Occidentale		
Cassa di espansione	Alfonsine – Parco Mille Gocce	Cavo Alfonsine	--	Alfonsine	Consorzio di Bonifica Romagna Occidentale	44.515030	12.025615
Cassa di espansione	Brignani – Parco Golferia	Scolo Brignani	--	Lugo	Consorzio di Bonifica Romagna Occidentale	44.411806	11.894537
Cassa di espansione	Cassa Canale dei Mulini	Canale dei Mulini e Scolo Rivalone	--	Castel Bolognese	Consorzio di Bonifica Romagna Occidentale	44.340934	11.817549
Cassa di espansione	Cassa Buche Gattelli	Canale Arginello	--	Lugo	Consorzio di Bonifica Romagna Occidentale	44.428947	11.920403
Cassa di espansione non regolata	Cassa di espansione Senio	Senio	Senio	Castel Bolognese	--	44.279723	11.763747
Area di laminazione	Nodo Bevano	Bevano	Bevano	Ravenna	ARSTPC	44.2577156	12.214210
Area di laminazione non regolata	Cassa Calboli	Ronco	Fiumi Uniti	Forlì	--	44.197287	12.0863263
Area di laminazione non regolata	Cassa SFIR	Ronco	Fiumi Uniti	Forlimpopoli	--	44.190272	12.098988
Area di laminazione non regolata	Cassa Golf	Ronco	Fiumi Uniti	Forlì	--	44.1715802	12.092169
Area di laminazione non regolata	Il Molino	Savio	Savio	Cesena	--	44.053799	12.186127

Tipo opera	Nome opera	Corso d'acqua/canale	Bacino	Comune	Ente gestore	x	y
Chiusa	Rasponi	Fiumi Uniti	Fiumi Uniti	Ravenna	Consorzio di Bonifica Romagna	44.393742	12.273059
Chiusa	San Marco	Montone	Fiumi Uniti	Ravenna	Consorzio di Bonifica Romagna	44.389023	12.168271
Chiusa	Mobile Castiglione	Savio	Savio	Cervia	Consorzio di Bonifica Romagna	44.265090	12.261583
Chiusa	San Bartolo	Ronco	Fiumi Uniti	Ravenna	Consorzio di Bonifica Romagna	44.367882	12.172704
Canale artificiale	Canale Emiliano Romagnolo	--	--	--	Consorzio CER	--	--

Canale Emiliano Romagnolo

Il CER (Canale Emiliano Romagnolo) è una delle più importanti opere idrauliche italiane sia per la sua lunghezza che per l'importanza del progetto. Esso assicura l'approvvigionamento idrico delle provincie di Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Rimini e Ravenna, un'area tra le più produttive a livello internazionale sotto il profilo industriale ed agricolo ma povera di acque superficiali.

Il territorio interessato dal sistema del Canale ha una superficie di 336.000 ettari di cui 227.000 ettari di superficie agraria. Di questi, 158.000 sono attualmente irrigabili con opere di distribuzione canalizzate. Il canale parte da S. Agostino, in provincia di Ferrara e termina in provincia di Rimini in prossimità del fiume Uso. La sua portata si riduce progressivamente lungo il percorso, passando da 60m³/s a 6m³/s nella fase finale.

Nella provincia di Ravenna attraversa i territori dei comuni di Bagnara di Romagna, Lugo, Cotignola e Faenza e intercetta con sottopassi idraulici i fiumi Santerno, Senio, Lamone, Montone, Ronco e Savio.

Aree di laminazione non regolate

I dati sopra riportati fanno riferimento al "Progetto generale di sistemazione e riqualificazione fluviale con opere di laminazione delle piene del tratto ponte della baia Emilia - Magliano di novembre 2020 redatto dall'Agenzia per la Sicurezza territoriale e la protezione civile ovvero:

- Cassa Calboli si trova in destra idraulica rispetto al Fiume Ronco e si estende per una superficie di 29,20 ha, con quota di fondo pari a 10,70 m s.l.m. e livello massimo delle arginature al momento di 23 m s.l.m. - massimo volume contenuto è di circa 1.600.000 m³;
- Cassa Sfir si trova in destra idraulica rispetto al Fiume Ronco e si estende per una superficie di 15 ha, quota a fondo pari a 18,60 m s.l.m. e il livello massimo delle arginature al momento di 25 m s.l.m. - massimo volume contenuto è di circa 950.000 m³;

- Cassa Golf si trova in destra idraulica rispetto al Fiume Ronco e si estende per una superficie di 28,10 ha con quota di fondo pari a 21 m s.l.m. e il livello massimo delle arginature al momento di 27 m s.l.m. - massimo volume contenuto è di circa 1.950.000 m³.
- Cassa di laminazione Il Molino si trova in destra idraulica rispetto al Fiume Savio in prossimità della confluenza del Torrente Borello. Il progetto di realizzazione dell'Area prevede l'escavazione di inerti allo scopo di creare una cassa di laminazione con realizzazione in compensazione di arginature, sfioratore di superficie e scarichi. L'area ha una superficie di 8,7 ha con quota media di fondo pari a 60,00 m s.l.m. e quota della arginatura 64,00 m s.l.m. - massimo invaso di circa 320.000 m³.

Casse di espansione non regolate

I dati fanno riferimento ad un progetto ancora in fase di ultimazione.

- Cassa di espansione Senio si tratta di un sistema di casce realizzate sia in sinistra che in destra idraulica al Fiume Senio a monte dell'abitato di Castel Bolognese e comprende l'area di una ex cava dismessa. Il volume ipotetico dell'invaso è di circa 1.500.000 m³.

Casse di espansione Consorzio di Bonifica Romagna Occidentale

- Cassa Gambellara ha lo scopo di laminare una parte delle portate di piena condotte dallo scolo Gambellara, prima della loro immissione nel Collettore Zaniolo, che avviene 2,5 km a monte dell'abitato di Conselice. L'opera ha, quindi, la funzione di protezione dell'abitato di Conselice dalle acque di pioggia che, provenienti dall'imolese, transitano lungo lo Zaniolo nel tratto in cui il collettore lambisce con andamento pensile il nucleo urbano, esponendolo a un elevato rischio idraulico. La cassa d'espansione è stata progettata per far fronte a una piena eccezionale con tempo di ritorno 50 anni. In caso di piena, al raggiungimento della quota di sfioro, l'acqua fuoriesce dal cavo Gambellara superando la soglia posta in sinistra idraulica e va a spandersi nell'area della cassa, dove è trattenuta per tutta la durata dell'emergenza. La laminazione consente di contenere la portata massima del cavo Gambellara in 20 m³/sec, con un effetto di decapitazione di 6 m³/sec. Lo svuotamento della cassa avviene a gravità, quindi senza l'ausilio di impianti idrovori, attraverso 15 canne munite di clapet, all'abbassarsi dei tiranti idrici nel cavo Gambellara. La cassa, inaugurata nel 1998 – prima opera del genere in provincia di Ravenna – ha una capacità di invaso di 453.000 m³, calcolata considerando un tirante idrico medio di 2 m sulla superficie utile di circa 22 Ha.
- Cassa Alfonsine – Parco Mille Gocce si trova nel Comune di Alfonsine, copre una superficie di circa 9 ettari ed è al servizio dello Scolo “Alfonsine” che raccoglie le acque di pioggia di un vasto bacino in sinistra idraulica del torrente Senio. È in grado di contenere fino a 160.000 m³. In sintesi, al raggiungimento di una quota “critica”, l'acqua di pioggia si immette nell'invaso superando una soglia sfiorante posta nell'argine sinistro del canale. Una volta cessata la fase di emergenza, l'acqua viene restituita al canale che, a valle della cassa, mantiene la portata di 2 m³/sec. Lo svuotamento della cassa avviene, in una prima fase, attraverso condotte presidiate da ventole di non ritorno e, in fase di esaurimento, attraverso un impianto costituito da 3 elettropompe, di cui 2 da 200 l/sec ed una da 90 l/sec. I comandi delle pompe sono ospitati in una centrale a pianta rotonda, con pietre a faccia vista e copertura

in cotto. Nel periodo estivo una pompa da 200 l/sec viene utilizzata in abbinamento a quella da 90 l/sec per l'impinguamento a scopo irriguo dello scolo. All'interno della cassa, è stato realizzato un laghetto che copre una superficie di circa 10.000 m², avente una profondità di 3,5 m (da più 0,5 a meno 3 m s.l.m.). Esso ha la funzione di dissipare l'energia dell'acqua di stramazzo in fase di immissione (velocità 4 m/sec); funge, inoltre, da vasca di decantazione del materiale in sospensione e da bacino di aspirazione del gruppo di pompaggio. Il laghetto è alimentato da 2 elettropompe da 100 l/sec. Esse prelevano acqua da un canale consorziale e la immettono in una condotta lunga 1,2 Km che raggiunge una fontana nell'area della cassa dove l'acqua tracima in un fosso a cielo aperto semicircolare che la conduce al laghetto.

- Cassa Brignani – Parco Golfera si trova in destra idraulica rispetto al Canale dei Mulini nel Comune di Lugo. L'opera consiste nello scavo del terreno ad una profondità di circa 2 m dal piano campagna. La parte superiore dello sbancamento è stata recuperata per ricostituire lo strato superficiale fertile dell'area scavata. La superficie interessata ha un'estensione di 3,6 Ha e può contenere un volume di 350.000 m³ di acqua. È stato, inoltre, costruito il manufatto sfioratore per il trasferimento delle acque in esubero dal "Brignani" verso la cassa di laminazione, con una struttura scatolare delle dimensioni di 150 x 200 cm. Opere accessorie minori, ma indispensabili al funzionamento della cassa, sono le pompe adibite alla regimazione idraulica complessiva dell'area interessata, nonché i relativi pozzetti interrati e i quadri elettrici inseriti nell'argine del Canale dei Molini per minimizzarne l'impatto visivo. È stato realizzato anche un laghetto permanente che, oltre a migliorare l'aspetto paesaggistico dell'area, ha la funzione di dissipare l'energia dell'acqua in fase di immissione nella cassa.
- Cassa Canale dei Mulini, le portate del Canale dei Mulini sono regolate da un apposito manufatto che impedisce il transito verso Solarolo della portata in eccesso rispetto a quello limite che il Canale è in grado di allontanare in condizioni di sicurezza. In situazioni di emergenza idraulica la regolazione della portata crea un rigurgito verso monte che permette la deviazione delle acque nel canale affluente Rivalone. Le portate in eccesso in risalita nel canale Rivalone, una volta raggiunta la soglia sfiorante in pietrame della lunghezza di circa 100 metri, posta in destra idraulica del canale, si immettono nella cassa. Al cessare dell'evento di piena, man mano che il livello dell'acqua nei canali tende a ridursi, attraverso delle tubazioni poste sotto lo sfioratore e presidiate da valvole a clapet, automaticamente, anche la cassa di espansione progressivamente si svuota fino alla quota inferiore delle tubazioni stesse. Il volume residuo di acqua che permane nella cassa viene poi immesso, attraverso lo scarico di fondo presidiato da una paratoia a ventola elettro-meccanica, nello Scolo Prati, che presenta quote di fondo adeguate a questa funzione e al successivo allontanamento. La paratoia, realizzata in acciaio con componenti inox e protetta da un trattamento anticorrosivo ad alta resistenza, è azionata mediante un sistema di argano e funi che consente la movimentazione controllata dello scudo. Questa configurazione garantisce un basso impatto ambientale e un'elevata affidabilità operativa, permettendo di regolare il deflusso idrico e di mantenere il livello del canale in condizioni ottimali. La cassa di laminazione ha una superficie di circa 6,5 ettari e un volume utile di circa 143.000 m³.
- Cassa Buche Gattelli, trattasi di un invaso ricavato in un'area di ex cava di superficie pari a circa 7,6 Ha, in comune di Lugo. Due distinti manufatti scolmatori muniti di paratoie azionabili manualmente consentono di scolmare picchi di piena dell'Arginello con portate

dell'ordine di 2 m³/s e volume laminabile pari a circa 185.000 m³. Al termine della fase di laminazione, lo svuotamento del volume accumulato in cassa avviene tramite un gruppo di pompaggio flottante con portata nominale pari a 60 l/s. L'invaso "Buche Gattelli", durante la stagione estiva svolge anche la funzione di accumulo della risorsa idrica, fonte di approvvigionamento dell'impianto irriguo in pressione "Pero" a servizio di un territorio agricolo di estensione pari a circa 208 Ha.

Aree di laminazione

- Nodo Bevano è situato nei pressi del ponte della SP118 a San Zaccaria e nasce dallo spostamento dell'alveo di magra del Bevano di circa 550 mt attraverso la realizzazione di un by-bass che si raccorda con l'alveo esistente a valle del ponte. Il deflusso delle acque è assicurato da valvole clapet. Il bacino ha una capacità di circa 10.000 m³.

Chiuse

Le chiuse riportate in elenco sono gestite dai Consorzi di Bonifica e vengono utilizzate a scopi irrigui.

- Chiusa "Rasponi" è posizionata quasi alla foce dei Fiumi Uniti ed alimenta i canali di irrigazione della zona.
- Chiusa "San Marco" è posta sul fiume Montone in località San Marco, alle porte dell'abitato di Ravenna.
- Chiusa "Mobile Castiglione" è posta sul fiume Savio in località Castiglione di Cervia e convoglia parte del normale flusso d'acqua del Savio nel Canale Valle Felici
- Chiusa "San Bartolo" è posta sul fiume Ronco.

2.3 EDIFICI E OPERE INFRASTRUTTURALI DI VALENZA STRATEGICA

La definizione degli edifici e delle opere infrastrutturali di valenza strategica è contenuta nella Delibera Giunta Regionale n. 1661/2009 "Approvazione elenco categorie di edifici di interesse strategico e opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile ed elenco categorie di edifici e opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso", che recepisce le indicazioni del Decreto del Presidente del Consiglio (DPCM) n. 3274/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" e relative disposizioni attuative.

Nella DGR n. 1661/2009 si individuano gli edifici ed infrastrutture che, per la loro rilevanza in caso di evento sismico, debbono essere sottoposti alle verifiche tecniche, previste dall'articolo 2, commi 3 e 4, dell'Ordinanza 3274/2003 e ss.mm. ad esclusione degli edifici e delle opere progettate in base alle norme sismiche vigenti dal 1984, e che in caso di interventi, sono sempre soggetti a preventiva autorizzazione sismica.

Le tipologie di edifici e di opere infrastrutturali definite strategiche dalla DGR 1661/2009, sia di competenza statale che di competenza regionale, sono organizzati in due gruppi, ovvero:

- Edifici e opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile (ALLEGATO A)
- Edifici e opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso (ALLEGATO B).

Per quanto riguarda l'ALLEGATO A, gli elementi che ne fanno parte, in particolare quelli di competenza regionale, laddove non espressamente indicato, sono in primo luogo quelli derivanti dagli studi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE). Tali studi, redatti a livello comunale, definiscono l'assetto minimo grazie al quale l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

Si ricorda che la definizione delle CLE è stata introdotta dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri (OPCM) n. 4007/2012 allo scopo di "verificare" i principali elementi fisici del sistema di gestione delle emergenze definiti nel Piano di Protezione Civile Comunale (luoghi di coordinamento, aree di emergenza e infrastrutture di collegamento), nonché la loro interazione con gli elementi ad essi interferenti, al fine di assicurare l'operatività del sistema a seguito del verificarsi di un evento sismico.

In relazione ad alcune sottocategorie specifiche dell'ALLEGATO A alla DGR 1661/2009, di seguito riportate, si conferma che l'unico criterio metodologico generale per l'individuazione delle strutture o delle opere ricadenti in tali sottocategorie è comunque l'appartenenza agli studi di CLE disponibili:

- A2.1.5 - Altre strutture individuate nei piani provinciali di protezione civile;
- A2.3.5 - Ponti e opere d'arte appartenenti a reti ferroviarie regionali di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, individuate nei piani provinciali di protezione civile;
- A2.3.6 - Stazioni aeroportuali, eliporti, porti, stazioni marittime e grandi stazioni ferroviarie individuate nei piani provinciali di protezione civile;
- A2.3.7 - Altre opere infrastrutturali individuate nei piani provinciali di protezione civile.

Edifici e infrastrutture strategiche non identificate da CLE sono da intendersi come casi singolari valutati dai rispettivi Soggetti proprietari e/o gestori.

In relazione invece alle sottocategorie di competenza regionale riportate nell'ALLEGATO B:

- B2.2.3 - Dighe, invasi artificiali con sbarramenti, individuati nei piani provinciali di protezione civile;
- B2.3.1 - Stabilimenti a rischio di incidente rilevante ai sensi del D. Lgs. n. 334 del 17 agosto 1999, individuati nei piani provinciali di protezione civile.

si rimanda per la loro definizione ai fini del presente piano rispettivamente ai paragrafi 2.2 e 2.4.1 del presente documento.

2.4 ATTIVITÀ PRODUTTIVE

2.4.1 ATTIVITÀ PRODUTTIVE PRINCIPALI

Per attività produttive principali ai fini del presente piano si considerano gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR), le attività soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e i poli funzionali.

Fonte dei dati degli stabilimenti RIR e AIA: portale cartografico ARPAE (Agenzia prevenzione ambiente energia Emilia-Romagna).

STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (RIR)

In questa categoria sono ricompresi tutti quei siti che sono classificati secondo la normativa nazionale (Dlgs 105/2015) come “Stabilimenti a rischio di incidente rilevante” per le pericolosità delle sostanze utilizzate nelle lavorazioni industriali. Attualmente in Italia la normativa di riferimento in materia di controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose è il Decreto Legislativo n. 105 del 26 giugno 2015, che recepisce la Direttiva 2012/18/UE, cosiddetta Seveso III. Il D.lgs.105/2015 si applica agli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato I del medesimo decreto. In funzione dei quantitativi di sostanze pericolose detenute vengono suddivisi in:

- **Stabilimenti di soglia superiore (SS)**
- **Stabilimenti di soglia inferiore (SI)**

RIR in provincia di Ravenna:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	SOGLIA	TIPO DI ATTIVITA'
ACOMON S.R.L.	Via Baiona 107	Ravenna	SS	Stabilimento chimico o petrolchimico
AGN ENERGIA S.P.A.	Via Pergola 5	Cotignola	SI	Deposito e commercio GPL
ALMA PETROLI S.P.A.	Via Baiona 195	Ravenna	SS	Raffineria
BUNGE ITALIA S.P.A.	Via Baiona 203	Ravenna	SI	Stabilimento chimico o petrolchimico
CABOT ITALIANA S.P.A.	Via Baiona 190	Ravenna	SS	Stabilimento chimico o petrolchimico
CAVIRO DISTILLERIE S R.L.	Via Convertite 8	Faenza	SI	Distilleria
CFS EUROPE S.P.A.	Via Baiona 107	Ravenna	SS	Stabilimento chimico o petrolchimico

CONSORZIO AGRARIO DI RAVENNA SOC. COOP. A.R.L.	Via dell'Arrotino 4	Ravenna	SS	Deposito di fitofarmaci
DEPOSITI ITALIANI GNL S.P.A.	Via Baiona 249	Ravenna	SS	Deposito e movimentazione GNL (Gas Naturale Liquido)
DISTILLERIE MAZZARI S.P.A.	Via Giardino 6	Sant'Agata sul Santerno	SI	Distilleria
DISTRIOLOG S.C.R.L.	Via Romagnoli 13	Ravenna	SS	Deposito per conto terzi di prodotti chimici confezionati
EDISON STOCCAGGIO S.P.A.	Strada Comunale Rondinina	Cotignola	SS	Stoccaggio di gas naturale
ENDURA	Via Baiona - Isola Quattro 107/111	Ravenna	SS	Impianto chimico
ENI S.P.A. DIVISIONE REFINING & MARKETING	Via Baiona 234	Ravenna	SS	Deposito di gas liquefatti
EURODOCKS S.R.L.	Via Paleocapa 19	Ravenna	SS	Deposito di sostanze pericolose
HERAMBIENTE SERVIZI INDUSTRIALI S.R.L. (EX SOTRIS	S.S. 309 Romea km 2,6 - 272	Ravenna	SS	Trattamento/recu pero rifiuti
HERAMBIENTE S.R.L.	Via Baiona, 182	Ravenna	SS	Trattamento/recu pero rifiuti
HERAMBIENTE S.R.L.	S.S. 309 Romea km 2,6	Ravenna	SS	Trattamento/recu pero rifiuti
LA PETROLIFERA ITALO RUMENA S.P.A.	Via Baiona 260-279	Ravenna	SS	Deposito di prodotti petroliferi - oli minerali
LOGIKEM S.R.L.	Via Vittorio Emanuele Orlando 15	Ravenna	SS	Deposito di fitofarmaci
MADEL S.P.A	Via Evangelista Torricelli 3	Cotignola	SI	Prodotti per la detergenza
NIPPON GASES OPERATIONS S.R.L.	Via Baiona 107	Ravenna	SS	Impianto chimico
ORION ENGINEERED CARBONS S.R.L.	Via Baiona 170	Ravenna	SS	Stabilimento chimico o petrolchimico

PETRA S.P.A.	Via Trieste 290	Ravenna	SS	Deposito di prodotti petroliferi - oli minerali
POLYNT S.P.A.	Via Baiona 192	Ravenna	SS	Stabilimento chimico o petrolchimico
RAVENNA SERVIZI INDUSTRIALI S.C.P.A.	Via Baiona 107	Ravenna	SS	Gestione servizi e interconnecting
RESIN SOLUTIONS ITALIA S.R.L.	Via Baiona 107	Ravenna	SI	Materie plastiche di base
STI SOLFOTECNICA ITALIANA S.P.A.	Via E. Torricelli 2	Cotignola	SS	Stabilimento chimico o petrolchimico
TAMPIERI S.P.A.	Via Granarolo 102	Faenza	SI	Stabilimento chimico o petrolchimico
TERREMERSE S.C.R.L.	Via Cà del Vento 21	Bagnacavallo	SI	Deposito di fitofarmaci
VERSALIS S.P.A.	Via Baiona 107/11	Ravenna	SS	Stabilimento chimico o petrolchimico
VILLAPANA S.P.A.	Via Pana 238-244	Faenza	SI	Distilleria
VINAVIL S.P.A.	Via Baiona 107	Ravenna	SS	Stabilimento chimico o petrolchimico
YARA ITALIA S.P.A.	Via Baiona 107	Ravenna	SS	Stabilimento chimico o petrolchimico

ATTIVITÀ SOGGETTE AD AIA (AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE)

Nel territorio della provincia di sono 117 gli stabilimenti soggetti ad autorizzazione integrata ambientale che trovano specifica rispondenza ai requisiti stabiliti in Allegato VIII (impianti di competenza regionale) ed in Allegato XII (impianti di competenza statale) alla parte seconda del D. Lgs. 152/06 e s.m.

Nella provincia di Ravenna gli impianti soggetti a “Autorizzazioni Impatto Ambientale” sono di seguito riportati.

AIA in provincia di Ravenna:

DENOMINAZIONE	LUOGO	TIPO DI ATTIVITA'
ACOMON SRL	Ravenna	Industria Chimica
ADRIATICA ALLUMINIO SRL	Ravenna	Trattamento Superficiale Metalli
AGRARIA ERICA SOCIETÀ AGRICOLA SRL	Alfonsine	Allevamento
AGRICOLA BENFENATI MICETO DI BENFENATI WALTER E C. SOC. AGR. SEMPLICE	Lugo	Allevamento
AGRICOLA CASALE SRL	Ravenna	Allevamento
ALBATROS ECOLOGIA AMBIENTE SICUREZZA SOC. CONS. A R.L.	Massa Lombarda	Gestione Rifiuti
ALTADIA ITALIA SRL	Casola Valsenio	Fabbricazione Vetro
AMBIENTE MARE SPA	Ravenna	Gestione Rifiuti
AZIENDA AGRICOLA BERTOZZI GIOVANNI	Casola Valsenio	Allevamento
AZIENDA AGRICOLA BERTOZZI MASSIMO	Casola Valsenio	Allevamento
AZIENDA AGRICOLA CASALINI PIETRO E ALTRI	Faenza	Allevamento
AZIENDA AGRICOLA F.LLI FREGA S.S.	Faenza	Allevamento
AZIENDA AGRICOLA MORDENTI GERMANO	Alfonsine	Allevamento
AZIENDA AGRICOLA RICCI GUIDO	Conselice	Allevamento
AZIENDA AGRICOLA SOLDATI FRANCESCO	Massa Lombarda	Allevamento
BUNGE ITALIA SPA	Ravenna	Industrie Alimentari
C.L.A.I. SOCIETÀ COOPERATIVA AGRICOLA	Faenza	Macelli
CABOT ITALIANA SPA	Ravenna	Industria Chimica
CASTIGLIONI VALERIO	Brisighella	Allevamento
CAVIRO EXTRA SPA	Faenza	Industrie Alimentari
CAVIRO EXTRA SPA ACIDO TARTARICO	Faenza	Industria Chimica
CERDOMUS SRL	Castel Bolognese	Industria Ceramica E Laterizi
CFS EUROPE SPA	Ravenna	Industria Chimica
COGENIO SRL	Ravenna	Attività Connesse
COMECER SPA	Castel Bolognese	Lavorazione Metalli Non Ferrosi
CONSERVE ITALIA SOC. COOP. AGRICOLA - BARBIANO	Cotignola	Industrie Alimentari
CONSERVE ITALIA SOC. COOP. AGRICOLA - MASSA LOMBARDA	Massa Lombarda	Industrie Alimentari
CONSORZIO AGRARIO DI RAVENNA SOC. COOP. ARL	Ravenna	Industrie Alimentari

COOPERATIVA CERAMICA D'IMOLA SC	Faenza	Industria Ceramica E Laterizi
DISTER ENERGIA SPA	Faenza	Attività Energetiche
DISTILLERIE MAZZARI SPA	Sant'Agata Sul Santerno	Industria Chimica
ECOCONSORZIO BA	Alfonsine	Attività Connesse
ENDURA SPA	Ravenna	Industria Chimica
ENI REWIND SPA	Ravenna	Gestione Rifiuti
ENI SPA	Ravenna	Attività Energetiche
ENOMONDO SRL	Faenza	Gestione Rifiuti
EUROVO SRL	Bagnara Di Romagna	Industrie Alimentari
F.LLI FOLLI DI LUIGI E CARLA FOLLI S.S.	Casola Valsenio	Allevamento
FAENZA DEPURAZIONI SRL	Faenza	Gestione Rifiuti
FATTORIA IL NIDO SOCIETÀ SEMPLICE AGRICOLA	Cotignola	Allevamento
FOSFITALIA SPA	Ravenna	Industria Chimica
FRUTTAGEL S.C.P.A.	Alfonsine	Industrie Alimentari
GESCO SCA	Ravenna	Industrie Alimentari
GIGACER SPA	Faenza	Industria Ceramica E Laterizi
HEA SPA	Ravenna	Gestione Rifiuti
HERA SPA - IMPIANTO DI TRATTAMENTO BIOLOGICO ACQUE REFLUE - LUGO	Lugo	Trattamento Acque Reflue
HERAMBIENTE SERVIZI INDUSTRIALI SRL (HASI SRL)	Ravenna	Gestione Rifiuti
HERAMBIENTE SPA - CENTRO ECOLOGICO BAIONA	Ravenna	Gestione Rifiuti
HERAMBIENTE SPA - CENTRO ECOLOGICO ROMEA	Ravenna	Gestione Rifiuti
HERAMBIENTE SPA - DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI - RAVENNA	Ravenna	Discariche
HERAMBIENTE SPA - DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI - VOLTANA	Lugo	Discariche
HERAMBIENTE SPA - DISCARICA PER RIFIUTI PERICOLOSI - RAVENNA	Ravenna	Discariche
HERAMBIENTE SPA - DISCARICHE PER RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI - RAVENNA	Ravenna	Discariche
HERAMBIENTE SPA - IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO E TRATTAMENTO MECCANICO/BIOLOGICO DI RIFIUTI - LUGO	Lugo	Gestione Rifiuti
HERAMBIENTE SPA - IMPIANTO DI TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO DI RIFIUTI LIQUIDI - LUGO	Lugo	Gestione Rifiuti

IBL SPA	Cotignola	Industria Ceramica E Laterizi
ITALCER SPA	Castel Bolognese	Industria Ceramica E Laterizi
LUGO TERMINAL SPA	Lugo	Gestione Rifiuti
M.D. S.S. DI PANZAVOLTA BRUNO E FEDERICO SOC. AGR.	Lugo	Allevamento
MA.GE.MA SOCIETÀ AGRICOLA COOPERATIVA	Ravenna	Macelli
MAA.BAT. SRL	Faenza	Gestione Rifiuti
MARCEGAGLIA RAVENNA SPA	Ravenna	Trattamento Superficiale Metalli
MARTINI SPA	Bagnacavallo	Allevamento
MENGOZZI MICHAEL IMPRESA INDIVIDUALE	Faenza	Allevamento
NIPPON GASES OPERATION SRL	Ravenna	Industria Chimica
NORIT ITALIA SPA	Ravenna	Gestione Rifiuti
OFFICINA DELL'AMBIENTE SPA	Conselice	Gestione Rifiuti
ORION ENGINEERED CARBONS SRL	Ravenna	Industria Chimica
P19 SRL	Russi	Industria Ceramica E Laterizi
POLISENIO SRL	Lugo	Industria Chimica
POLYNT SPA	Ravenna	Industria Chimica
POWERCROP RUSSI SRL	Russi	Attività Energetiche
RENATO LUSA SRL	Massa Lombarda	Trattamento Superficiale Con Solventi Organici
RESIN SOLUTIONS ITALIA SRL	Ravenna	Industria Chimica
S.A.I. SRL	Ravenna	Gestione Rifiuti
S. EC.AM SRL	Ravenna	Gestione Rifiuti
SANTA MARIA SRL	Alfonsine	Industria Ceramica E Laterizi
SENIO AMBIENTE SRL	Lugo	Gestione Rifiuti
SOC. AGR. CASAGRANDE 2 DI CIANI SIMONETTA E CIANI STEFANO S.S.	Ravenna	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA BASTIA S.S.	Ravenna	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA BIO ROMAGNA S.S.	Lugo	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA BRUZZESE S.S.	Alfonsine	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA BUCCI F.LLI E FIGLI S.S.	Russi	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA CASAGRANDE S.S.	Ravenna	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA CHICK FARM S.S.	Ravenna	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA FERRUZZI SRL	Ravenna	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA FILENI SRL	Ravenna	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA FIORIN S.S.	Ravenna	Allevamento

SOCIETÀ AGRICOLA GUIDI DI RONCOFREDDO DI GUIDI GIANCARLO E NICOLINI FAUSTA S.S.	Ravenna	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA LA SUINA SRL	Massa Lombarda	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA LE TERRE DEL BIO	Alfonsine	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA LIBERELLE I° SRL - FAENZA	Faenza	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA LIBERELLE I° SRL - VOLTANA	Lugo	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA MINOTTI IVO & C. S.S.	Ravenna	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA NEW PIG S.S.	Ravenna	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA SAN PIETRO DI BUCCI F. & P. S.S.	Ravenna	Allevamento
SOCIETÀ AGRICOLA TAM DI MENGOZZI TIMOTHY S.S.	Ravenna	Allevamento
SOL GAS PRIMARI SRL	Ravenna	Industria Chimica
SURGITAL SPA	Conselice	Industrie Alimentari
TAMPIERI ENERGIE SRL	Faenza	Attività Energetiche
TAMPIERI SPA	Faenza	Industrie Alimentari
TENUTA PASINA DI VENERI MAURIZIO	Riolo Terme	Allevamento
UNIGRÁ SPA - STABILIMENTO ALIMENTARE	Conselice	Industrie Alimentari
UNIGRÁ SPA - CENTRALE ELETTRICA	Conselice	Attività Energetiche
VINAVIL SPA	Ravenna	Industria Chimica
VULCAFLEX SPA	Cotignola	Trattamento Superficiale Con Solventi Organici
ZINCATURIFICIO ROMAGNOLO DI BRUNETTI DOMENICO E FIGLIO SNC	Faenza	Trattamento Superficiale Metalli

POLI FUNZIONALI

Il PTAV (Piano territoriale di Area vasta) definisce, ai sensi dell'art. 41 della LR 24/17, le funzioni insediative e dei servizi di area vasta relative ai poli funzionali, intesi come insediamenti di rilievo sovracomunale caratterizzati da forte attrattività di persone e di mezzi, nonché dal significativo impatto sull'ambiente, sul sistema insediativo e quello della mobilità.

I poli funzionali sono stati raggruppati in sei categorie:

- Aree integrate a prevalente funzione commerciale, produttiva, direzionale e logistica
- Area a prevalente funzione commerciale, integrata ad altre funzioni per il loisir
- Centri di eccellenza sanitaria
- Centri di innovazione, ricerca e formazione
- Centri grandi eventi e sport
- Nodi per la mobilità"

Tra i poli funzionali si segnalano:

Multisale cinematografiche di rilievo sovracomunale:

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
MULTIPLEX CINEMA CITY	Via Secondo Bini, 7	Ravenna
MULTIPLEX CINEMA TEATRO ASTORIA	Via Trieste, 233	Ravenna
CINEDREAM MULTIPLEX FAENZA	Via Granarolo, 155	Faenza

Centri Commerciali:

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
CAPPUCCINI	Via Canal Grande	Faenza
IL BORGO	Via Fornarina	Faenza
LE CICOGNE	Via Galilei, 4	Faenza
LE MAIOLICHE	Via Bisaura, 1	Faenza
LA FILANDA	Via della Costituzione, 28	Faenza
IL GLOBO	Via Foro Boario	Lugo
ESP SHOPPING CENTER	Via Bussato	Ravenna
S. BIAGIO	Via Faentina	Ravenna
PODIUM	Via Dei Poggi	Ravenna
GALLERY	Via Gramsci	Ravenna
LA FONTANA	Vicolo Tacchini	Ravenna
SANTERNO	Via San Vitale	Sant'Agata Sul Santerno

Grandi Strutture di Vendita

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
COMET S.P.A.	Via Vietri Sul Mare, 1	Faenza
DECATHLON S.R.L. UNIPERSONALE	Via Cristoforo Colombo, 6	Faenza
COOP ALLEANZA 3.0 SOCIETÀ COOPERATIVA	Via Cristoforo Colombo, 18	Faenza
COOP ADRIATICA	Via Brignani B., 4	Lugo
COMET SPA	Via Piratello, 55	Lugo
CISALFA SPORT SPA	Via Faentina, 166	Ravenna
COOP ALLEANZA 3.0 SOC. COOP	Via Bussato Marco, 30	Ravenna
CO.MET SPA	Via Camprini Sauro, 3	Ravenna
MEDIAMARKET S.P.A.	Via Faentina, 165/e	Ravenna
AGRIFARMA S.P.A.	Via Travaglini Manlio, 22	Ravenna
OBI ITALIA S.R. L	Via Faentina, 145	Ravenna
COSMO SPA	Viale Europa	Ravenna
ESSELUNGA S.P.A.	Via Antica Milizia	Ravenna
BRICOMAN ITALIA S.R.L.	Via Faentina	Ravenna
COMMERCianti INDIPENDENTI ASSOCIATI SOC. COOP.	Via Cesarea	Ravenna

Aree integrate a prevalente produttiva, direzionale e logistica

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
PORTO DI RAVENNA - AREA INDUSTRIALE	Via Baiona 192	Ravenna

Centri di eccellenza sanitaria

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
GVM - MARIA CECILIA HOSPITAL	Via Corriera, 1	Cotignola
OSPEDALE DOMUS NOVA	Via Paolo Pavirani, 44	Ravenna
CENTRO IPERBARICO RAVENNA	Via Augusto Torre, 3	Ravenna

GVM - RAVENNA MEDICAL CENTER	Via le Corbusier, 41-43	Ravenna
CENTRO MEDICO PUNTA MARINA TERME DI PUNTA MARINA	Viale C. Colombo, 161	Ravenna
RAVENNA 33	Via Secondo Bini, 1	Ravenna
GVM - SAN PIER DAMIANO HOSPITAL	Via Portisano, 1	Faenza
CASA DI CURA SAN FRANCESCO	Via Atalarico, 20	Ravenna

Centri di innovazione, ricerca e formazione

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA - CAMPUS DI RAVENNA	Via Alfredo Baccarini, 27	Università di Bologna - Campus di Ravenna
TECNOPOLO DI RAVENNA - CENTRO INTERDIPARTIMENTALE DI RICERCA PER LE SCIENZE AMBIENTALI CIRSA	Via S. Alberto, 163	Ravenna
TECNOPOLO DI RAVENNA - CENTRO DI RICERCA AMBIENTE ENERGIA E MARE CRAEM	V.le Ciro Menotti, 48	Ravenna
FONDAZIONE FLAMINIA	Via Alfredo Baccarini, 27	Ravenna
CESCOT RAVENNA S.R.L.	Piazza Bernini, 7	Ravenna
FORMART	Viale Isaac Newton, 78	Ravenna
CNR ISSMC	Via Granarolo, 64	Faenza
ISIA	Corso Mazzini, 93	Faenza
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA - FACOLTÀ MEDICINA	Via San Giovanni Bosco, 1	Faenza
TECNOPOLO	Via Albert Einstein, 6	Faenza

Centri grandi eventi e sport

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
PALACATTANI	Piazzale Mario Tambini, 5	Faenza

PALASPORT DINO BUBANI	Piazzale Aldo Pancrazi, 1	Faenza
PALAZZO MAURO DE ANDRÉ	Viale Europa, 1	Ravenna
PALACOSTA	Piazza Caduti sul Lavoro, 13	Ravenna
MILANO MARITTIMA CONGRESSI	Viale Jelenia Gora, 12	Cervia
CENTRO SPORTIVO LIBERAZIONE	Via Pinarella 66	Cervia
PALASABIN	Via Albert Bruce Sabin, 50	Lugo
PALAZZETTO DELLO SPORT "FABIO VALLI"	Via Calderana, 19/A	Russi

AMBITI PRODUTTIVI SOVRACOMUNALI

In Provincia di Ravenna, l'ambito produttivo sovracomunale per eccellenza è l'area industriale e portuale di Ravenna, identificata come Ambito Produttivo n. 21 nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP). L'estensione è pari a 3.811,24 ha.

AMBITO PRODUTTIVO	AMBITO PRODUTTIVO	AMBITO PRODUTTIVO	AMBITO PRODUTTIVO
Alfonsine - Via Stroppata	Conselice - S. Patrizio	Faenza - Zona Industriale Boaria 1 - Galilei - Risorgimento1	Ravenna - Fornace Zarattini - Via Piangipane
Alfonsine - Area fruttagei - Via Raspona	Conselice - Polo produttivo Via Reale	Lugo - Voltana	Ravenna - Le Bassette
Bagnacavallo - Via Ca' del vento	Cotignola - Area Sirea-Calpo	Lugo /S. Agata - Zona Industriale Nord	Ravenna - Zona Industriale Portuale
Bagnacavallo - Via Sinistra canale superiore	Cotignola - Area Vulcaflex - Via Madonna di Genova	Lugo/Cotignola - Centro Merci - Via Cavatorta	Russi - Zona Industriale 2

Castel Bolognese - Zona Industriale	Faenza - Zona Industriale Autostrada-Naviglio-S. Silvestro2	Massalombarda - Zona Industriale 1 Fruges - Zona produttiva Selice	Solarolo – Castelnuovo
Cervia - Montaletto	Faenza - Zona Industriale Boaria 2 -Risorgimento2 - S. Silvestro1	Ravenna - Mezzano	Fusignano - Via Del Pero – Via Romana

Fonte dato PTCP Provincia di Ravenna, pubblicato a BUR n.65 del 10/05/2006.

2.4.2 STRUTTURE ZOOTECHNICHE

Le aziende zootecniche presenti nel territorio della provincia di Ravenna sono riportate nella tabella di seguito suddivise per comune-tipologia.

Comune	n° acquacoltura	n° apiari	n° avicoli	n° suidi	n° equidi	n° ovicapriini	n° bovidi
Alfonsine	2	71	12	7	51	17	4
Bagnacavallo	/	84	6	19	49	21	4
Bagnara di Romagna	/	8	/	1	7	1	/
Brisighella	/	275	11	37	144	71	28
Casola Valsenio	3	85	12	23	52	33	21
Castel Bolognese	/	45	1	8	21	7	3

Cervia	1	83	4	1	41	14	4
Conselice	2	50	5	1	34	7	5
Cotignola	1	42	4	3	21	13	8
Faenza	3	321	10	42	121	50	25
Fusignano	/	18	4	4	15	14	2
Lugo	/	126	9	16	90	40	14
Massa Lombarda	1	36	4	6	10	5	4
Ravenna	13	539	28	68	333	165	34
Riolo Terme	1	50	3	2	43	16	9
Russi	/	46	1	29	25	9	2
Sant'Agata sul Santerno	/	10	/	/	/	2	3
Solarolo	/	16	/	4	9	9	/

Fonte del dato: Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica che rappresenta il punto unico di accesso per soggetti istituzionali, aziende e operatori del settore che lo alimentano e lo utilizzano a vario titolo.

2.5 RETI DELLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITA' E DEI SERVIZI ESSENZIALI

Il territorio provinciale ravennate ospita al suo interno le seguenti reti di infrastrutture per la mobilità, autostradale, viabilità statali e numerose viabilità provinciali.

A livello autostradale il territorio provinciale è interessato dal passaggio di due tronchi, A14 Bologna-Taranto e A14 diramazione per Ravenna.

Per quanto concerne le strade di gestione A.N.A.S., esse sono costituite dalla SS16 Adriatica, dalla SS 309 Romea, SS9 Emilia, SS3 bis – E45, SS67 Ravennana e SS 253 San Vitale.

La stazione di Ravenna insieme a quella di Faenza e Lugo sono le più importanti sul territorio provinciale. La stazione di Ravenna è una stazione ferroviaria a servizio del comune di Ravenna, posta sulla linea Ferrara-Rimini. Da questo scalo si diramano inoltre le linee per Faenza e per Castel Bolognese.

Vengono di seguito riportate le tabelle con le reti delle infrastrutture di mobilità e dei servizi essenziali di interesse provinciale con l'indicazione dei relativi gestori.

INFRASTRUTTURE DI MOBILITA'	GESTORE
Rete stradale (autostrade, strade statali e provinciali)	Autostrade per l'Italia: A14. A14 diramazione per Ravenna. ANAS: Strada statale 16 Adriatica. Strada statale 309 Romea. Strada statale 9 Via Emilia. Strada statale 3bis E45. Strada statale 67 Ravennana. Strada statale 253 San Vitale. Strade Provinciali: La Provincia di Ravenna ha 127 strade provinciali https://www.provincia.ra.it/Documenti-e-dati/Documenti-tecnici-di-supperto/Elenco-strade-provinciali
Rete ferroviaria	Stazioni ferroviarie di Ravenna Stazione di Classe Stazione di Glorie Stazione di Lido di Classe-Lido di Savio Stazione di Mezzano Stazione di Ravenna Stazione di Lugo Stazione di Voltana Stazione di Castel Bolognese Stazione di Riolo Terme Stazione di Conselice Stazione di Lavezzola Stazione di San Patrizio Stazione di Brisighella Stazione di Fognano Stazione di San Cassiano Stazione di San Martino in Gattara

	Stazione di Strada Casale Stazione di Granarolo Faentino Stazione di Faenza Stazione di Godo Stazione di Russi Stazione di Alfonsine Stazione di Bagnacavallo Stazione di Barbiano Stazione di Cervia-Milano Marittima Stazione di Cotignola Stazione di Massa lombarda Stazione di Sant'Agata sul Santerno Stazione di Solarolo
Stazioni ferroviarie (Alta Velocità, Capoluogo e snodi ferroviari)	Gli snodi più significativi nella Provincia di Ravenna sono: • Stazioni ferroviaria di Ravenna • Stazione di Castel Bolognese • Stazione di Faenza
Aeroporti strategici e di interesse nazionale (di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 17 settembre 2015, n. 201 “Regolamento recante l'individuazione degli aeroporti di interesse nazionale, a norma dell'articolo 698 del codice della navigazione”)	• Aeroporto Aeronautica Militare – 15° Stormo – Loc. Pisignano in comune di Cervia (RA). • Aeroporto di Ravenna “Gastone Novelli” in località La Spreta in comune di Ravenna. • Aeroporto di Lugo “Francesco Baracca” in loc. Villa San Martino in comune di Lugo.
Porti commerciali e porti regionali ai sensi della LR 9 marzo 1983, n. 11	Il Porto di Ravenna è l'unico porto commerciale dell'Emilia-Romagna

SERVIZI ESSENZIALI	GESTORE	COMUNI SERVITI
Centrali elettriche	Centrale Termoelettrica Enel "Teodora".	Tutti quelli della Provincia a parte particolari situazioni isolate
Reti di distribuzione energia elettrica (AT-MT)	Centrale di Ravenna (Enipower), E-Distribuzione (Gruppo Enel)	Tutti quelli della Provincia a parte particolari situazioni isolate
Reti di distribuzione acqua	HERA S.p.A. - Romagna Acque (Società delle Fonti)	Tutti quelli della Provincia a parte particolari situazioni isolate
Reti di distribuzione gas	Inrete Distribuzione Energia (Gruppo Hera)	Tutti quelli della Provincia a parte particolari situazioni isolate

Reti di telefonia	TIM - Open Fiber	Tutti quelli della Provincia a parte particolari situazioni isolate
Reti di telefonia	FiberCop S.p.A	Tutti quelli della Provincia a parte particolari situazioni isolate
Servizio idrico integrato	HERA S.p.A. - Romagna Acque (Società delle Fonti)	Tutti quelli della Provincia a parte particolari situazioni isolate
Servizio comunale spazzamento strade (dove gestito separatamente)	Herambiente / Comparto Impiantistico Baiona	Tutti quelli della Provincia a parte particolari situazioni isolate
Impianti smaltimento rifiuti	Herambiente / Comparto Impiantistico Baiona	Tutti quelli della Provincia a parte particolari situazioni isolate
Discariche (inerti, rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi, smistamento rifiuti)	Herambiente / Comparto Impiantistico Baiona	Tutti quelli della Provincia a parte particolari situazioni isolate

2.6 AREE VERDI BOSCHIVE E PROTETTE

La Regione Emilia-Romagna conserva e tutela la biodiversità regionale, costituita da habitat, specie animali e vegetali, valorizza i paesaggi naturali e seminaturali, promuove la conoscenza del patrimonio naturale, della storia e della cultura delle popolazioni locali, incentiva le attività ricreative, sportive e culturali all'aria aperta.

Le Aree protette sono rappresentate da Parchi, Riserve naturali, Aree di riequilibrio ecologico, Paesaggi naturali e seminaturali protetti e, insieme ai siti di Rete Natura 2000, tutelano una superficie pari al 16,2% del territorio regionale.

Il Reparto Carabinieri Biodiversità di Punta Marina è gestore di aree naturali protette (Riserve Naturali dello Stato) nei Comuni di Ravenna e Cervia e cogestore insieme all'Ente di Gestione per la Biodiversità e Aree Protette - Delta del Po di alcuni Siti Natura 2000.

Si riportano di seguito i principali siti nel territorio della provincia di Ravenna.

Tipologia	Denominazione	Comuni interessati	Ente gestore
Parco regionale	Delta del Po	Alfonsine, Cervia e Ravenna	Ente di gestione per i parchi e la biodiversità- Delta del Po
Parco regionale	Vena del Gesso Romagnola	Brisighella, Riolo Terme e Casola Valsenio	Ente di gestione per i parchi e la biodiversità-Romagna
Riserva regionale	Alfonsine	Alfonsine	Ente di gestione per i parchi e la

			biodiversità- Delta del Po
Paesaggi naturali e seminaturali protetti	Centuriazione	Lugo e Cotignola	Ente di gestione per i parchi e la biodiversità- Delta del Po
Aree di riequilibrio ecologico	Bacini di Conselice	Conselice	Comune di Conselice
Aree di riequilibrio ecologico	Canale dei Mulini di Lugo e Fusignano	Lugo e Fusignano	Comuni di Lugo e Fusignano
Aree di riequilibrio ecologico	Cotignola	Cotignola	Ente di gestione per i parchi e la biodiversità-Romagna
Aree di riequilibrio ecologico	Podere Pantaleone	Bagnacavallo	Comune di Bagnacavallo
Aree di riequilibrio ecologico	Villa Romana di Russi	Russi	Comune di Russi

Fonte del dato: RER - Settore Aree Protette, Foreste e Sviluppo delle Zone Montane

Le Aree protette nella provincia di Ravenna annoverano 2 parchi regionali, 1 riserva regionale, 1 paesaggio naturale protetto e 5 Aree di Riequilibrio Ecologico.

I siti della Rete Natura 2000 sono 27.

Parchi regionali	Riserve naturali regionali	Paesaggi naturali e seminaturali protetti	Aree di riequilibrio ecologico
- Delta del Po - Vena del Gesso Romagnola	Alfonsine	Centuriazione	- Bacini di Conselice - Canale dei Mulini di Lugo e Fusignano - Cotignola - Podere Pantaleone - Villa Romana di Russi

Siti Natura 2000

IT4060001 -ZSC-ZPS - Valli di Argenta	IT4060002 - ZSC-ZPS - Valli di Comacchio	IT4060003 - ZSC-ZPS - Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio
---------------------------------------	--	--

IT4070001 - ZSC-ZPS - Ponte Alberete, Valle Mandriole	IT4070002 - ZSC-ZPS - Bardello	IT4070003 - ZSC-ZPS - Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo
IT4070004 - ZSC-ZPS - Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo	IT4070005 - ZSC-ZPS - Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini	IT4070006 - ZSC-ZPS - Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina
IT4070007 - ZSC-ZPS - Salina di Cervia	IT4070008 - ZSC-ZPS - Pineta di Cervia	IT4070009 - ZSC-ZPS - Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano
IT4070010 - ZSC-ZPS - Pineta di Classe	IT4070011 - ZSC-ZPS - Vena del Gesso Romagnola	IT4070016 - ZSC-ZPS - Alta Valle del Torrente Sintria
IT4070017 - ZSC-ZPS - Alto Senio	IT4070019 - ZSC-ZPS - Bacini di Conselice	IT4070020 - ZSC-ZPS - Bacini ex-zuccherificio di Mezzano
IT4070021 - ZSC-ZPS - Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno	IT4070022 - ZSC-ZPS - Bacini di Russi e Fiume Lamone	IT4070023 - ZSC-ZPS - Bacini di Massa Lombarda
IT4070024 - ZSC-ZPS - Podere Pantaleone	IT4070025 - ZSC-ZPS - Calanchi pliocenici dell'Appennino faentino	IT4070027 - ZSC-ZPS - Bacino della ex-fornace di Cotignola e Fiume Senio
IT4060018 - ZSC - Adriatico settentrionale – Emilia-Romagna	IT4070026 - ZSC - Relitto della piattaforma Paguro	IT4080007 – PIETRAMORA – Ceparano, Rio Cozzi

2.7 PATRIMONIO CULTURALE

Nel territorio della provincia di Ravenna sono presenti 187 poli museali, luoghi della cultura quali musei, archivi e biblioteche, di seguito la tabella riassuntiva.

Comune	Archivi storici	Biblioteche	Cimiteri ebraici	Luoghi d'arte contemp.	Musei	Teatri Storici
Alfonsine	3	2	/	2	2	/
Bagnacavallo	3	3	/	1	2	1
Bagnara di Romagna	3	1	/	/	2	/

Brisighella	1	1	/	1	4	1
Casola Valsenio	2	2	/	1	2	/
Castel Bolognese	3	1	/	1	/	/
Cervia	2	1	/	2	3	1
Conselice	3	2	/	/	/	1
Cotignola	3	1	/	1	1	/
Faenza	3	7	/	2	13	2
Fusignano	1	1	/	1	3	/
Lugo	2	3	1	2	2	1
Massa Lombarda	1	1	/	1	2	/
Ravenna	11	18	/	6	15	3
Riolo Terme	1	1	/	1	1	/
Russi	2	1	/	1	2	1
Sant'Agata sul Santerno	2	1	/	/	/	/
Solarolo	2	1	/	/	2	/

Fonte del dato: RER - Settore Patrimonio Culturale; WebGIS del Patrimonio culturale dell'Emilia-Romagna

Di seguito si riporta l'ubicazione dei poli museali, luoghi della cultura quali musei, archivi e biblioteche.

MUSEI

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
Casa Museo Vincenzo Monti	Via Passetto, 1	Alfonsine
Museo della Battaglia del Senio	Piazza Resistenza, 2	Alfonsine
Ecomuseo delle Erbe Palustri	Via Ungaretti, 1	Bagnacavallo
Museo Civico delle Cappuccine	Via Vittorio Veneto, 1/a	Bagnacavallo
Museo Pietro Mascagni e Museo Parrocchiale "Mons. Alberto Mongardi"	Piazza IV Novembre, 2	Bagnara di Romagna
Museo del Castello	Piazza IV Novembre, 3	Bagnara di Romagna
Ca' di Malanca - Centro di Documentazione della Resistenza	Via Rio Corneto	Brisighella
Museo Civico "G. Ugonia"	Piazzetta Porta Gabolo, 6	Brisighella
Museo dell'Uomo e del Gesso	Via Rontana, 64	Brisighella

Museo della Pieve del Tho'	Strada Provinciale 302 R Brisighellese-Ravennate	Brisighella
Casa museo "Il Cardello"	Via Cardello, 15	Casola Valsenio
Giardino delle Erbe "A. Rinaldi Ceroni"	Via del Corso 6	Casola Valsenio
Museo Civico	Viale Umberto I, 50	Castel Bolognese
La Casa delle Farfalle	Via Jelenia Gora, 6/d	Cervia
MUSA - Museo del Sale di Cervia	Via Nazario Sauro, 24	Cervia
Mostra permanente "Maceo Casadei"	Piazza Garibaldi, 1	Cervia
Museo Civico Luigi Varoli	Corso Sforza, 21 e 24	Cotignola
Casa Museo Raffaele Bendandi	Via Manara, 17	Faenza
Museo Carlo Zauli	Via della Croce, 6	Faenza
Museo Ceramica Gatti	Via Pompignoli, 2/4	Faenza
Museo Civico di Scienze Naturali	Via Medaglie d'Oro, 51	Faenza
Museo Diocesano	Piazza XI Febbraio, 10	Faenza
Museo Guerrino Tramonti	Via Fratelli Rosselli 8	Faenza
Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza	Viale Baccarini, 19	Faenza
Museo Leandro Lega	Via Fratelli Rosselli 6	Faenza
Museo Nazionale dell'Età Neoclassica in Romagna - Palazzo Milzetti	Via Tonducci, 15	Faenza
Museo Torricelliano	Corso Garibaldi, 2	Faenza
Museo del Risorgimento e dell'Età Contemporanea	Corso Garibaldi, 2	Faenza
Museo di San Francesco	Piazza S. Francesco, 5	Faenza
Pinacoteca Comunale di Faenza	Via S. Maria dell'Angelo, 9	Faenza
Museo Civico San Rocco	Via V. Monti, 5	Fusignano
Museo Romagna Air Finders	via S. Barbara, 4/A	Fusignano
Museo auto e moto storiche "Mauricette Contoli"	Via Fornace, 35	Fusignano
Casa Rossini	Via Rocca, 14	Lugo
Museo Francesco Baracca	Via Francesco Baracca, 65	Lugo
Centro Culturale "Carlo Venturini"	Viale Zaganelli, 2	Massa Lombarda
Museo della frutticoltura Adolfo Bonvicini	Via Amendola, 40	Massa Lombarda
CLASSIS Ravenna - Museo della Città e del Territorio	Via Classense, 29	Ravenna
Casa museo Olindo Guerrini	Via O. Guerrini, 60	Ravenna
Domus dei Tappeti di Pietra	Via Giambattista Barbiani 16	Ravenna
La Casa delle Marionette	Vicolo Padenna, 4/a	Ravenna
MAS - Museo Nazionale delle Attività Subacquee	Piazzale Marinai d'Italia, 16	Ravenna
Museo Arcivescovile	Piazza Arcivescovado, 1	Ravenna
Museo Didattico del Territorio	Via del Sale, 88	Ravenna
Museo Nazionale di Ravenna	Via San Vitale, 17	Ravenna
Museo Tamo Mosaico	Via Rondinelli Nicolò, 2	Ravenna
Museo d'Arte della Città	Via di Roma, 13	Ravenna

Museo del Risorgimento	Via Baccarini, 3	Ravenna
Museo e Casa Dante	Museo Dante, via Dante Alighieri, 2/A - Casa Dante, via Guido da Polenta, 4	Ravenna
NatuRa - Museo Ravennate di Scienze Naturali "Alfredo Brandolini"	Via Rivaletto, 25	Ravenna
Piccolo Museo di Bambole e altri Balocchi		Ravenna
Planetario	Viale Santi Baldini, 4/a	Ravenna
Museo del Paesaggio dell'Appennino Faentino	Piazza Mazzanti	Riolo Terme
Museo Civico	(c/o Rocca) via Don Minzoni	Russi
Museo della Vita Contadina in Romagna	Via XVII Novembre, 2/a	Russi
Museo Civico della SS. Annunziata	Piazza Gonzaga, 1	Solarolo
Museo della Beata Vergine della Salute	Via Madonna della Salute, 69	Solarolo

ARCHIVI

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
Biblioteca comunale Pino Orioli di Alfonsine	Piazza Resistenza 2	Alfonsine
Biblioteca comunale Pino Orioli di Alfonsine	Piazza Gramsci 1	Alfonsine
Biblioteca comunale Pino Orioli di Alfonsine	Via Fiumazzo 8	Alfonsine
Biblioteca comunale Giuseppe Taroni di Bagnacavallo	Via Vittorio Veneto 1	Bagnacavallo
Comune di Bagnacavallo. Ufficio servizi demografici	Piazza della Libertà 5	Bagnacavallo
Comune di Bagnacavallo. Ufficio servizi demografici	Via Vincenzo Lanconelli 15	Bagnacavallo
Comune di Bagnara di Romagna	Piazza Marconi 2	Bagnara di Romagna
Comune di Bagnara di Romagna	Via Terraglio Ponente 15/17	Bagnara di Romagna
Comune di Bagnara di Romagna	Via Tamburini 23	Bagnara di Romagna
Comune di Brisighella	Via Naldi 2	Brisighella
Comune di Casola Valsenio	Via Roma 50	Casola Valsenio
Comune di Casola Valsenio	Via XXV Aprile	Casola Valsenio
Comune di Castel Bolognese	Piazza Bernardi 1	Castel Bolognese
Comune di Castel Bolognese	Piazzale Poggi 6	Castel Bolognese
Biblioteca libertaria Armando Borghi di Castel Bolognese	Via Emilia 93/95	Castel Bolognese
Comune di Cervia	Piazza G. Garibaldi 1	Cervia
Comune di Cervia	Via Galeno 1	Cervia
Comune di Conselice	Via Garibaldi 12	Conselice
Comune di Conselice	Via Garibaldi 14	Conselice

Comune di Conselice	Piazza Felice Eleuterio Foresti 25 (accesso ai locali archivio da via Vacchi)	Conselice
Comune di Cotignola	Piazza Vittorio Emanuele II 31	Cotignola
Comune di Cotignola	Corso Sforza 24	Cotignola
Comune di Cotignola	Corso Sforza 21	Cotignola
Comune di Faenza	Piazza del Popolo 31	Faenza
Associazione nazionale fra mutilati ed invalidi di guerra - Sezione di Faenza	Corso Giuseppe Garibaldi 2	Faenza
Biblioteca comunale Manfrediana di Faenza	Via Manfredi 14	Faenza
Comune di Faenza – Archivio comunale	Via Zucchini	Faenza
Comune di Fusignano	Corso Emaldi 115	Fusignano
Comune di Lugo	Piazza Martiri della Libertà 1	Lugo
Comune di Lugo	Via Fermi 16	Lugo
Comune di Massa Lombarda	Piazza Matteotti 16	Massa Lombarda
Archivio generale della Provincia di Ravenna	Piazza Caduti per la libertà 2	Ravenna
Archivio generale della Provincia di Ravenna	Piazza Caduti per la libertà 2/4	Ravenna
Archivio generale della Provincia di Ravenna	Piazza San Francesco 1	Ravenna
Comune di Ravenna	Piazza del Popolo 1	Ravenna
Comune di Ravenna	Via Mura di Porta Serrata 11	Ravenna
Comune di Ravenna	Via dell'Abbondanza 15	Ravenna
Istituzione Biblioteca Classense del Comune di Ravenna	Via Alfredo Baccarini 3	Ravenna
Federazione delle cooperative della provincia di Ravenna	Via Faentina 106	Ravenna
Associazione nazionale fra mutilati ed invalidi di guerra - Sezione di Ravenna	Via Molino 5	Ravenna
Associazione UDI - Unione donne in Italia di Ravenna	Via Maggiore 120	Ravenna
Biblioteca centrale del Campus di Ravenna. Alma Mater Studiorum Università di Bologna	Via Angelo Mariani 5	Ravenna
Comune di Riolo Terme	Via Aldo Moro 2	Riolo Terme
Biblioteca comunale di Russi	Via Godo Vecchia 10	Russi
Biblioteca comunale di Russi	Via Cavour 21	Russi
Comune di Sant'Agata sul Santerno	Piazza G. Garibaldi 5	Sant'Agata sul Santerno
Comune di Sant'Agata sul Santerno	Piazza G. Garibaldi 1	Sant'Agata sul Santerno
Comune di Solarolo	Piazza Gonzaga 1	Solarolo
Comune di Solarolo	Via Buccari 19	Solarolo

BIBLIOTECHE

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
Biblioteca comunale "Pino Orioli"	Piazza della Resistenza 2	Alfonsine
Punto di prestito decentrato della frazione di Longastrino - Scuola primaria "Maria Foscari"	Via Gramsci 4	Alfonsine
Biblioteca comunale "Giuseppe Taroni"	Via Vittorio Veneto 1	Bagnacavallo
Sala di Lettura "Gustavo Gagliarini" di Villanova di Bagnacavallo	Piazza Lieto Pezzi 1/A	Bagnacavallo
Biblioteca Teatrale Molinari	Via Farini 23	Bagnacavallo
Biblioteca comunale "Il Torrioncello"	Via Terraglio Ponente 15/17	Bagnara di Romagna
Biblioteca comunale "Carlo Pasini"	Viale G. Pascoli 1	Brisighella
Biblioteca comunale "Giuseppe Pittàno"	Via 25 Novembre 1	Casola Valsenio
Sezione distaccata Museo-Giardino delle erbe officinali "Augusto Rinaldi Ceroni"	Via del Corso 6	Casola Valsenio
Biblioteca comunale "Luigi Dal Pane"	Piazzale Simon Maria Poggi 6	Castel Bolognese
Biblioteca comunale "Maria Goia"	Via Circonvallazione E. Sacchetti 111	Cervia
Biblioteca comunale "Giovanna Righini Ricci"	Via G. Garibaldi 12	Conselice
Mediateca DART	Via Bastia 71	Conselice
Biblioteca comunale "Luigi Varoli"	Corso Sforza 24	Cotignola
Biblioteca comunale Manfrediana	Via Manfredi 14	Faenza
Biblioteca del Museo internazionale delle ceramiche	Via Campidori 2	Faenza
Biblioteca comunale Manfrediana Ragazzi	Via Manfredi 18	Faenza
Biblioteca comunale Manfrediana. Sede di Reda	Via Birandola 100	Faenza
Biblioteca dell'Osservatorio geofisico comunale "Raffaele Bendandi"	Via Manara 17	Faenza
Biblioteca Tecnico-Scientifica Azienda USL della Romagna	Viale Stradone 9	Faenza
Biblioteca comunale Manfrediana. Sede di Granarolo	Via Risorgimento 10	Faenza
Biblioteca comunale "Carlo Piancastelli"	Piazza A. Corelli 16	Fusignano
Biblioteca comunale "Fabrizio Trisi"	Piazza Fabrizio Trisi 19	Lugo
Biblioteca comunale di Voltana	Piazza T. Guerra 1	Lugo

La carezza della farfalla (Hospice "Benedetta Corelli Grappadelli")	Viale Masi 10	Lugo
Centro Culturale "Carlo Venturini"	Viale Giulio Zaganelli 2	Massa Lombarda
Biblioteca di Storia contemporanea "Alfredo Oriani"	Via Corrado Ricci 26	Ravenna
Istituzione Biblioteca Classense	Via A. Baccharini 3	Ravenna
Biblioteca comunale decentrata "Olindo Guerrini" di Sant'Alberto	Via Olindo Guerrini 60	Ravenna
Biblioteca dell'Accademia di Belle Arti	Via delle Industrie 76	Ravenna
Biblioteca Musei Archivi Biblioteche (MAB)	Via di Roma 69	Ravenna
Biblioteca comunale decentrata "Fuori...Legge" di Piangipane	Piazza XXII Giugno 1944 6	Ravenna
Biblioteca del Museo ornitologico e di scienze naturali	Via Rivaletto 25	Ravenna
Biblioteca sportiva "Gino Stocchi"	Largo W. Magnavacchi 4	Ravenna
Biblioteca per ragazzi - Centro di lettura per l'infanzia "Casa Vignuzzi"	Via San Mama 175	Ravenna
Biblioteca "Ada Ottolenghi" di Marina di Ravenna	Piazzale Marinai d'Italia 19	Ravenna
Biblioteca comunale decentrata "Manara Valgimigli" di Santo Stefano	Via Cella 488	Ravenna
Biblioteca Casa delle Donne	Via Maggiore 120	Ravenna
Biblioteca dell'Istituto superiore di studi musicali "Giuseppe Verdi"	Via di Roma 33	Ravenna
Biblioteca "Celso Omicini" di Castiglione di Ravenna	Via Vittorio Veneto 21	Ravenna
Emeroteca Classense-Oriani	Via Guido da Polenta 4	Ravenna
Centro di lettura comunale 0-14 anni "L'albero dei libri"	Via Romolo Conti 1	Ravenna
Biblioteca del Centro di documentazione "Casa delle Culture"	Piazza Medaglie d'Oro 4	Ravenna
Biblioteca del Centro per l'impiego della Provincia. Sede di Ravenna	Via Teodorico 21	Ravenna
Biblioteca comunale	Via Antonio Gramsci 11	Riolo Terme
Biblioteca comunale	Via Godo Vecchia 10	Russi
Biblioteca comunale "Loris Ricci Garotti"	Piazza mons. E. Rambelli 4	Sant'Agata sul Santerno
Biblioteca comunale "Mario Mariani"	Via Mirasole 5	Solarolo

CIMITERI EBRAICI

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
Cimitero Ebraico	Via di Giù	Lugo

LUOGHI D'ARTE CONTEMPORANEA

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
Palazzo Marini	Via Roma, 10	Alfonsine
Raccolta comunale	Piazza Antonio Gramsci, 1	Alfonsine
Ex Convento di San Francesco	Via Cadorna, 8	Bagnacavallo
Raccolta comunale	Via Naldi, 2	Brisighella
Raccolta comunale	Via Roma, 50	Casola Valsenio
C.etrA	Via Sigla, 328	Castel Bolognese
Archivio Giovani Artisti	Corso Mazzini, 40	Cervia
Magazzini del Sale	Via Nazario Sauro	Cervia
Palazzo Sforza	Via Sforza, 24	Cotignola
Galleria Comunale d'Arte Voltone della Molinella	Voltone Molinella, 2	Faenza
Il prato della luce	Quartiere Santa Lucia	Faenza
MUST Museo settore Territorio	Via Zanelli, 4	Faenza
Centro culturale "Il granaio"	Piazza Corelli 16	Fusignano
Pescherie della Rocca	Piazza Garibaldi	Lugo
Raccolta d'Arte Moderna	Largo Relencini, 1	Lugo
Raccolta d'Arte Moderna	Piazza Matteotti, 16	Massa Lombarda
Accademia di Belle Arti	Via Delle Industrie, 76	Ravenna
Archivio Giovani Artisti	Via Massimo D'Azeglio, 2	Ravenna
Cassa di Risparmio di Ravenna	Piazza Garibaldi, 6	Ravenna
Parco della Pace	Via Marzabotto	Ravenna
Premio Marina di Ravenna	Marina Di Ravenna	Ravenna
Santa Maria delle Croci	Via Guaccimanni, 5/7	Ravenna
Rocca trecentesca	Piazza Mazzanti, 1	Riolo Terme
Ex Chiesa in Albis	Piazza Farini	Russi

TEATRI STORICI

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
Teatro Carlo Goldoni	Piazza Libertà 17	Bagnacavallo
Teatro Comunale Maria Pedrini	Via Naldi, 2	Brisighella
Teatro Comunale	via XX Settembre, 125	Cervia
Teatro Comunale	Via Selice, 127	Conselice
Teatro Cinema Giuseppe Sarti	Via Carlo Cesare Scaletta, 10	Faenza
Teatro Angelo Masini	piazza Nenni, 3 (già della Molinella)	Faenza
Teatro Gioachino Rossini	Piazza Cavour	Lugo
Teatro Sociale	via Piangipane 153	Ravenna
Teatro Luigi Rasi	Via di Roma	Ravenna

Teatro Dante Alighieri	Via Mariani, 4	Ravenna
Teatro Comunale	via Cavour	Russi

3 L'INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DEFINIZIONE DEGLI SCENARI

L'obiettivo primario di ogni scenario di pericolosità e di rischio nell'ambito del Piano di protezione civile è di definire e orientare le attività decisionali finalizzate all'attuazione delle azioni strategiche necessarie all'esecuzione del piano medesimo, quali ad esempio l'individuazione e l'ubicazione più idonea dei centri di coordinamento e delle aree di emergenza e al dimensionamento degli stessi.

Il Piano di protezione civile provinciale/ambito contiene l'individuazione degli scenari sul territorio di pertinenza con riferimento ai principali rischi a cui il territorio può essere interessato. Ai sensi dell'art.2, comma 2, del "Codice della protezione civile" l'identificazione e lo studio degli scenari di pericolosità e di rischio si caratterizza come una attività di previsione che risulta funzionale sia ai fini dell'allertamento sia alla pianificazione di protezione civile e che si configura come dinamica ed evolutiva, sia in ragione della necessità di adattare, per quanto possibile, la risposta operativa nell'ambito di un Piano di protezione civile agli eventi nella loro evoluzione, sia in base alla possibilità, tecnologica e organizzativa, di utilizzare sistemi di preannuncio in termini probabilistici e di monitoraggio strumentale da remoto nonché di sorveglianza in sito di alcune tipologie di fenomeni.

Lo scenario di rischio è il prodotto integrato di una attività descrittiva, accompagnata da cartografia esplicativa, e di una attività valutativa, relativamente agli effetti che possono essere determinati sull'uomo, sui beni, sugli insediamenti, sugli animali e sull'ambiente, dall'evoluzione nello spazio e nel tempo di un evento riconducibile ad una o più delle tipologie di rischio di cui all'art. 16, comma 1, del Codice della Protezione Civile. Ai fini del presente documento, per il territorio della provincia di Ravenna, tali tipologie sono: sismico, da maremoto, idraulico, idrogeologico, da fenomeni meteorologici avversi, da deficit idrico, da incendi boschivi, da fenomeni valanghivi e i possibili eventi legati alla presenza di dighe.

Per quanto riguarda i rischi derivanti da attività antropiche (art. 16, comma 2, del *Codice della Protezione Civile*) quali chimico, nucleare, radiologico, tecnologico, industriale, da trasporti, ambientale, igienico-sanitario e da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali, si rimanda a quanto previsto dalle specifiche pianificazioni/direttive di livello nazionale o regionale, in termini sia di scenari di rischio sia di procedure operative. Nel caso specifico del rischio di incidenti rilevanti il riferimento sono i Piani di Emergenza Esterni predisposti per tale tipologia di stabilimenti.

Il piano di protezione civile prevede l'elencazione dei dati informativi riguardanti i rischi presenti sul territorio con riferimento alla documentazione esistente per le diverse tipologie di fenomeni per la definizione delle "aree di pericolosità"; l'intersezione con i dati relativi all'inquadramento del territorio individua gli elementi esposti. Per la definizione degli scenari di rischio potranno inoltre essere considerati documenti di carattere conoscitivo elaborati come strumenti a supporto della gestione dell'emergenza.

E' importante evidenziare che gli scenari di rischio definiti sono di carattere dinamico poiché possono variare sia in relazione al differente manifestarsi degli eventi calamitosi sia a seguito della mutazione delle condizioni del territorio e delle aree antropizzate.

3.1 TIPOLOGIA DI RISCHIO

Nella tabella di seguito sono riportate le tipologie di rischio considerate per il territorio provinciale per ciascuna delle quali sono indicati gli elementi di riferimento considerati per la definizione dello scenario di evento e ulteriori elementi utili per la caratterizzazione della tipologia di rischio.

Tipologia di rischio	Elementi di riferimento per la definizione dello scenario di evento	Ulteriori elementi per la caratterizzazione della tipologia di rischio
Rischio sismico	• Mappa di pericolosità sismica di base MPS04 (OPCM 3519/2006) per l'Emilia-Romagna e aree limitrofe per TR=475 anni elaborata nel 2004 dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) • Classificazione sismica del territorio regionale (DGR n.146 del 06/02/2023 "Aggiornamento della classificazione sismica di prima applicazione dei comuni dell'Emilia-Romagna" e s.m.i.) • Analisi Condizione Limite Emergenza (CLE)	• Zonazione sismogenetica ZS9 • Database of Individual Seismogenic Sources (DISS) • Catalogo parametrico dei terremoti italiani (CPTI) • Reti di Monitoraggio (Rete Accelerometrica Nazionale RAN) • Studi Microzonazione Sismica (MS)
Rischio maremoto	Mappe d'inondazione da maremoto indotto da sisma elaborate ai sensi della Direttiva PCM di Istituzione del Sistema di allertamento nazionale per i maremoti (SiAM) consultabili al link Tsunami Map Viewer (Rif. DPCM "Indicazioni alle componenti ed alle strutture operative del servizio nazionale di protezione civile per l'aggiornamento delle pianificazioni di protezione civile per il rischio maremoto" del 10/10/2018)	
Rischio idraulico e costiero	• Mappe delle aree allagabili complessive derivanti dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) predisposte dalle Autorità di Distretto Idrografico predisposte per il reticolo principale, reticolo	• Aree storicamente allagate • Perimetrazione aree allagate durante gli eventi del mese di maggio 2023

	secondario collinare e montano, reticolo secondario di pianura e ambito marino costiero • Piani stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)	• Perimetrazione aree allagate durante gli eventi settembre-ottobre 2024 • Rapporti mareggiate - analisi dei dati aggiornati annualmente dall'area Geologia, Suoli e Sismica della RER (https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/geologia/costa-e-mare/mareggiate-analisi-dati) • “Stato del litorale emiliano-romagnolo al 2018. Erosione e interventi di difesa” prodotto da ARPAE (https://www.arpae.it/it/documenti/pubblicazioni/slem-arpae-2020-web-leggera.pdf)
Rischio idrogeologico	• Aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato così come definite nei Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI); • Aree a rischio idrogeologico molto elevato di cui alla L 267/1998 • Abitati dichiarati da consolidare di cui alla ex L. 445/1908	• Aree derivate dalle aree in frana riportate nell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI) • Carta di inventario delle frane della regione Emilia-Romagna • Inventario dei fenomeni franosi verificatisi nel maggio 2023
Rischio valanghe	Rischio non presente nella provincia di Ravenna	
Rischio dighe	Scenari contenuti nei seguenti piani di emergenza dighe (PED) redatti ai sensi della Direttiva PCM 8 luglio 2014 “Indirizzi operativi inerenti all'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe”, approvati al momento della stesura dei presenti documenti: Piano Emergenza Diga di Ridracoli (FC): Approvata con D.G.R. 1582 del 25 settembre 2023. Piano Emergenza Diga di Quarto (FC): Approvata con D.G.R. 561 del 4 Aprile 2024	

Rischio incendi	• Carta regionale dei modelli di combustibile AIB Boschi e uso del suolo agricolo • Carta delle aree a pericolosità degli incendi di interfaccia e Carta del rischio da incendio di interfaccia sviluppate secondo la metodologia di cui all'allegato 3 "Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2022-2026 – aggiornamento 2025" (DGR 879/2025)	
-----------------	---	--

3.1.1 RISCHIO SISMICO

Il rischio sismico è la stima del danno atteso come conseguenza dei terremoti che potrebbero verificarsi in una data area ed è definito dalla convoluzione di:

- pericolosità dell'area: stima quantitativa dello scuotimento sismico che è ragionevole attendersi in un dato intervallo di tempo in una determinata area. Più in generale è definibile come qualunque effetto fisico diretto o indotto, riconducibile ai terremoti, capace di causare conseguenze avverse sulle attività umane [Faccioli e Paolucci 2005];
- esposizione: rappresenta le caratteristiche del sistema sociale (popolazione, attività economiche, trasporti, beni culturali) esposto agli effetti di un terremoto;
- vulnerabilità degli edifici e delle infrastrutture dell'area: è la propensione al danno di un sistema a seguito di un evento sismico di prefissata severità.

Il territorio dell'Emilia-Romagna è caratterizzato da una sismicità non particolarmente elevata; tuttavia, il rischio sismico è elevato, in considerazione della distribuzione del valore degli insediamenti, sia in termini economici che sociali, e della loro vulnerabilità.

Gli elementi di riferimento per la definizione dello scenario di evento ai fini della predisposizione del presente piano e riportati nella precedente tabella vengono descritti nei punti che seguono.

Mappa della Pericolosità Sismica di Base MPS04 (OPCM 3519/2006)

La Pericolosità Sismica di Base (PSB) è quella componente di pericolosità dovuta alle caratteristiche sismologiche dell'area. Per la definizione della PSB è necessario disporre di informazioni riguardanti:

- il contesto sismotettonico regionale;
- la sismicità dell'area, tipicamente descritta per mezzo di un catalogo sismico;
- la relazione predittiva del moto sismico del suolo, al variare della distanza del sito dall'epicentro e della magnitudo del terremoto.

Generalmente la PSB è quantificata come probabilità che nell'area considerata si verifichi un terremoto che superi una certa soglia di intensità, magnitudo o accelerazione in un certo intervallo di tempo; l'entità della pericolosità sismica dipende quindi dal tempo di ritorno (TR) considerato.

Per studi finalizzati alla definizione dell'azione sismica per la pianificazione urbanistica e per la progettazione di costruzioni ordinarie il TR considerato è solitamente 475 anni, equivalente ad una probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni.

Nella Mappa di pericolosità sismica di base MPS04 (OPCM 3519/2006) per l'Emilia-Romagna, sono riportate le condizioni sismotettoniche che definiscono la sismicità di base del territorio.

Classificazione sismica del territorio regionale (DGR n. 146 del 06/02/2023)

La zonazione sismica costituisce uno strumento amministrativo, per politiche di prevenzione, interventi di riduzione del rischio, studi sulla valutazione della vulnerabilità degli edifici o di risposta del terreno (microzonazione). La classificazione sismica rappresenta quindi un riferimento tecnico-amministrativo per graduare l'attività di controllo dei progetti e la priorità delle azioni e misure di prevenzione e mitigazione del rischio sismico e non interferisce con la determinazione dell'azione sismica, necessaria per la progettazione e la realizzazione degli interventi di prevenzione del rischio sismico.

Il riferimento è la classificazione sismica dei Comuni in Emilia-Romagna, disponibile sul sito dell'Area Geologia Suoli e Sismica:

<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/sismica/la-classificazione-sismica>.

Analisi Condizione Limite Emergenza (CLE)

Si definisce come Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano quella condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione delle quasi totalità delle funzioni urbane presenti, l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

L'analisi della CLE comporta:

- l'individuazione degli edifici e delle aree che garantiscono le funzioni strategiche per l'emergenza e quindi della distribuzione delle funzioni strategiche nell'intero territorio comunale;
- l'individuazione delle infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale, con gli edifici e le aree di cui al punto precedente e gli eventuali elementi critici;
- l'individuazione degli aggregati strutturali e delle singole unità strutturali che possono interferire con le infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale, in particolare rispetto ai centri storici, in quanto essi rappresentano contesti di maggiore vulnerabilità.

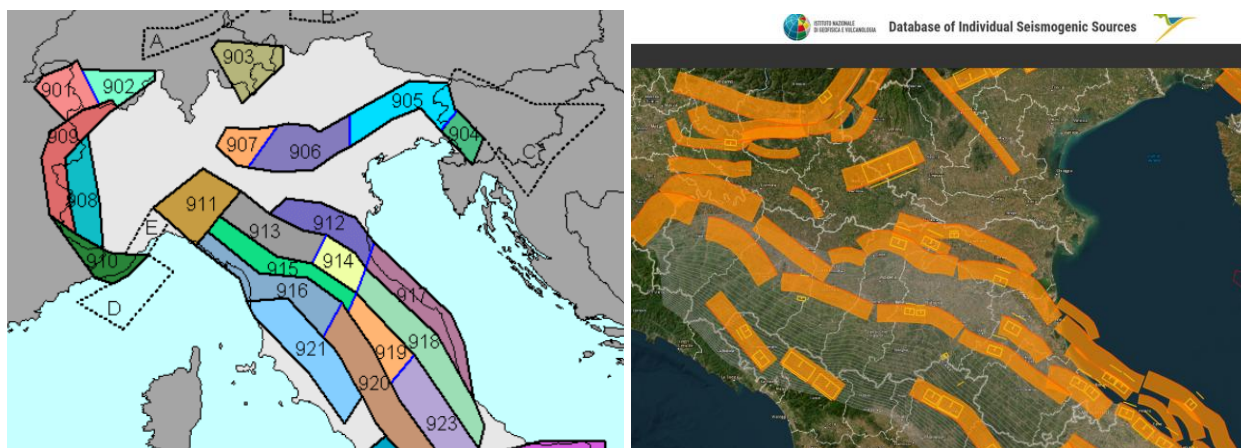
I Comuni che hanno redatto le CLE hanno una fotografia del sistema di gestione dell'emergenza utile alla riflessione ai fini dell'aggiornamento del sistema stesso e della relativa pianificazione di emergenza, in termini di efficienza e coerenza rispetto alle caratteristiche dell'insediamento urbano.

Gli studi CLE disponibili sono consultabili al link <https://geo.regione.emilia-romagna.it/schede/pnsrs/>

ULTERIORI ELEMENTI PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI RISCHIO

Zonazione sismogenetica ZS9 e Database of Individual Seismogenic Sources (DISS)

Per ottenere la mappa della pericolosità sismica di base, si fa riferimento alla Zonazione Sismogenetica, definita da INGV e denominata ZS9, la quale suddivide il territorio in zone in base alla loro potenziale capacità di generare terremoti. A ciascuna zona individuata è associata una stima della profondità media dei terremoti ed un meccanismo di fagliazione prevalente.



Estratto Zonazione Sismogenetica ZS9 e DISS - Database of Individual Seismogenic Sources.

La zonazione ZS9 è stata aggiornata alla luce delle conoscenze più recenti sulle sorgenti sismogenetiche messe a disposizione dal Database of Individual Seismogenic Sources (DISS - link: <https://diss.ingv.it/>), un archivio georeferenziato di faglie sismogenetiche (ovvero potenzialmente capaci di generare terremoti), identificate negli anni attraverso dati e studi geologici, geofisici e storici, espressamente dedicato ad applicazioni nella valutazione della pericolosità sismica a scala regionale e nazionale. Attraverso la sistematizzazione delle conoscenze relative alla geologia, alla tettonica attiva e alla sismicità storica e attuale del territorio nazionale, nel DISS si individuano le sorgenti sismogenetiche, ovvero le faglie che generano i forti terremoti, stimandone il potenziale; le informazioni sulle sorgenti sono descritte sia dal punto di vista sia geometrico (quanto è grande ciascuna faglia e come è posizionata nello spazio) sia cinematico (come la faglia si può muovere e a quale velocità).

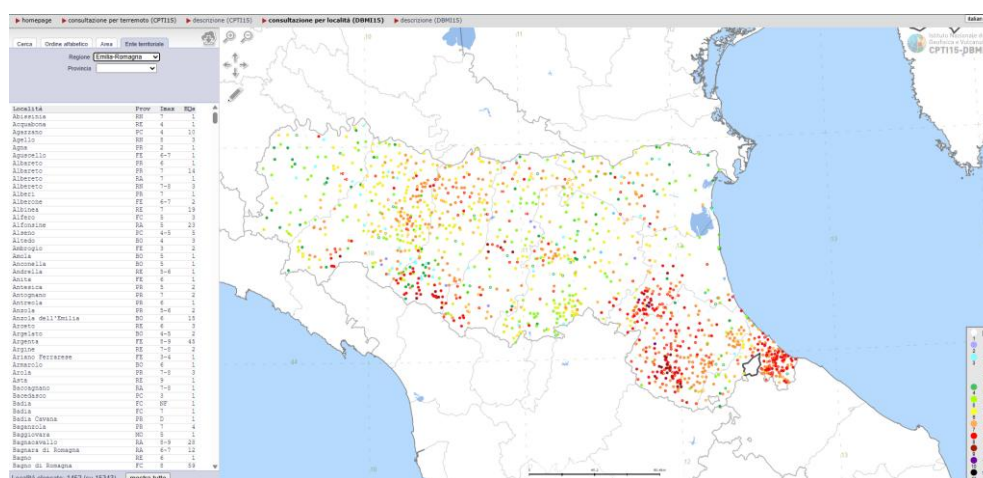
Catalogo parametrico dei terremoti italiani (CPTI15)

Per quanto riguarda la sismicità storica, il catalogo sismico di riferimento è il Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15)¹ che fornisce dati parametrici omogenei, sia macrosismici, sia strumentali, relativi ai terremoti con intensità massima ≥ 5 o magnitudo ≥ 4.0 d'interesse per l'Italia nella finestra temporale 1000-2020.

¹ Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P., Antonucci A. (2022). *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15), versione 4.0* Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)

Il CPTI15 è consultabile all'indirizzo <https://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/>, insieme al database macrosismico italiano (DBMI) 2015, che fornisce un set omogeneo di intensità macrosismiche provenienti da diverse fonti relativo ai terremoti con intensità massima ≥ 5 e d'interesse per l'Italia nella finestra temporale 1000-2020². I dati sono raccolti e organizzati nei database per fornire informazioni sia per la determinazione dei parametri epicentrali dei terremoti (localizzazione e stima della magnitudo), che per elaborare le “storie sismiche” di migliaia di località, vale a dire l'elenco degli effetti di avvertimento o di danno, espressi in termini di gradi di intensità macrosismica, osservati nel corso del tempo a causa di terremoti d'interesse per l'Italia, nella finestra temporale negli anni 1000-2020.

Di seguito si riporta un'immagine complessiva della Regione Emilia-Romagna, dove si evidenziano le massime intensità registrate. La mappa, disponibile all'indirizzo sopra riportato, può essere interrogata filtrando i dati per ciascuna Provincia e Comune, selezionando i terremoti che hanno fatto registrare le massime intensità.



Visualizzazione del catalogo DBMI Emilia – Romagna

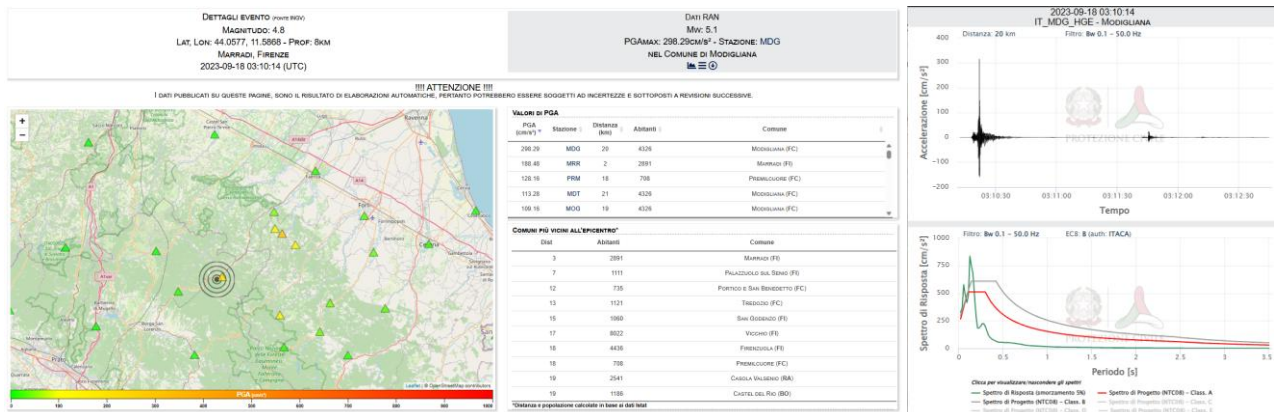
Rete di monitoraggio RAN - Rete Accelerometrica Nazionale

La Rete Accelerometrica Nazionale (RAN) del Dipartimento di Protezione Civile (DPC), è una rete di monitoraggio che registra la risposta del territorio italiano al terremoto, in termini di accelerazioni del suolo. I dati prodotti permettono di descrivere nel dettaglio lo scuotimento sismico nell'area dell'epicentro, consentono di stimare gli effetti attesi sulle costruzioni e sulle infrastrutture, sono utili per gli studi di sismologia e di ingegneria sismica e possono contribuire a definire l'azione sismica da applicare nei calcoli strutturali per la ricostruzione.

La RAN è distribuita sull'intero territorio nazionale, con maggiore densità nelle zone ad alta sismicità ed è costituita da oltre 700 postazioni digitali provviste di un accelerometro, i dati affluiscono al server centrale nella sede del DPC, dove vengono acquisiti ed elaborati in maniera automatica per ottenere una stima dei principali parametri descrittivi della scossa sismica. Al database affluiscono in tempo quasi reale i dati provenienti da altre reti accelerometriche di proprietà pubblica, in base a

² Locati M., Camassi R., Rovida A., Ercolani E., Bernardini F., Castelli V., Caracciolo C.H., Tertulliani A., Rossi A., Azzaro R., D'Amico S., Antonucci A. (2022). Database Macrosismico Italiano (DBMI15), versione 4.0 Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)

intese programmatiche e a convenzioni. I parametri e le forme d'onda hanno le caratteristiche rappresentate a titolo di esempio nelle immagini di seguito e sono archiviati automaticamente nel database centrale e sono poi resi disponibili sul sito <https://ran.protezionecivile.it/IT/quakelive.php>.



RAN evento sismico Marradi (FI) – Tredozio (FC) 18 settembre 2023 Spettri risposta stazione RAN Modigliana confrontati con Spettri risposta NTC

Si segnala inoltre la lista dei terremoti aggiornata in tempo reale di INGV <https://terremoti.ingv.it/>. Entrambe i database possono essere filtrati e personalizzati in fase di ricerca eventi.

Studi di Pericolosità Locale - Microzonazione Sismica

Lo studio di pericolosità sismica di base è condotto con riferimento a condizioni standard di suolo (substrato roccioso affiorante e superficie topografica orizzontale), è noto però che gli effetti locali concorrono a modificare ampiezza, frequenza e durata dell'azione sismica di progetto che risulta da uno studio di pericolosità di base.

L'attività di valutazione su un territorio (tipicamente a scala comunale) delle modificazioni apportate allo scuotimento del suolo delle condizioni geologico-geotecniche e dalle irregolarità topografiche locali viene definita Microzonazione Sismica (MZS).

La MZS è la suddivisione dettagliata del territorio in aree a diversa pericolosità sismica, con indicazione dei valori di risposta sismica generalmente espressi in termini di amplificazione del moto e dei parametri di rischio in caso di particolari criticità (pendii instabili, terreni liquefacibili, argille poco consolidate, ecc.).

Gli studi di MZS vengono effettuati soprattutto a supporto della pianificazione urbanistica, ad una scala compresa tra quella di centro abitato e quella intercomunale.

La MZS è uno strumento di conoscenza, e quindi di prevenzione, del rischio sismico particolarmente efficace se applicata fin dalle prime fasi della programmazione territoriale in quanto permette di indirizzare gli interventi di pianificazione urbanistica nelle aree a minore pericolosità sismica o programmare interventi di mitigazione del rischio nelle aree già edificate in cui siano riconosciuti elementi di pericolosità locale.

Studi a scala vasta (provinciale e sovracomunale) sono finalizzati soprattutto all'individuazione delle aree suscettibili di effetti locali (primo livello di approfondimento). Studi a scala più locale (comunale

o di centro abitato) permettono una vera e propria zonazione dettagliata del territorio basata sulla risposta del terreno alle sollecitazioni sismiche (secondo e terzo livello di approfondimento).

Questi studi forniscono preziose informazioni anche per la pianificazione delle attività di protezione civile; in particolare, le conoscenze di pericolosità sismica locale possono essere utilizzate per una più accurata definizione di scenari di rischio, che tengano conto anche delle condizioni locali di pericolosità, e come base per le indagini finalizzate alla messa in sicurezza di strutture strategiche.

Per approfondimenti specifici si rimanda ai seguenti riferimenti:

<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/sismica/microzonazione-sismica>;

Studi MZS disponibili <https://geo.regione.emilia-romagna.it/schede/pnsrs/>

3.1.2 RISCHIO MAREMOTO

Il Sistema di allertamento nazionale per i maremoti (SiAM) è stato istituito con la Direttiva del 17 febbraio 2017 – “Istituzione del Sistema d’Allertamento nazionale per i maremoti generati da sisma-SiAM”, cosiddetta “direttiva SiAM”, e vede la partecipazione in stretto raccordo di DPC, INGV e Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA):

- INGV, attraverso il Centro Allerta Tsunami (CAT) elabora la messaggistica di allertamento e costituisce fonte informativa scientifica del Sistema;
- ISPRA, in tempo reale, trasferisce i dati della Rete Mareografica Nazionale (RMN) al CAT dell’INGV e costituisce altresì fonte informativa scientifica del Sistema;
- DPC, provvede alla distribuzione della messaggistica d’allerta.

Le “Indicazioni per l’aggiornamento delle pianificazioni di emergenza delle componenti e delle strutture operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile” del 10/10/2018 sono state emanate in attuazione del punto 2 della citata Direttiva e si riferiscono alla pianificazione di protezione civile per la gestione del rischio derivante da possibili maremoti (o tsunami) generati da terremoti.

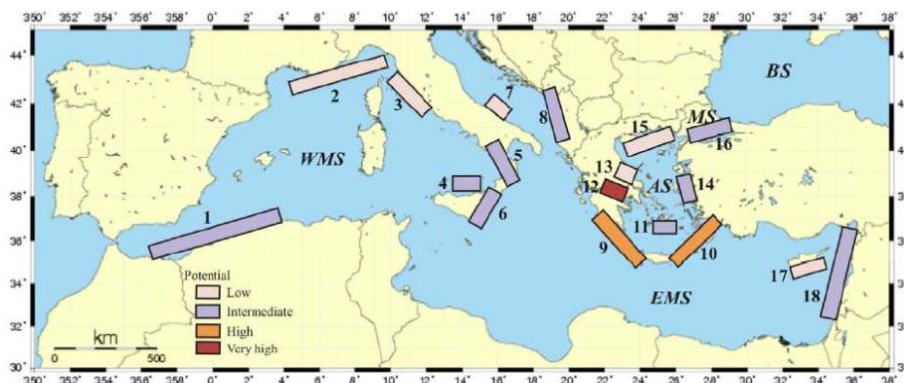
- Il maremoto è un fenomeno naturale costituito da una serie di onde marine prodotte dal rapido spostamento di una grande massa d’acqua che si manifesta come un rapido innalzamento del livello del mare che può causare un’inondazione.

In mare aperto le onde si propagano molto velocemente percorrendo grandi distanze, con altezze quasi impercettibili (anche inferiori al metro), ma con lunghezze d’onda (distanza tra un’onda e la successiva) che possono raggiungere le decine di chilometri. Avvicinandosi alla costa, la velocità dell’onda diminuisce mentre la sua altezza aumenta rapidamente, anche di decine di metri. La prima inondazione determinata dal maremoto può non essere la più grande e, tra l’arrivo di un’onda e la successiva, possono passare diversi minuti o diverse decine di minuti.

Le coste del Mediterraneo sono a rischio maremoto a causa dell’elevata sismicità di alcune aree (in particolare nella zona denominata “Arco Ellenico” situata nel Mar Egeo) e della presenza di numerosi vulcani attivi, emersi e sommersi. Negli ultimi mille anni, lungo le coste italiane, sono stati documentati maremoti, solo alcuni dei quali distruttivi. Le aree costiere più colpite sono state quelle della Sicilia orientale, della Calabria, della Puglia e dell’arcipelago delle Eolie.

Principali zone tsunamigeniche nel mar Mediterraneo

Papadopoulos (Oxford Univ. Press, 2009)



La definizione delle aree in cui applicare i livelli di allerta, deriva dall'integrazione della pericolosità definita dall'analisi probabilistica SPTHA (*SEISMIC PROBABILISTIC TSUNAMI HAZARD ANALYSIS*, l'analisi della pericolosità probabilistica per tsunami generati da terremoti), con le mappe d'inondazione elaborate su livelli discretizzati di run-up (R), dove per "run-up" si intende la massima quota topografica raggiunta dall'onda di maremoto durante la sua ingressione (inondazione) rispetto al livello medio del mare.

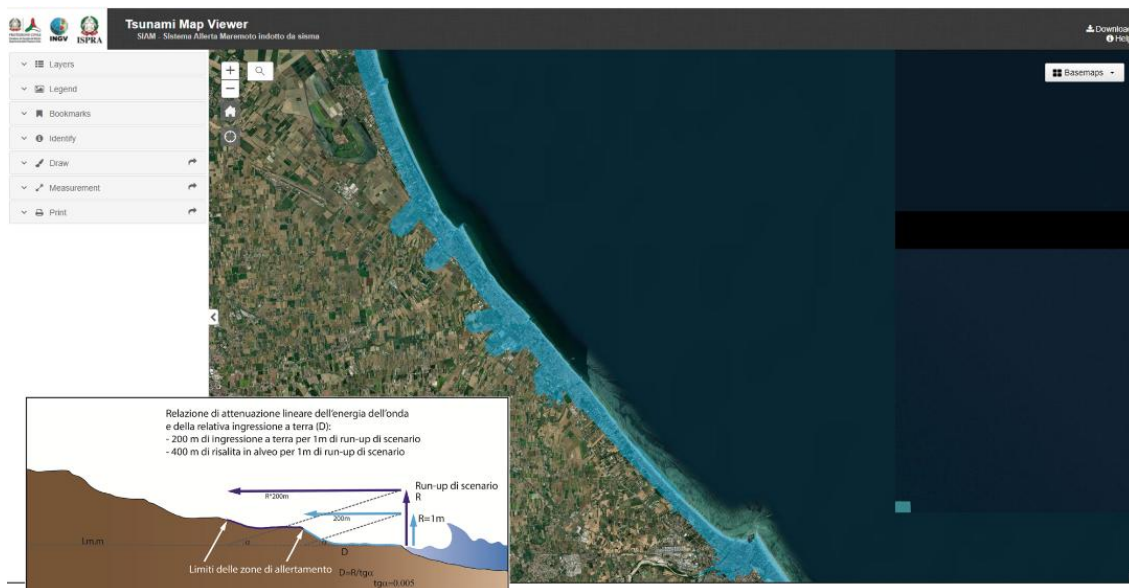
La pericolosità è riferita a un tempo di ritorno medio di 2500 anni e all'84° percentile della distribuzione di probabilità che caratterizza l'incertezza della previsione.

Le aree costiere potenzialmente esposte a maremoti generati da terremoti costituiscono il riferimento per la definizione delle zone di allertamento arancione (Advisory) e rosso (Watch):

- livello di allerta Arancione (Advisory) indica che le coste potrebbero essere colpite da un'onda di maremoto con un'altezza s.l.m. inferiore a 0,5 m in mare aperto e/o un run-up (R) inferiore a 1 m;
- livello di allerta Rosso (Watch) indica che le coste potrebbero essere colpite da un'onda di maremoto con un'altezza s.l.m. superiore a 0,5 m in mare aperto e/o un run-up (R) superiore a 1 m;

A questi due livelli d'allertamento va aggiunto il messaggio di Information (informazione), che non costituisce un livello di allerta, ma va considerato come un messaggio inviato per opportuna informazione, dopo un terremoto di magnitudo pari o superiore a 5.5, ai soggetti del sistema nazionale di protezione civile individuati negli allegati alla direttiva SiAM.

Le mappe di allertamento, elaborate da ISPRA, sono state realizzate secondo una metodologia speditiva utilizzata e accreditata anche a livello internazionale e sono consultabili al link [Tsunami Map Viewer](#). Allo stato attuale rappresentano le migliori informazioni a disposizione sulla base dei dati fruibili a livello nazionale.



Zone allertamento Tsunami Map Viewer

3.1.3 RISCHIO IDRAULICO E COSTIERO

Gli elementi di riferimento considerati per la definizione dello scenario di evento ai fini della predisposizione del presente piano sono le Mappe delle aree allagabili complessive derivanti dal Piano di Gestione del Rischio Alluvione (PGRA) e i Piani di Assetto Idrogeologico (PAI).

In particolare, il PGRA ha le seguenti principali finalità, sviluppate a scala di bacino distrettuale:

- mappatura delle aree a rischio alluvione;
- misure di prevenzione, protezione e preparazione;
- coordinamento tra enti per la gestione del rischio.

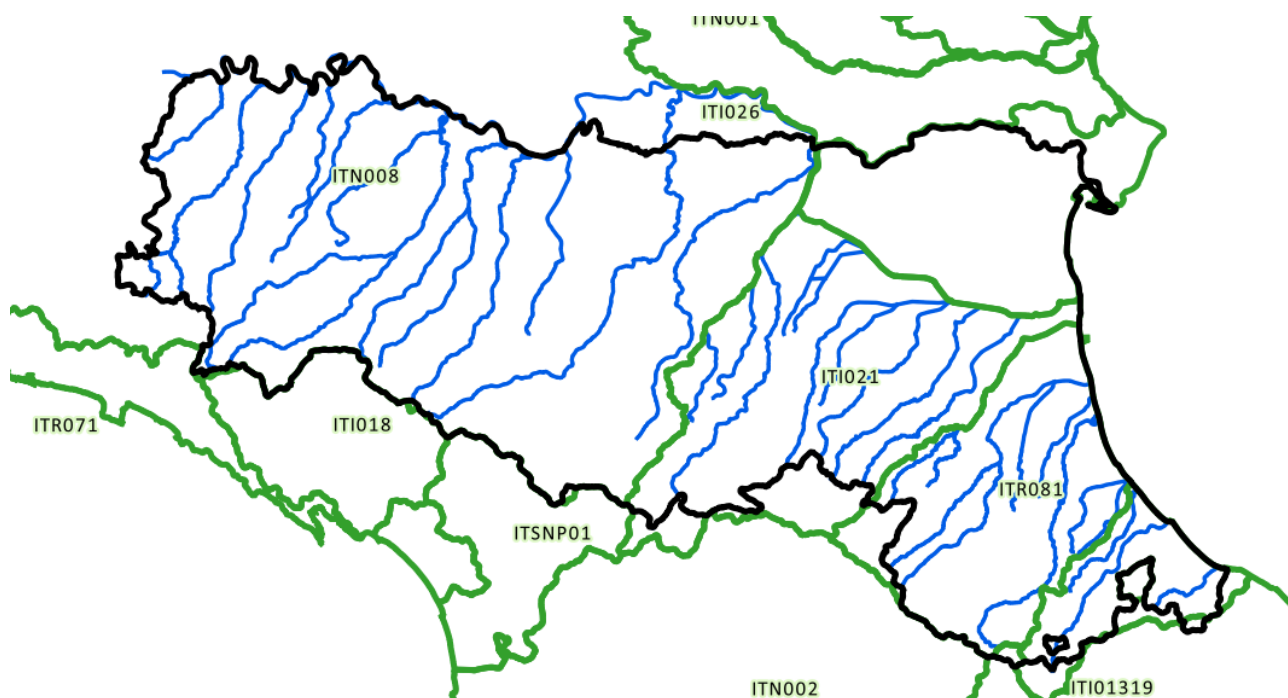
Il PAI ha, a scala di bacino idrografico, le seguenti principali finalità:

- zonizzazione del territorio in base alla pericolosità idrogeologica;
- norme di salvaguardia per l'uso del suolo;
- vincoli urbanistici per le aree a rischio.

PGRA - PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONE

L'art. 7 della “direttiva Alluvioni” 2007/60/CE (adottata a livello nazionale con il D.lgs. 49/2010) prevede che gli Stati Membri predispongano piani di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) coordinati a livello di distretto idrografico (*River Basin District* - RBD) o di unità di gestione (*Unit of Management* - UoM), sulla base delle mappe di pericolosità e rischio di alluvioni di cui all'art. 6, per le aree a potenziale rischio significativo di alluvioni. La legge 221/2015, di aggiornamento del D.lgs. 152/2006, ripartisce il territorio nazionale in 7 Autorità di bacino distrettuali: la regione Emilia-Romagna ricade nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po.

Ai fini degli adempimenti della direttiva Alluvioni 2007/60/CE, il Distretto è suddiviso in Unità di gestione (UoM), che corrispondono a quelle che nella direttiva Acque 2000/60/CE sono definite invece con il termine Sub Unit: ITN008 Po, ITI021 Reno, ITR081 Bacini Romagnoli, ITI01319 Marecchia Conca.



Le mappe di pericolosità e rischio costituiscono il quadro conoscitivo del PGRA. Ai fini della definizione della pericolosità il territorio dell'Emilia-Romagna è suddiviso in quattro ambiti:

- Reticolo principale (RP)*: costituito dall'asta principale del fiume Po e dai suoi maggiori affluenti;
- Reticolo secondario collinare e montano (RSCM)*: costituito dai corsi d'acqua secondari nei bacini collinari e montani e dai tratti montani dei fiumi principali;
- Reticolo secondario di pianura (RSP)*: costituito dai corsi d'acqua secondari di pianura gestiti dai Consorzi di bonifica e irrigui nella medio-bassa pianura padana;
- Aree costiere marine (ACM)*: sono le aree costiere del mare Adriatico in prossimità del delta del fiume Po.

Per ciascuno di questi ambiti le mappe di pericolosità individuano le aree allagabili, classificate secondo tre scenari di pericolosità:

1. P1 Low Probability Hazard TR > 200 anni
2. P2 Medium Probability Hazard TR fra 100 e 200 anni
3. P3 High Probability Hazard TR fra 20 e 50 anni

Per l'ambito costiero sono stati adottati i seguenti scenari di evento (Allegato 6.4 PGRA I ciclo):

- P1 - Bassa probabilità (L) - TR 100 anni – H=1.73 m.s.l.m.m.;
- P2 - Media probabilità (M) - TR 10 anni – H=1.49 m.s.l.m.m.;
- P3 - Elevata probabilità (H) - TR 1 anno – H=1.3 m.s.l.m.m.

In via precauzionale, le mappe di pericolosità predisposte, non tengono conto della presenza di misure di difesa temporanee (dune invernali e paratie mobili) non essendo vere e proprie opere strutturali, ma strumenti utilizzati per la gestione del rischio, posti in essere, in particolare nel periodo invernale, per ridurre i danni conseguenti alle mareggiate, dagli enti e dai privati.

In particolare, per le alluvioni marine (ambito ACM) gli strati informativi dell'UoM ITN008 Po contengono anche le perimetrazioni relative alle altre UoM (Reno, Bacini Romagnoli e Conca-Marecchia).

PAI - PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

La pianificazione di bacino è sancita dal D.Lgs 152 del 3 aprile 2006, che ha, tra le altre, la finalità di assicurare la difesa del suolo e la tutela degli aspetti ambientali assumendo il "bacino idrografico" come ambito territoriale di riferimento.

Alle Autorità di bacino è attribuito il compito di pianificazione e di programmazione al fine di fornire uno strumento – il Piano di bacino – per il governo unitario del bacino idrografico. Tutte le Autorità di bacino distrettuali hanno approvato Piani stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) che contengono l'individuazione delle principali criticità idrauliche e idrogeologiche.

Il D.M. 25 ottobre 2016 ha soppresso le Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali sostituendole con le autorità di bacino distrettuali. Le Autorità di bacino interregionali del fiume Reno, del Conca-Marecchia e l'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli sono confluite pertanto nell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po dal 17/02/2017.

La Pianificazione a livello di bacino, in materia di rischio idraulico, per il territorio regionale consiste in:

- *PAI Bacino Po* (fasce fluviali e Delta Po)
- *PAI Bacino Reno* (Titolo II)
- *PAI Bacini Regionali Romagnoli*
- *PAI Conca-Marecchia* (Variante 2016 Delibera CIP n.2 del 18/11/2019)
- *PAI Bacino del fiume Tevere* (Aggiornamento a seguito del Decreto Segretariale n. 64/2017)

In particolare, per il territorio di interesse del presente piano gli elementi del PGRA e dei PAI da considerare sono quelli indicati di seguito.

PGRA

Le mappe di pericolosità (aree allagabili) sono relative alle Unit of Management del bacino del Reno UoMITI021, dei Bacini Regionali Romagnoli UoMITR081 e del bacino del Po UoMITN008. Di seguito si riporta l'elenco dei soli strati che interessano il territorio provinciale. All'interno del geoportale di ADBPO (<https://webgis.adbpo.it/>) sono pubblicate tutte le informazioni dei relativi strati informativi.

P3

- Aree allagabili H RP UoMITI021

- Aree allagabili H RSP UoMITI021
- Aree allagabili H RP UoMITR081
- Aree allagabili H RSP UoMITR081
- Aree allagabili H RSP UoMITN008
- Aree allagabili H ACM UoMITN008

P2

- Aree allagabili M RP UoMITI021
- Aree allagabili M RSP UoMITI021
- Aree allagabili M RP UoMITR081
- Aree allagabili M RSP UoMITR081
- Aree allagabili M RSP UoMITN008
- Aree allagabili M ACM UoMITN008

P1

- Aree allagabili L RP UoMITI021
- Aree allagabili L RP UoMITN008
- Aree allagabili L ACM UoMITN008

PAI PO

PAI PO	Fascia A	Fascia di deflusso della piena porzione di alveo che è sede prevalente, per la piena di riferimento (TR200), del deflusso della corrente (80% della portata). All'esterno di tale fascia la velocità della corrente deve essere minore o uguale a 0.4 m/s, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena (NTA-Titolo II Allegato 3- Metodo di delimitazione delle fasce fluviali)
	Fascia B	Fascia di esondazione: porzione di territorio che si estende dalla Fascia A fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento (TR200) o nei tratti arginati fino all'argine stesso. (fascia A e Fascia B in alcune sezioni potrebbero coincidere) (NTA-Titolo II Allegato 3- Metodo di delimitazione delle fasce fluviali)
	Fascia BP	Fascia di esondazione di progetto in corrispondenza degli interventi previsti
	Fascia C	Area di inondazione per piena catastrofica (TR 500 o TR della massima piena storicamente registrata) (NTA-Titolo II Allegato 3- Metodo di delimitazione delle fasce fluviali)

PAI RENO

Variante di coordinamento PAI-PGRA adottata con delibera C.I. n. 3/1 del 07.11.2016, approvata dalla Giunta Regionale Emilia-Romagna con deliberazione n. 2111 del 05.12.2016; sviluppato in stralci per sottobacini, in particolare per il territorio di interesse del presente piano gli stralci di riferimento sono:

- PAI fiume Reno, torrente Idice-Savena vivo, torrente Sillaro, torrente Santerno
- Piano Stralcio per il bacino del torrente Senio (<https://pai.adbpo.it/index.php/piani-di-bacino-autorita-reno/>)

Tutti gli strati del relativo PAI in formato shapefile sono scaricabile al link https://www.adbpo.it/PAI/PAI_Reno/Dati_TitoloI_II/

PAI RENO	Alveo Attivo	Insieme degli spazi normalmente occupati, con riferimento ad eventi di pioggia con tempi di ritorno di 5-10 anni (Art. 4 NTA)
	Aree ad elevata probabilità di inondazione	Le aree passibili di inondazione e/o esposte alle azioni erosive dei corsi d'acqua per eventi di pioggia con tempi di ritorno inferiori od uguali a 50 anni (30 anni nel sottobacino del Samoggia in accordo al Piano stralcio del Samoggia) (Art. 4 NTA) (Aree definite per l'individuazione e alla mitigazione del rischio idraulico elevato e molto elevato Art. 16 NTA)
	Fasce di Pertinenza Fluviale	Insieme delle aree all'interno delle quali si possono far defluire con sicurezza le portate caratteristiche di un corso d'acqua, comprese quelle relative ad eventi estremi con tempo di ritorno (TR) fino a 200 anni (100 anni per il sistema Navile Savena Abbandonato) (Art. 4 NTA)

PAI BACINI REGIONALI ROMAGNOLI

PAI BACINI REGIONALI ROMAGNOLI	Aree ad elevata probabilità di inondazione	Aree [omissis...] nelle quali si riconosce la possibilità di espansione del corso d'acqua in corrispondenza di piene con tempo di ritorno non superiore a 30 anni [...] (Art 3 NTA)
	Aree a moderata probabilità di esondazione	Aree [omissis...] nelle quali si riconosce la possibilità di espansione del corso d'acqua in corrispondenza di piene con tempo di ritorno non superiore a 200 anni [...] (Art 4 NTA)
	Aree di potenziale allagamento	Aree [omissis...] nelle quali si riconosce la possibilità di allagamenti a seguito di piene del reticolo minore e di bonifica, nonché di sormonto degli argini da parte di piene dei corsi d'acqua principali di pianura, in corrispondenza di piene con tempo di ritorno non superiore ai 200 anni, senza apprezzabili effetti dinamici (Art. 6 NTA)

	Distanze di rispetto dai corpi arginali	Art 10 NTA PAI Porzione di territorio oltre la quale non sono più ritenuti pericolosi i fenomeni dinamici dell'onda di breccia (Direttiva inerente le verifiche idrauliche e gli accorgimenti tecnici da adottare per conseguire gli obiettivi di sicurezza idraulica definiti dal Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico, ai sensi degli artt. 2 ter, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 del Piano)
--	---	---

ULTERIORI ELEMENTI PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI RISCHIO

Aree storicamente allagate a livello regionale	
DESCRIZIONE	Perimetrazione delle aree allagate dal 1949 al 2020 nell'intero territorio dell'Emilia-Romagna
Perimetrazioni delle aree allagate durante gli eventi di maggio 2023	
DESCRIZIONE	Perimetrazione dei territori allagati durante gli eventi di rotta avvenuti tra il 2-4 maggio 2023 e tra il 16-17 maggio 2023 in Regione Emilia-Romagna.
Perimetrazioni delle aree allagate durante l’evento di settembre 2024	
DESCRIZIONE	Perimetrazione dei territori allagati durante gli eventi di rotta avvenuti tra il 17 e il 19 settembre 2024 in Regione Emilia-Romagna.
FONTE	Eventi alluvionali in Emilia-Romagna settembre e ottobre 2024: dati e servizi cartografici a supporto delle attività di gestione dell'emergenza e della ricostruzione — Geoportale
Perimetrazioni delle aree allagate durante l’evento di ottobre 2024	
DESCRIZIONE	Inviluppo delle aree allagate in conseguenza agli eventi alluvionali avvenuti tra il 18 e il 20 ottobre 2024.
FONTE	Eventi alluvionali in Emilia-Romagna settembre e ottobre 2024: dati e servizi cartografici a supporto delle attività di gestione dell'emergenza e della ricostruzione — Geoportale
Aree storicamente allagate da alluvione marina	
DESCRIZIONE	Database cartografico “Dinamica Meteomarina ed Impatti - Località colpite (numero eventi con impatto) mareggiate 1946-2020”. Le mappe riportano le località (strato informativo puntuale) che sono state colpite nel periodo di riferimento con maggiore frequenza (almeno 5 volte) e la tipologia di danno: erosione della spiaggia e della duna (E); sommersione per ingressione marina (I); tracimazione dei canali e dei porto-canali (T); danni alle opere marittime e di difesa (D); danni agli stabilimenti balneari e alle infrastrutture (B).

3.1.4 RISCHIO IDROGEOLOGICO

Gli elementi di riferimento per la definizione dello scenario di evento sono:

- aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato così come definite nei Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- aree a rischio idrogeologico molto elevato di cui alla L. 267/1998;
- abitati dichiarati da consolidare ai sensi della L.445/1908.

Costituiscono ulteriori elementi per la caratterizzazione della tipologia di rischio:

- carta di inventario delle frane della regione Emilia-Romagna;
- inventario dei fenomeni franosi verificatisi nel maggio 2023;
- aree derivate dalle aree in frana riportate nell'inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI).

PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO - PAI

Le Autorità di bacino hanno approvato i Piani stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) che contengono l'individuazione delle principali criticità idrauliche e idrogeologiche della Regione e delle azioni necessarie per il raggiungimento di un livello adeguato di sicurezza territoriale.

Per la Regione Emilia-Romagna i PAI di riferimento sono i seguenti:

- *PAI Bacino Po*, PAI dissesti (approvazione PAI 24 aprile 2001)
- *PAI Conca-Marecchia* (Variante 2016 Delibera CIP n.2 del 18/11/2019)
- *PAI Bacini Regionali Romagnoli* (Variante di coordinamento PAI-PGRA" DGR 2112/2016)
- *PAI Bacino Reno* (Variante di coordinamento PAI-PGRA" DGR 2112/2016)
- *PAI Bacino del fiume Tevere* (Aggiornamento a seguito del Decreto Segretariale n. 64/2017)

AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO DI CUI ALLA L. 267/1998

Introdotta dall'art. 1, comma 1-bis del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, convertito, con modificazioni, con la legge di 3 agosto 1998, n. 267, il Piano Straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato (PS267) si connota come strumento che affronta in via di urgenza, secondo una procedura più rapida che deroga da quanto previsto per la pianificazione ordinaria, le situazioni più critiche nel bacino idrografico, in funzione del rischio idrogeologico presente. I criteri di impostazione del Piano straordinario sono stati definiti in funzione delle linee generali di azione fissate dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e di quanto già attuato con provvedimenti precedenti sia in ordine agli interventi strutturali che non strutturali. Il Piano ha rappresentato l'occasione per procedere ad approfondimenti conoscitivi, di analisi e progettuali necessari alla messa in opera degli interventi di prevenzione e di mitigazione del rischio nelle aree a rischio idrogeologico molto elevato.

ABITATI DICHIARATI DA CONSOLIDARE DI CUI ALLA EX L. 445/1908

Introdotta dalla legge n. 445 del 9 luglio 1908, la normativa nazionale ha individuato un elenco comprensivo di centri abitati i quali, per particolari situazioni di dissesto idrogeologico, dovevano essere oggetto di consolidamento (con interventi di stabilizzazione e a carico dello Stato) ovvero trasferiti in altro sito. La legge, pur riguardando originariamente solo alcune regioni italiane

(Basilicata e Calabria), ha consentito anche alle altre regioni di integrare successivamente l'elenco con ulteriori indicazioni di abitati che necessitavano di tali interventi.

In particolare, per il territorio di interesse del presente piano gli elementi da considerare sono quelli indicati di seguito.

PAI Bacini Regionali Romagnoli (Variante di coordinamento PAI-PGRA" DGR 2112/2016) Piano Stralcio rischio idrogeologico – bacini romagnoli, testo coordinato con gli adeguamenti introdotti fino alla “Variante di coordinamento PAI-PGRA” (DGR 2112/2016), che costituisce l’ultimo aggiornamento disponibile. Ispirato alle indicazioni dell’art. 17 della L.183/89, che definisce i contenuti del piano di bacino, l’atto intende costituire, per lo stralcio relativo al rischio idraulico e al dissesto dei versanti, il quadro conoscitivo organizzato ed aggiornato del sistema fisico, l’individuazione e la quantificazione delle situazioni di degrado in atto e potenziali nonché delle relative cause, e l’indicazione delle azioni di mitigazione dei rischi, declinate in termini di limitazione dello sviluppo antropico (vincoli) e di interventi strutturali (opere di difesa).	
AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO DI CUI ALLA L. 267/1998	Aree a rischio di frana (art.12 Piano Stralcio Rischio Idrogeologico Titolo III). Perimetrazioni contenute nei Piani Straordinari di cui alla Legge 267/98 e recepite nel Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico (art.12 bis Piano Stralcio Rischio Idrogeologico Titolo III). Perimetrazioni delle aree a rischio di frana sottoposte a specifici approfondimenti geognostici (art.12 quater Piano Stralcio Rischio Idrogeologico Titolo III).

PAI Bacino Reno (Variante di coordinamento PAI-PGRA" DGR 2112/2016) Titolo I – “Rischio da Frana e Assetto dei Versanti”, interessa il territorio montano del bacino e riporta una specifica Relazione tecnica, il Programma degli interventi, la Carta del rischio da frana, la Carta delle attitudini edilizio-urbanistiche e le schede e cartografia delle Perimetrazioni e zonizzazioni delle frane.	
AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO DI CUI ALLA L. 267/1998	La cartografia rappresenta le perimetrazioni e zonizzazioni delle aree a rischio da frana R3 R4 ed è parte della cartografia della carta del rischio da frana e assetto dei versanti - Titolo 1 dei piani stralcio vigenti nel territorio del bacino del f. Reno. - Perimetrazioni e Zonizzazioni Aree a Rischio da frana R3 R4

ABITATI DICHIARATI DA CONSOLIDARE DI CUI ALLA EX L. 445/1908	Abitati dichiarati da consolidare ai sensi della L. 445/1908. PTPR/PTCP - art.29 Abitati da consolidare o da trasferire. Mosaico delle tutele dei PTCP rielaborate e ricondotte alla legenda del PTPR approvato nel 1993 (Dataset - minERva) – shapefile puntuale
--	--

ULTERIORI ELEMENTI PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI RISCHIO

CARTA INVENTARIO DELLE FRANE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA	
Descrizione	Base dati georeferenziata di tipo vettoriale, contenente le coperture quaternarie, costituite da depositi di frana, di versante e alluvionali in forma poligonale del territorio regionale, rilevate a partire dalla scala di acquisizione 1:10.000. L'area geografica coperta comprende le sezioni in scala 1:10.000 in cui ricade il territorio dell'Appennino emiliano-romagnolo. Per il territorio della pianura l'acquisizione deriva dal Progetto CARG, alla scala 1:25.000, con raccordo nella fascia pedecollinare.
Fonte	Banca dati geologica, 1:10.000 - Frane, depositi di versante e depositi alluvionali - 10k - Fenomeni franosi inventario - minERva
AREE DERIVATE DALLE AREE IN FRANA RIPORTATE NELL'INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI IN ITALIA (IFFI)	
Descrizione	L'Inventario IFFI è realizzato dall'ISPRA e dalle Regioni e Province Autonome (art. 6 comma g della L. 132/2016). Contiene le frane verificatisi sul territorio nazionale, censite secondo una metodologia standardizzata e condivisa
Fonte	IdroGEO - Inventario Frane IFFI
INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI VERIFICATISI NEL MAGGIO 2023 (AGGIORNAMENTO MARZO 2025)	
Descrizione	Perimetrazioni delle frane attivate a seguito degli eventi meteorologici di maggio 2023, rilevate sulla base di fotointerpretazione delle immagini aeree e satellitari ad alta risoluzione rese disponibili in fase post-evento, integrate localmente da rilevamenti specialistici e dati di Enti locali. I layer pubblicati tengono conto delle modifiche di varie perimetrazioni effettuate a seguito di osservazioni formali di Enti territoriali o d'ufficio da parte della Regione, e adottate da parte dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po con Decreto del Segretario generale n.55/2024, pubblicato il 09/08/2024.
Fonte	Alluvione in Emilia-Romagna di maggio 2023, servizi cartografici a supporto delle attività di gestione dell'emergenza e della ricostruzione — Geoportale
ABITATI DICHIARATI DA CONSOLIDARE DI CUI ALLA EX L. 445/1908	
Descrizione	PAI Bacini Regionali Romagnoli (Variante di coordinamento PAI-PGRA" DGR 2112/2016) Perimetrazioni degli abitati dichiarati da consolidare ai sensi della Legge n. 445/1908 e della Legge regionale n. 7/2004 recepite nel Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico (art.12 ter Piano Stralcio Rischio Idrogeologico Titolo III)
Fonte	https://pai.adbpo.it/index.php/piano-stralcio-rischio-idrogeologico-bacini-romagnoli/ Dati vettoriali (shapefile poligonale)
Descrizione	PAI Bacino Reno (Variante di coordinamento PAI-PGRA" DGR 2112/2016) La cartografia rappresenta le perimetrazioni abitati da consolidare (L. 445/1908) ed è parte della cartografia della carta del rischio da frana e assetto dei versanti - Titolo 1 dei piani stralcio vigenti nel territorio del bacino del f. Reno.
Fonte	https://www.adbpo.it/PAI/PAI_Reno/Dati_TitoloI_II/ Dati vettoriali (shapefile poligonale)

3.1.5 RISCHIO VALANGHE

Paragrafo previsto dallo “Schema per la predisposizione dei piani di protezione civile a livello provinciale/città metropolitana e d’ambito”, ma non pertinente per il territorio provinciale oggetto del presente piano.

3.1.6 RISCHIO DIGHE

Pur rientrando nella categoria più generale dei rischi idraulici, la definizione dello scenario derivante da una criticità legata alla presenza di una grande diga (così definita ai sensi dell’art. 1 del D.L. 507/1994 (conv. L. 584/1994)) è disciplinato dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2014 che prevede, per ciascun impianto avente le caratteristiche di grande diga, la redazione di un Documento di Protezione Civile e di un Piano Emergenza Diga (PED). Quest’ultimo è finalizzato a contrastare le situazioni di pericolo connesse con la propagazione di un’onda di piena originata da manovre degli organi di scarico ovvero dall’ipotetico collasso dello sbarramento e contiene gli scenari riferiti a tali tipologie di evento. Si sottolinea che il PED rappresenta già di per sé uno stralcio del Piano di Protezione Civile provinciale/d’ambito. Si rimanda pertanto a questi documenti per la consultazione degli scenari di evento.

3.1.7 RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

Il documento di riferimento per gli scenari di evento è rappresentato dal cosiddetto “Piano AIB”, “Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2022-2026 – aggiornamento 2025” (DGR 879/2025).

L’art. 2 della Legge n. 353 del 2000 “Legge quadro in materia di incendi boschivi”, definisce un incendio boschivo come un fuoco che tende ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate che si trovano all’interno delle stesse aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi alle aree. Quando il fuoco possa svilupparsi in prossimità di aree dove siano presenti prevalentemente case, edifici o, più in generale luoghi frequentati da persone, si parla di incendi di interfaccia. Più propriamente, per interfaccia urbano-rurale si definiscono quelle zone, aree o fasce, nelle quali l’interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta: sono quei luoghi geografici dove il sistema urbano e naturale si incontrano e interagiscono. Sono pertanto quelle aree dove gli incendi possono costituire il maggiore pericolo per la popolazione.

Il Piano AIB riporta quale riferimento per l’individuazione delle aree esposte al rischio di incendio boschivo la “Carta regionale dei modelli di combustibile AIB Boschi e uso del suolo agricolo” che semplifica le informazioni disponibili nell’ottica AIB raggruppando le tipologie di bosco e di altri usi del suolo “agricoli” e introduce il concetto di “combustibile” che si stima presente consentendo di ottenere indicazioni di carattere operativo in termini di predisposizione al fuoco e severità dell’incendio che si può sviluppare tenendo sempre conto che le cartografie descritte e prodotte a scala regionale non vanno a sostituire le analisi territoriali ma possono essere affiancate ad esse per valutazioni su scala locale ([Cartografia interattiva del Sistema Informativo Forestale regionale - Parchi, foreste e Natura 2000 - Ambiente](#)).

In particolare, per la definizione degli scenari propedeutici alla pianificazione di Protezione Civile, così come indicato nel “Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o

intercomunale di protezione civile” redatto dal DPC nell’ottobre 2007, l’attenzione viene focalizzata sugli incendi boschivi di interfaccia, dove per aree di interfaccia si intendono quelle zone, o fasce, in cui l’interconnessione tra le strutture antropiche e le aree naturali o la vegetazione combustibile è molto stretta; sono, cioè, quei luoghi geografici in cui il sistema urbano e quello rurale o naturale si incontrano ed interagiscono. A tal fine sono state elaborate la “Carta Regionale delle aree a pericolosità degli incendi boschivi” ([Incendi boschivi - Aree a pericolosità incendi d'interfaccia - scala provinciale - Dataset - minERva](#)) e la “Carta del rischio da incendio boschivo”, secondo la metodologia riportata in Allegato 3 al suddetto Piano regionale, che costituiscono rispettivamente lo scenario di pericolosità e di rischio per questa tipologia di evento. In particolare in fase di elaborazione a scala regionale la valutazione del rischio è stata ottenuta secondo una procedura necessariamente semplificata che assume la vulnerabilità dell’edificato continuo e discontinuo, nella fascia di interfaccia, considerata pari alla sensibilità nel suo valore massimo con conseguente valore del rischio nella fascia di interfaccia corrispondente alla pericolosità della fascia perimetrale; per i beni puntuali esposti nella fascia di interfaccia la metodologia non tiene conto dei parametri di “incendiabilità” e “vie di fuga” previsti dal metodo di calcolo analitico assumendo la vulnerabilità pari alla sola sensibilità e la pericolosità associata quella maggiore tra quelle presenti in un raggio di 200 m dallo stesso elemento esposto.

3.2 PUNTI E ZONE CRITICHE (RISCHIO IDROGEOLOGICO, IDRAULICO E COSTIERO)

I punti e le zone critiche vengono definiti in relazione agli ambiti di competenza di ciascun ente e struttura operativa per quanto attiene all’attività di presidio territoriale (vedi paragrafo 4.7 “Presidio territoriale”). Talvolta, a seguito degli eventi, possono essere definiti punti critici o zone critiche che diventano tali in relazione all’evento stesso e rispetto alle quali definire, nell’ambito dei centri di coordinamento attivati, specifiche misure e attività di presidio e/o pronto intervento. Fermo restando gli scenari descritti nel capitolo 3 e gli scenari rappresentati nelle cartografie descritte nel capitolo 7 e allegate al piano, come elementi critici a carattere puntuale, sono rappresentati nel presente piano i principali sottopassi censiti a livello provinciale e di ambito e che potranno essere ulteriormente rappresentati e dettagliati nell’ambito dei piani comunale di protezione civile ad una scala di maggior dettaglio.

4. IL MODELLO DI INTERVENTO

Ai sensi dell’art.18, comma1, lettera a), del Codice della protezione civile, la pianificazione di protezione civile deve essere finalizzata alla definizione delle strategie operative e del modello di intervento contenente l’organizzazione delle strutture per lo svolgimento in forma coordinata, delle attività di protezione civile e della risposta operativa per la gestione degli eventi calamitosi previsti o in atto, garantendo l’effettività delle funzioni da svolgere.

Il modello di **intervento è costituito** da:

organizzazione della struttura di protezione civile, che deve garantire l’articolazione dell’esercizio della funzione di protezione civile al livello territoriale di riferimento, per assicurare l’effettivo svolgimento delle attività di cui all’art.2 del Codice della Protezione Civile;

- elementi strategici operativi della pianificazione di protezione civile, che rappresentano i riferimenti per la realizzazione del modello d'intervento;
- procedure operative, che consistono nella definizione delle azioni che i soggetti partecipanti alla gestione dell'emergenza ai diversi livelli di coordinamento devono porre in essere per fronteggiarla, in aderenza a quanto stabilito dal modello organizzativo e normativo regionale e secondo le singole fasi di allertamento.

4.1 L'ORGANIZZAZIONE DELLA STRUTTURA DI PROTEZIONE CIVILE A LIVELLO PROVINCIALE

L'Ufficio Territoriale per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile di Ravenna al fine di garantire al meglio il presidio alla sicurezza territoriale ed alla protezione civile è strutturato in 2 sedi:

- Sede principale e sala operativa territoriale in Piazza Caduti della Libertà, 9 a Ravenna (RA);
- Sede distaccata in via Giardini, 11 a Lugo (RA).

Il CUP non è presente in provincia di Ravenna. In presenza di emergenze di protezione civile la sede del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) e della sala operativa provinciale integrata (SOPI), è ubicata presso la sede della Prefettura di Ravenna, al fine di garantire il coordinamento, evitando duplicazioni e sovrapposizioni di competenze, gli interventi di protezione civile che la situazione richiede e di assicurare la direzione unitaria di tutti i servizi di emergenza da attivare a livello provinciale.

È presente un polo logistico/sede del Coordinamento delle Associazioni di Volontariato della provincia di Ravenna, in località Celle in Comune di Faenza (RA).

Si segnala che, nel mese di gennaio 2023, è stato sottoscritto dal Prefetto di Ravenna e dal Presidente della Regione Emilia-Romagna "l'ACCORDO PER LA COSTITUZIONE, IN PRESENZA DI EMERGENZE DI PROTEZIONE CIVILE, DI UN "CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI" e della "SALA OPERATIVA PROVINCIALE INTEGRATA"

TIPOLOGIA	STRUTTURA OPERATIVA
CCS - Centro Coordinamento Soccorsi	Il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) si riunisce di norma presso la Prefettura - UTG di Ravenna in Piazza del Popolo, n. 26, Ravenna.
SOPI - Sala Operativa Provinciale integrata	La Sala Operativa Provinciale Integrata (SOPI) ha sede presso la Prefettura - UTG di Ravenna in Piazza del Popolo, n. 26, Ravenna.
Sala Operativa UT STPC-RA Sala Operativa	La Sala Operativa Territoriale UT RA dell'Agenzia STPC con sede in Piazza dei Caduti della Libertà, n. 9, Ravenna.

TIPOLOGIA	STRUTTURA OPERATIVA
Territoriale	
Sede Polo Logistico PC Sede Coordinamento Volontariato PC RA	La Sala Operativa Volontariato e Colonna Mobile Regionale, con sede in via Celle, n. 65, Faenza (RA).

4.2 IL SISTEMA DI ALLERTAMENTO

Il riferimento per il sistema di allertamento meteo idrologico idraulico è costituito dalla deliberazione della Giunta regionale n. 1761 del 30 novembre 2020 “Aggiornamento del "Documento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema regionale di allertamento per il rischio meteo idrogeologico, idraulico, costiero ed il rischio valanghe, ai fini di protezione civile" di cui alla Deliberazione n. 962/2018.”, e smi, disponibile al link [il progetto Allerta Meteo Emilia-Romagna - Allerta Emilia Romagna \(regione.emilia-romagna.it\)](http://il-progetto.Allerta-Meteo-Emilia-Romagna-Allerta-Emilia-Romagna-regione.emilia-romagna.it).

Il documento che informa enti e strutture operative del sistema regionale di protezione civile è l’Allerta meteo idrogeologica idraulica, che costituisce il riferimento, in fase di previsione, per l’attivazione delle fasi operative di protezione civile e la messa in atto delle corrispondenti azioni.

In corso di evento vengono notificate tramite sms ed e-mail agli enti e alle strutture operative territorialmente interessate, sia il superamento di soglie pluviometriche, sia i superamenti di soglie idrometriche 2 e 3, rilevate attraverso la rete regionale di monitoraggio pluvio-idrometrica in telemisura.

In riferimento a ciascun comune della provincia di Ravenna si riporta nella seguente tabella l’elenco degli idrometri (con indicato il corso d’acqua di riferimento) e dei pluviometri di interesse ai fini della definizione dello scenario di evento in corso o previsto ed oggetto della ricezione delle notifiche di superamento soglie sopra descritte.

Comune	Idrometri Associati	Pluviometri Associati
Alfonsine	Cotignola (Senio), Mordano (Santerno), Pieve Cesato (Lamone), Ponte Bastia (Reno), Ponte Felisio (Senio), Reda (Lamone)	Lavezzola, Ravenna Urbana, Sant’Agata Sul Santerno, Umana
Bagnacavallo	Cotignola (Senio), Faenza (Lamone), Marradi (Lamone), Modigliana (Marzeno), Pieve Cesato (Lamone), Ponte Felisio (Senio), Reda (Lamone)	Granarolo Faentino, Sant’Agata Sul Santerno
Bagnara Di Romagna	Codrignano (Santerno), Imola (Santerno)	Imola, Sant’Agata Sul Santerno, Santerno Senio 2, Sasso Morelli

Comune	Idrometri Associati	Pluviometri Associati
Brisighella	Casola Valsenio (Senio), Marradi (Lamone), Modigliana (Marzeno)	Brisighella, Lodolone, Marradi, Monte Romano, San Cassiano Sul Lamone
Casola Valsenio	Casola Valsenio (Senio)	Casola Valsenio, Monte Albano, Monte Faggiola, Monte Romano, Palazzuolo Sul Senio
Castel Bolognese	Casola Valsenio (Senio), Castel Bolognese (Senio)	Rontana, Tebano
Cervia	Quarto (Savio), San Carlo (Savio)	Martorano, Matellica, Mesola
Conselice	Castel San Pietro (Sillaro), Mordano (Santerno), Ponte Bastia (Reno), Portonovo (Sillaro), Sesto Imolese (Sillaro)	Correcchio Sillaro, Lavezzola, Sant'Agata Sul Santerno
Cotignola	Castel Bolognese (Senio), Cotignola (Senio), Faenza (Lamone), Marradi (Lamone), Modigliana (Marzeno), Pieve Cesato (Lamone), Ponte Felisio (Senio), Reda (Lamone)	Granarolo Faentino, Sant'Agata Sul Santerno, Santerno Senio 2
Faenza	Casola Valsenio (Senio), Castel Bolognese (Senio), Castrocaro (Montone), Faenza (Lamone), Forlì (Montone), Marradi (Lamone), Modigliana (Marzeno), Ponte Felisio (Senio), Rivalta (Marzeno), Rocca San Casciano (Montone)	Brisighella, Granarolo Faentino, Lodolone, Marradi, Ponte Braldo, Tebano
Fusignano	Cotignola (Senio), Ponte Felisio (Senio)	Sant'Agata Sul Santerno
Lugo	Cotignola (Senio), Imola (Santerno), Mordano (Santerno), Ponte Felisio (Senio)	Lavezzola, Sant'Agata Sul Santerno, Santerno Senio 2, Umana
Massa Lombarda	Castel San Pietro (Sillaro), Imola (Santerno), Mordano (Santerno), Sesto Imolese (Sillaro)	Sant'Agata Sul Santerno, Sasso Morelli
Ravenna	Castrocaro (Montone), Faenza (Lamone), Forlì (Montone), Marradi (Lamone), Modigliana (Marzeno), Pieve Cesato (Lamone), Ponte Bastia (Reno), Ponte Vico (Montone), Quarto (Savio), Reda (Lamone), Rocca San Casciano (Montone), Ronco (Ronco), San Carlo (Savio), Santa Maria Nova (Bevano), S.Sofia (Ronco)	Coccolia, Guagnino, Matellica, Ponte Vico, Ravenna Urbana, San Pietro In Vincoli, Umana
Riolo Terme	Casola Valsenio (Senio), Codrignano (Santerno)	Barco, Casola Valsenio, Firenzuola, Monte Albano, Monte Faggiola, Palazzuolo Sul Senio, Tebano

Comune	Idrometri Associati	Pluviometri Associati
Russi	Castrocaro (Montone), Faenza (Lamone), Forlì (Montone), Marradi (Lamone), Modigliana (Marzeno), Pieve Cesato (Lamone), Ponte Vico (Montone), Reda (Lamone), Rocca San Casciano (Montone)	Granarolo Faentino, Ponte Vico
Sant'Agata Sul Santerno	Imola (Santerno), Mordano (Santerno)	Sant'Agata Sul Santerno, Santerno Senio 2, Sasso Morelli
Solarolo	Castel Bolognese (Senio), Codrignano (Santerno), Imola (Santerno), Ponte Felisio (Senio)	Sant'Agata Sul Santerno, Santerno Senio 2, Tebano

Nella tabella che segue sono riportate le comunicazioni notificate ai soggetti interessati del territorio provinciale. Eventuali modifiche sono sempre indicate negli aggiornamenti del “Documento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema regionale di allertamento per il rischio meteo idrogeologico, idraulico, costiero ed il rischio valanghe, ai fini di protezione civile”.

ELENCO DESTINATARI	NOTIFICHE DEL SISTEMA DI ALLERTAMENTO			
	ALLERTE	PLUVIOMETRI	IDROMETRI	DOCUMENTI DI MONITORAGGIO
Ufficio Territoriale di Governo	SÌ	NO	1a notifica	NO
Provincia / Città Metropolitana	SÌ	NO	1a notifica	NO
Comuni	SÌ	SÌ	SÌ	SÌ
Ufficio Territoriale - Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile	SÌ	SÌ	SÌ	SÌ
Consorzi di Bonifica	SÌ	SÌ	SÌ	SÌ
Gestori Dighe	SÌ	NO	SÌ	SÌ
Comando Provinciale Vigili del Fuoco	SÌ	NO	1a notifica	NO
Nuclei Carabinieri Forestale	SÌ	NO	1a notifica	NO
Capitaneria di Porto – Guardia Costiera	SÌ	NO	SÌ	NO

ELENCO DESTINATARI	NOTIFICHE DEL SISTEMA DI ALLERTAMENTO			
	ALLERTE	PLUVIOMETRI	IDROMETRI	DOCUMENTI DI MONITORAGGIO
Coordinamento Provinciale del Volontariato	SÌ	NO	SÌ	NO
Sezioni regionali delle Associazioni Nazionali di Volontariato	SÌ	NO	1a notifica	NO
Soccorso Alpino e Speleologico Emilia-Romagna	SÌ	NO	1a notifica	NO
Gestori infrastrutture viarie e ferroviarie	SÌ	NO	1a notifica	NO
Gestori trasporto pubblico	SÌ	NO	1a notifica	NO
Gestori reti	SÌ	NO	1a notifica	NO
Aeroporti	SÌ	NO	SÌ	NO

Le soglie pluvio-idrometriche sono considerate indicatori di insorgenza di pericolosità per un determinato territorio, rappresentative dei possibili scenari di evento illustrati nella DGR 1761/2020.

Per i territori associati agli strumenti (idrometri e pluviometri) individuati come rappresentativi, la notifica del superamento di soglia costituisce comunicazione dell'effettivo passaggio dalla fase di previsione alla fase di evento in atto a cui far corrispondere l'attivazione delle azioni di contrasto e di gestione dell'evento indicate nella pianificazione di protezione civile.

Nel caso in cui si manifestassero eventi non previsti, segnalati dalla notifica dei superamenti di soglie pluvio-idrometriche, o eventi le cui caratteristiche comportano una incertezza spazio-temporale sia per la previsione dei fenomeni che per la valutazione degli scenari di evento, gli enti e strutture operative del sistema regionale di protezione civile attuano, per quanto possibile, interventi finalizzati al contrasto delle conseguenze negative degli eventi in atto.

Tutti i documenti e i dati ufficiali del sistema di allertamento regionale sono presenti sul sito <https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it> pertanto ciascun ente e struttura operativa appartenente al sistema regionale di protezione civile è tenuta a monitorare le informazioni presenti sul sito, con particolare riferimento ai dati idrometrici e pluviometrici della rete di monitoraggio e della rete radar meteorologica regionale, al fine di essere costantemente informati e preparati per la messa in atto di azioni volte alla riduzione/mitigazione del possibile danno sul territorio.

Per gli eventi di piena per i quali vengono emessi Documenti di monitoraggio meteo idrogeologico idraulico è compito dei singoli enti e strutture operative prenderne visione, utilizzando le informazioni

in essi contenuti come supporto informativo per l'attuazione delle più opportune azioni di contrasto dell'evento in atto e gestione dell'emergenza sul territorio.

Lo spazio web <https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it> rappresenta la fonte di comunicazione ufficiale per il sistema di allertamento della regione Emilia-Romagna.

Per le sole province costiere, relativamente al rischio maremoto generati da sisma, il riferimento è rappresentato dalla Direttiva del Presidente del Consiglio di Ministri 17 febbraio 2017 recante “Istituzione del Sistema di allertamento per i maremoti generati da sisma – SIAM” e le “Indicazioni alle Componenti ed alle Strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile per l'aggiornamento delle pianificazioni di protezioni civile per il rischio maremoto” del Capo del Dipartimento della protezione civile del 2 ottobre 2018.

La diramazione dei messaggi di allertamento avviene tramite la Piattaforma tecnologica SIAM, strumento centralizzato di comunicazione delle allerte, in grado di rispondere all'esigenza imposta dai tempi contratti dell'allertamento. SIAM attiva in parallelo e in simultanea le diverse istituzioni del Servizio nazionale della Protezione civile. Tuttavia, tale modello non raggiunge direttamente la popolazione che deve essere quindi allertata attraverso modalità definite nel piano di protezione civile comunale, in raccordo con le pianificazioni degli altri livelli territoriali.

4.3 I CENTRI OPERATIVI DI COORDINAMENTO

I centri di coordinamento si attivano sul territorio ai diversi livelli di responsabilità (comunale, ambito, provinciale, regionale e nazionale) in funzione dell'intensità e dell'estensione dell'evento al fine di garantire il coordinamento delle attività di gestione dell'evento.

Il Centro Coordinamento Soccorsi – CCS rappresenta al livello territoriale provinciale l'organo di supporto al Prefetto per l'individuazione delle strategie generali di intervento nell'ambito delle operazioni di protezione civile. Il CCS si avvale della Sala Operativa Provinciale Integrata – SOPI che raccoglie, verifica e diffonde le informazioni relative all'evento ed alla risposta di protezione civile, attraverso il raccordo costante con i diversi centri operativi attivati sul territorio nonché con la sala operativa regionale.

Il Codice della protezione civile ha introdotto l'ambito territoriale e organizzativo ottimale per lo svolgimento della funzione di protezione civile, per il quale deve essere definita la geografia in termini di territori inclusi e, contestualmente, i criteri organizzativi dello stesso, ossia l'individuazione degli enti e delle strutture responsabili per le attività di pianificazione e gestione delle emergenze. Nella pianificazione di ambito viene introdotto il Centro di Coordinamento di Ambito (CCA), attivato dal Prefetto, che ne assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza, in raccordo con la struttura regionale e provinciale di protezione civile e in attuazione di quanto previsto nel piano di protezione civile provinciale e di ambito.

Nel contesto organizzativo regionale per l'effettività dello svolgimento delle funzioni previste di pianificazione di protezione civile di ambito e gestione delle emergenze di ambito, gli Ambiti Territoriali Ottimali sono stati identificati coincidenti con gli ambiti territoriali provinciali.

Al livello territoriale provinciale tale articolazione comporta che il CCS e la Sala Operativa Provinciale Integrata svolgano le medesime funzioni del CCA e rappresentino pertanto uno stesso ed unico Centro di coordinamento, attivato dal Prefetto, la cui attività è organizzata per funzioni di supporto, così come declinato nella deliberazione della Giunta regionale n.1103 del 04/07/2022 “Pianificazione regionale di protezione civile: individuazione degli ambiti territoriali ottimali (ATO) e connessi criteri organizzativi di cui al codice di protezione civile e approvazione dello schema di *“accordo per la costituzione, in presenza di emergenze di protezione civile di un centro coordinamento soccorsi (CCS) e della sala operativa provinciale integrata (SOPi)”*”

Qualora sulla base della specifica situazione di emergenza in atto, per le caratteristiche e la localizzazione dell’evento, emerga la necessità di ottimizzare gli interventi sul territorio a supporto dei Comuni stessi è possibile prevedere una diversa soluzione logistica delocalizzata del CCA in una delle sedi di livello sovracomunale definite nell’ambito del piano provinciale come centro sovracomunale (CS) con le caratteristiche di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 898 del 6 giugno 2022 *“Potenziamento del sistema di protezione civile delle regioni e degli enti locali. Definizione delle tipologie e delle caratteristiche della rete regionale delle strutture e delle aree di protezione civile”*. I centri sovracomunali possono essere anche sedi di distaccamento dei Vigili del Fuoco volontari.

Viene indicata di seguito l’ubicazione e l’organizzazione dei seguenti centri di coordinamento, incluse le funzioni di supporto con l’indicazione dei principali enti e strutture afferenti a ciascuna di esse, da dettagliare in relazione allo specifico contesto territoriale:

- Centro Coordinamento Soccorsi (CCS); Prefettura - UTG di Ravenna in Piazza del Popolo, n. 26, Ravenna;
- Sala Operativa Provinciale Integrata (SOPi); Prefettura - UTG di Ravenna in Piazza del Popolo, n. 26, Ravenna;
- Centro di Coordinamento di Ambito (CCA): Prefettura - UTG di Ravenna in Piazza del Popolo, n. 26, Ravenna.

FUNZIONE	ENTI E STRUTTURE OPERATIVE AFFERENTI ALLA FUNZIONE
Unità di coordinamento	Ufficio territoriale di Governo, ARSTPC
Rappresentanze delle strutture operative	VVF, Carabinieri Forestali
Assistenza alla popolazione (inclusa colonne mobili extra RER)	ARSTPC
Sanità e assistenza sociale	Distretto Sanità Pubblica - 118 Romagna
Logistica materiali e mezzi	ARSTPC, Coordinamento provinciale volontariato
Telecomunicazioni d'emergenza	Enti gestori telefonia
Accessibilità e mobilità	Enti gestori infrastrutture mobilità, gestori trasporto pubblico

Servizi essenziali	Enti gestori servizi essenziali
Attività aeree e marittime	Gestori porti, aeroporti, Capitaneria di Porto – Guardia Costiera
Tecnica e di valutazione	ARSTPC, Consorzi di bonifica, AiPo, VVF
Censimento danni e rilievo agibilità	ARSTPC, Provincia, Consorzi di Bonifica, AiPo, Enti gestori infrastrutture mobilità e servizi essenziali
Volontariato	Coordinamento provinciale volontariato
Rappresentanza dei beni culturali	Provincia
Stampa e Comunicazione	Ufficio territoriale di Governo
Supporto Amministrativo e finanziario	ARSTPC
Continuità amministrativa	ARSTPC

Centri Operativi Comunali (COC)

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE
Sede Comando Polizia Municipale (sede principale)	Via Baliatico, 1	Faenza
COC sostitutivo	Via Celle, 65 - Sp66	Faenza
Scuola Primaria Don Milani - COC Sostitutivo	Via Corbari, 92	Faenza
Magazzino Comunale - COC Sostitutivo	Via Argine Lamone Levante, 1/A	Faenza
Sede Residenza Municipale - COC Sostitutivo	Piazza Del Popolo, 31	Faenza
Magazzino Comunale - COC Sostitutivo	Via Lega, 2	Faenza
Sede Distaccamento Vigili Fuoco - COC Sostitutivo	Viale Ceramiche, 39	Faenza
COC - Comando Polizia Locale	P.zza G. Garibaldi 21	Cervia
COC_ Palazzina Uffici Tecnici	Piazza XXV Aprile 11	Cervia
Municipio	Piazza Farini 1	Russi
Sede Polizia Municipale	Via Babini 1	Russi
Scuola Media	Via Giuseppe Ungaretti	Russi
Municipio	Piazza Martiri 1	Lugo
Sede Comando PI	Largo Gramigna 1	Lugo
Uffici Comunali Area Infrastrutture Civili	Via Berlinguer 58	Ravenna
Sala Operativa Polizia Locale	Via Rocca Brancaleone 1	Ravenna
Municipio	Piazza Libertà 12	Bagnacavallo
Ex-COM	Via Giustiniano 20	Bagnacavallo

Scuola Media	Via Matteotti 14	Bagnara Di Romagna
Municipio	Piazza Marconi 2	Bagnara Di Romagna
Sede Municipio	Piazza Gonzaga, 1	Solarolo
Locali Stadio Comunale - COC Sostitutivo	Via J.F. Kennedy, 2	Solarolo
Sede Municipio	Piazza Bernardi, 1	Castel Bolognese
Magazzino Comunale - COC Sostitutivo	Via Canale, 496	Castel Bolognese
Sede Municipio	Via Aldo Moro, 2	Riolo Terme
Centro Sportivo Polivalente	Via Martiri Di Marzabotto, 4	Riolo Terme
Ex Sede Comunità Montana - COC Sostitutivo	Via Saffi, 2	Brisighella
Sede Municipio	Via Naldi, 2	Brisighella
Municipio	P.zza Vittorio Emanuele II 31	Cotignola
Palazzo Tarlazzi	Corso Sforza 48	Cotignola
Municipio	Piazza Matteotti 16	Massa Lombarda
Centro Infanzia	Via Sant'Antonio 4	Massa Lombarda
Municipio	Via Garibaldi 14	Conselice
Presidio Pm Conselice	Via Garibaldi 4	Conselice
Sede Municipio Sala Azzurra	Via Roma, 50	Casola Valsenio
Asilo il Bosco	Via Falcone Borsellino 50	Fusignano
Municipio	Corso Emaldi 115	Fusignano
Municipio	Piazza Garibaldi 5	Sant'Agata Sul Santerno
Scuola Secondaria Di I Grado G. Pascoli	Via Roma 6	Sant'Agata Sul Santerno
Municipio	Piazza Gramsci 1	Alfonsine
Plesso Scolastico Matteotti 2	Via Murri 26	Alfonsine

Centri Sovracomunali (CS)

Polo Logistico Volontariato	Via Celle, 65 - Sp66	Faenza
Ex-COM_Magazzini Comunali_Sede Lance Cb Cervia	Via Galeno 1	Cervia
Ex-COM_Palazzina Uffici Tecnici	Piazza XXV Aprile 11	Cervia
Centro sovra comunale UBR	Via Giustiniano 20	Bagnacavallo
Sede Comando Polizia Locale	Via Baliatico n 3	Faenza
Sede Municipio	Via Aldo Moro 2	Riolo Terme

4.4 LE AREE E LE STRUTTURE DI EMERGENZA A VALENZA PROVINCIALE/D'AMBITO

Le aree/strutture di emergenza costituiscono il luogo dove trovano sistemazione idonea gli operatori e le risorse necessarie a garantire un razionale ed efficace intervento nelle aree interessate dall'emergenza.

Le aree devono essere capaci di assicurare, in termini di spazi e caratteristiche, le necessità operative delle colonne mobili di protezione civile o di parti di esse.

Le caratteristiche delle aree e delle strutture di emergenza devono rispondere alla deliberazione regionale n.898 del 06/06/2022 *“Potenziamento del Sistema di Protezione Civile delle Regioni e degli Enti locali. Definizione delle tipologie e delle caratteristiche della rete regionale delle strutture e delle aree di protezione civile”*.

In accordo con la Direttiva del Presidente del Consiglio di Ministri 17 febbraio 2017 recante *“Istituzione del Sistema di allertamento per i maremoti generati da sisma – SIAM”* e le *“Indicazioni alle Componenti ed alle Strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile per l’aggiornamento delle pianificazioni di protezioni civile per il rischio maremoto”* del Capo del Dipartimento della protezione civile del 2 ottobre 2018 tutte le aree e le strutture di emergenza per lo scenario maremoto dovranno essere fuori dalle fasce di inondazione (Advisory o Watch) ai fini del loro impiego per tale tipologia di fenomeno.

N.	Aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse	Luogo/indirizzo
1	AREA di AMMASSAMENTO - Parcheggio Geometri	Via Marconi/Viale Berlinguer - RAVENNA

Inoltre, le strutture ricettive destinate alla attività turistica, nei differenti momenti stagionali, possono essere temporaneamente dedicate all’alloggio di emergenza dei soccorritori e della popolazione anche attraverso la stipula di specifiche convenzioni da attribuirsi a carico degli Enti e strutture operative richiedenti che ne coordinano la gestione.

4.5 LE TELECOMUNICAZIONI

Il sistema di telecomunicazioni regionale ai fini di protezione civile è costituito da:

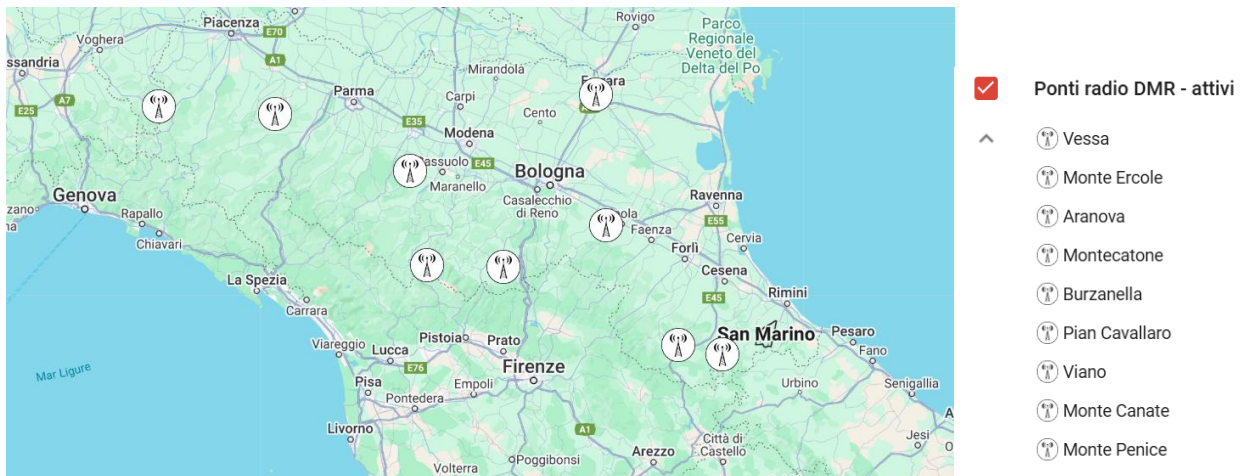
- rete radio Digital Mobile Radio (DMR) nazionale di protezione civile;
- rete radio ERrete TETRA regionale di protezione civile;
- rete radio locale;
- apparati satellitari.

ciascuno dei quali è descritto nei paragrafi che seguono.

4.5.1 RETE RADIO DMR NAZIONALE DI PROTEZIONE CIVILE

Il Protocollo di Intesa MISE-Dipartimento della Protezione Civile (DPC) del 2011 (G.U. 194 del 22/08/2011 aggiornato con il Protocollo di Intesa MIMIT-DPC del 2023), istituisce una rete nazionale DMR (Rete Radio Nazionale - RRN) costituita dall’insieme di tutte le singole reti regionali (Rete radio Regionale - RRR), raccordate presso Sala Italia del DPC.

La regione Emilia-Romagna ha attualmente una rete radio DMR costituita da 9 ponti radio, uno per provincia, come mostrato nella seguente mappa:



Mappa ponti radio rete nazionale DMR

Ogni provincia è dotata di un ponte radio e di frequenze assegnate come riportato nella tabella seguente:

Provincia	Nome	Quota mslm
PC	Monte Penice	1500-1600
PR	Monte Canate	850
RE	Viano (Magnano)	430
MO	Piancavallaro (Cimone)	1880
BO	Burzanella	1090
FE	Aranova	0
BO	Monte Catone	250
FC	Vessa	500 (1200 Monte Fumaiolo)
RN	Monte Ercole	850

Come previsto all'interno del citato Protocollo di Intesa le reti radio DMR regionali hanno una doppia funzione:

- servizio radio *VOLONTARIATO*: rete radio per la gestione del volontariato di protezione civile, in particolar modo riferito alle colonne mobili di protezione civile di altre regioni in transito sul territorio regionale;
- servizio radio *ISTITUZIONALE*: rete radio dedicata agli Enti e strutture operative di protezione civile.

Secondo le specifiche dell'Allegato tecnico al Protocollo di Intesa, la rete radio DMR è configurata in TIER II, per garantire l'interoperabilità con gli apparati delle colonne mobili di protezione civile nazionali, pertanto:

- risulta facilmente accessibile sia in analogico che in digitale;
- la programmazione di un terminale è sempre possibile avendo l'ideale software e la frequenza e codice colore assegnato, senza intervento di un gestore della rete.

CANALI RADIO DMR

Come previsto dalla pianificazione nazionale delle reti radio di Protezione Civile, il MIMIT, in stretta collaborazione con il DPC, ha rilasciato frequenze radio per ogni provincia della regione.

Sono presenti, pertanto, nove differenti reti radio, una per provincia, raccordinate, se necessario, da un canale unico che sfrutta la rete ERrete come dorsale.

Per ogni provincia sono disponibili quattro canali differenti:

- uno in tecnologia analogica;
- due in tecnologia digitale;
- un ulteriore canale associato alla tecnologia TETRA per l'interoperabilità tra la rete ERrete e la rete DMR.

La canalizzazione ha carattere nazionale, in questo modo si consente ad eventuali colonne mobili di protezione civile in transito sul territorio regionale di utilizzare i loro apparati per comunicare attraverso le infrastrutture DMR regionali.

I canali disponibili per il territorio provinciale di interesse sono i seguenti:

Canale	Descrizione	Tipologia
85	85 RA IST	analogico
86	86 RA VOL	analogico
385	RA IST	Digitale
386	RA VOL	Digitale
585	RA IST	Digitale
586	RA VOL	Digitale
385	RA IST.R3	Digitale su dorsale R3
386	RA VOL.R3	Digitale su dorsale R3

Alla data di stesura del presente documento la copertura radio risulta ancora parziale poichè la realizzazione della rete DMR è in fase di completamento.

I terminali assegnati sul territorio sono attualmente installati presso le Sale Operative degli uffici territoriali e il Centro Operativo Regionale dell'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile.

IMPIEGO DELLA RETE RADIO DMR

La rete radio DMR è una rete radio destinata prioritariamente alla gestione delle emergenze e per esercitazioni di Protezione Civile.

Come riportato nei paragrafi precedenti, la rete radio mette a disposizione quattro canali e due differenti servizi:

- due canali per provincia dedicati al *VOLONTARIATO* regionale ed extraregionale (dal punto di vista strettamente tecnico si tratta di due differenti *Timeslot* su uno stesso canale);
- un canale per provincia per le comunicazioni *ISTITUZIONALI* (dal punto di vista strettamente tecnico si tratta di due differenti *Timeslot* su uno stesso canale);
- un canale che verrà associato alla tecnologia *TETRA* per l'interoperabilità tra la rete ERretre e la rete DMR.

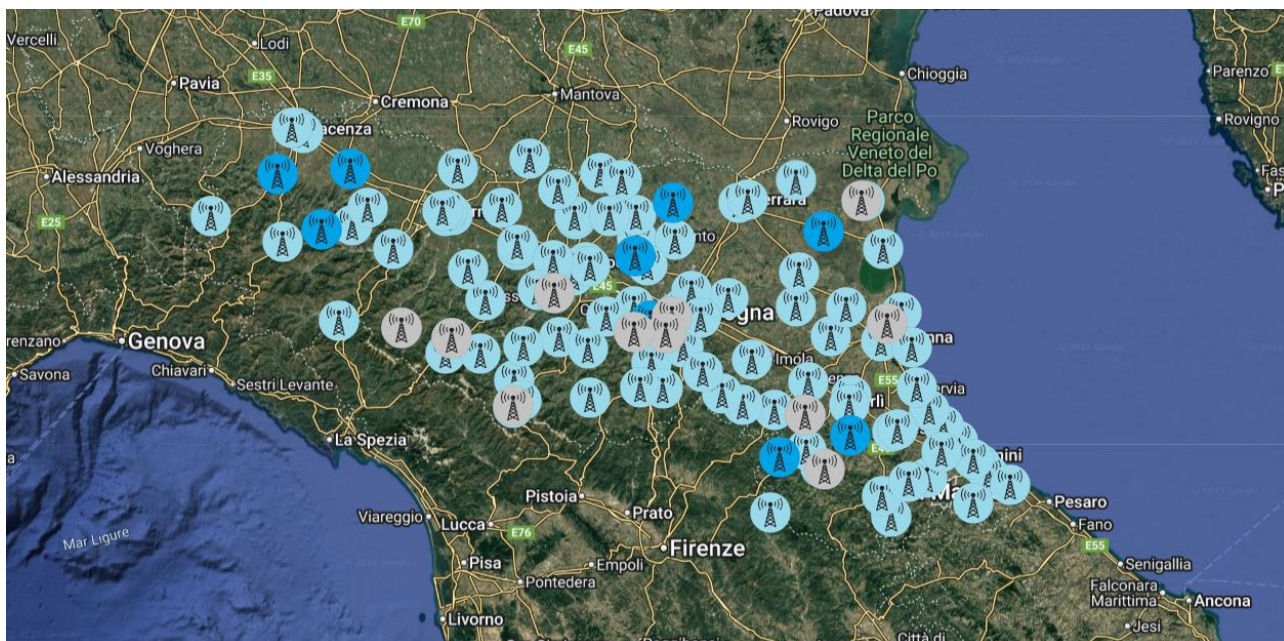
La rete DMR *VOLONTARIATO* è riservata alle comunicazioni delle colonne mobili di protezione civile di altre regioni eventualmente presenti sul territorio della provincia e per il coordinamento tra queste e il Coordinamento provinciale del volontariato di protezione civile. Si evidenzia infatti che le comunicazioni all'interno delle Organizzazioni di Volontariato provinciali e regionali di protezione civile avvengono normalmente attraverso la rete ERretre o, ove presenti, anche attraverso sistemi locali di comunicazione radio di proprietà delle Organizzazioni di Volontariato stesse.

La rete DMR *ISTITUZIONALE* è riservata alle comunicazioni con Enti e Strutture Operative di Protezione Civile.

4.5.2 RETE RADIO ERRETRE TETRA REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE

La rete radio regionale di Protezione Civile è denominata ERretre ed è una rete in standard TETRA.

Il sistema radio è costituito da ponti radio interconnessi tra di loro, in parte direttamente attraverso dei link radio ed in parte a mezzo di fibre ottiche, che garantisce un adeguato livello di affidabilità e di riservatezza delle comunicazioni radio.



Mappa ponti radio rete ERretre

Tra le altre, tale tecnologia consente la creazione di gruppi di comunicazione statici (cioè, sempre disponibili sulla rete) o dinamici (diventano operativi su richiesta includendo esclusivamente i terminali radio ritenuti indispensabili).

Sulla rete sono configurati numerosi gruppi, alcuni per consentire lo svolgimento delle attività all'interno di uno stesso Ente, altri per aggregare una serie di Enti; infine esistono gruppi per una condivisione a livello provinciale o regionale.

Attraverso l'utilizzo della rete ERetre, è garantita la comunicazione tra i diversi soggetti anche in assenza di servizi telefonici.

Ogni Ente proprietario di terminali, o al quale sono stati assegnati terminali, ha una configurazione specifica dei propri apparati radio sulla base dei ruoli istituzionali che ricopre all'interno della gestione dell'emergenza.

Nella tabella che segue sono rappresentati i criteri di programmazione del sistema ERetre per fini di protezione civile con i quali sono stati definiti i gruppi creati sulla medesima rete, i relativi enti e strutture operative associati a ciascun gruppo nonché indicativamente l'ambito di utilizzo del gruppo stesso.

Nome gruppo	Enti e strutture operative associate al gruppo	Utilizzo del gruppo
E_PC_Regione	Tutti i soggetti di Protezione civile della regione	Comunicazioni di interesse regionale. Gestione di una emergenza che interessa almeno due province.
E_Prov_RA	ARSTPC e tutti i relativi Uffici Territoriali VVF CS afferenti alla provincia RA COC afferenti alla provincia RA Prefettura Consulta_VOL della provincia RA Ass. VOL Regionali Polizia di Stato	Gestione di una emergenza che interessa un a sola provincia
Cons_Vol_RA	Consulte del Volontariato Volontariato di 2 livello ARSTPC CCS e SOPI della provincia RA CS della Provincia RA (	
AIB_RA	ARSTPC e tutti i relativi Uffici Territoriali VVF CS afferenti alla provincia RA Consulta_VOL della provincia RA Ass. VOL Regionali Polizia di Stato	Gestione delle comunicazioni durante le campagne AIB

Emergenza_sanitaria	ARSTPC e tutti i relativi Uffici Territoriali VVF Consulte del Volontariato Ass. VOL Regionali	Gestione di interventi di carattere sanitario
CS_RA	CS afferenti alla provincia RA COC appartenenti al CS	
COC_RA	Tutti i terminali del COC	
CS_BAGNACAVALLO	Tutti i terminali dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna	Gestito dall'Unione dei Comuni della Bassa Romagna
EME_1	Tutti i terminali della rete (gruppo di nuova creazione)	Gestito dal Centro Operativo Regionale
EME_2	Tutti i terminali della rete (gruppo di nuova creazione)	Gestito dal Centro Operativo Regionale
CMR_ER	Tutti i terminali ARSTPC Tutti i terminali VOL	
VVF		Gestione comunicazione tra VVF
VVF+PC		Comunicazioni riservate tra VVF e PC

Attualmente la programmazione dei gruppi rete radio TETRA della provincia di Ravenna rispecchia quanto riportato nella tabella di seguito:

Gruppi rete radio TETRA Provincia di Ravenna		
Nome gruppo TETRA	Enti e strutture operative associate al gruppo	Utilizzo del gruppo
E_PC_Regione	Tutti i soggetti di PC della regione	Comunicazioni di interesse regionale. Gestione di una emergenza che interessa almeno due province.
E_Prov_RA	ARSTPC e tutti gli UT VVF Comando di Ravenna VVF Comando regionale Polizia di Stato reparto volo Bologna Prefettura di Ravenna Capitaneria di Porto – Guardia Costiera CS Bassa Romagna - COC Cotignola - COC Massa - COC Conselice - COC Fusignano - COC Bagnacavallo	Gestione di una emergenza che interessa una sola provincia

	- COC Lugo - COM Castel Bolognese - COM Faenza Consulte del volontariato della regione Associazione Corpo Emergenza Radioamatori ACER di Faenza Ass. VOL Regionali: - AGESCI - ANA - ANC - ANPAS - Misericordie - CRI - SAER 118 Emilia est 118 Romagna Polizie locali	
Cons_Vol_RA	ARSTPC e tutti gli UT VVF Comando Ravenna Polizia di Stato reparto volo Bologna Capitaneria di Porto – Guardia Costiera In realtà il nuovo schema prevede che soltanto la radio fissa dei CS avrà il gruppo Cons_VOL_xx, attualmente invece i seguenti soggetti hanno il suddetto gruppo CS Bassa Romagna COC Cotignola COC Massa COC Conselice COC Fusignano COC Bagnacavallo COC Lugo COC Brisighella COM Castel Bolognese COM Faenza COM Cervia Consulte del volontariato della regione Ass. VOL Regionali: - ANC - FEDERGEV	

	- CRI - SAER	
AIB_RA	ARSTPC e tutti gli UT VVF Comando di Ravenna VVF Comando regionale Polizia di Stato reparto volo Bologna Attualmente nel gruppo AIB_RA ci sono questi due soggetti: CS Bagnacavallo COM Cervia Consulte del volontariato della regione Ass. VOL Regionali: - ANC - FEDERGEV - SAER	Gestione delle comunicazioni durante le campagne AIB
Emergenza sanitaria	ARSTPC e tutti UT VVF Direzione regionale Polizia di Stato reparto volo Bologna Consulte del volontariato della regione Ass. VOL Regionali/Nazionali - ANC - ANPAS - CRI - FEDERGEV - Misericordie - SAER	Gestione di interventi di carattere sanitario
CS Bassa Romagna COC Cotignola COC Massa COC Conselice COC Fusignano COC Bagnacavallo COC Lugo COC Brisighella COC Cervia	Tutti i terminali dei COC facenti parte del CS Tutti i terminali dei rispettivi COC	
EME_1	Tutti i terminali della rete (gruppo di nuova creazione)	Gestito dal COR
EME_2	Tutti i terminali della rete (gruppo di nuova creazione)	Gestito dal COR
CMR_ER	Tutti i terminali Agenzia Tutti i terminali VOL	

VVF	Sono differenti gruppi descritti nel paragrafo dedicato a VVF	Gestione comunicazione tra VVF
VVF+PC		Comunicazioni riservate tra VVF e PC

DISTRIBUZIONE DEGLI APPARATI SUL TERRITORIO

Enti e strutture operative di protezione civile afferenti al territorio provinciale hanno apparati fissi installati nelle varie sedi, veicolari e palmari, in particolare:

- Prefettura di Ravenna
- Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile: tutti gli Uffici Territoriali dell'Agenzia sono dotati di apparati fissi, installati negli Uffici, nelle sale operative e nelle SOPI ove presenti, di apparati portatili e di apparati veicolari installati sulle auto di servizio
- Centri Sovracomunali, Centri Operativi Comunali
- Coordinamenti del Volontariato Ravenna
- Vigili del fuoco: Comando regionale e comando provinciale di Ravenna, presso tutti i comandi provinciali dei VVF e presso il sono installate radio fisse, veicolari e portatili
- Polizia di stato
- Capitaneria di Porto – Guardia Costiera

4.5.3 RETI RADIO LOCALI

Rete Radio di Coordinamento del Volontariato di Protezione Civile – Provincia di Ravenna

Descrizione generale della rete radio

La rete radio del Coordinamento del Volontariato di Protezione Civile della Provincia di Ravenna è costituita da cinque ponti radio con installazione fissa, operanti nella banda VHF civile. Attualmente, tre di questi ponti radio sono operativi e funzionano in modalità di emissione analogica FM a 12,5 kHz, connessi tra loro tramite link narrowband in banda UHF.

Il sistema è progettato in modo che, quando un ripetitore è impegnato nella trasmissione, gli altri due ricevono il segnale tramite antenne direttive di link e lo irradiano attraverso antenne omnidirezionali nelle rispettive aree di copertura, utilizzando frequenze distinte.

Dettaglio dei ponti radio operativi

Primo ripetitore (Ravenna città):

Opera in modalità mista (analogico/DMR) ed è costituito da un ripetitore VHF e uno UHF interconnessi, assumendo il ruolo di Master della rete.

Secondo ripetitore (prime colline Faentino/Brisighellese):

Attualmente opera in modalità analogica. È in corso un progetto di ammodernamento finalizzato alla sostituzione con un ponte radio in grado di operare in modalità mista analogica/DMR, con funzionalità avanzate quali roaming e localizzazione GPS.

Terzo ripetitore (Cervia città):

Opera in modalità analogica.

PONTI RADIO IN FASE DI TEST E STUDI

Ponte radio in altura nel territorio del Comune di Casola Valsenio:

Progetto in fase di valutazione per ottimizzare la copertura territoriale provinciale, con potenziale capacità di coprire quasi l'intero territorio provinciale.

Ponte radio in zona costiera a Marina di Ravenna:

Progettato per migliorare la copertura radio in aree chiuse quali pinete e per servizi in mare e spiaggia, ove la copertura del ponte di Ravenna risulta insufficiente.

La copertura complessiva attuale della rete analogica/mista è stimata al 90-95% del territorio provinciale.

Altri sistemi di comunicazione

Il sistema TETRA è attualmente operativo, con copertura stimata al 50% del territorio provinciale.

Sono presenti alcune aree, in particolare pinete marittime e vallate collinari, che risultano ancora scoperte da copertura radio.

Le varie organizzazioni appartenenti al Coordinamento utilizzano sistemi radio propri, autorizzati in frequenze civili VHF/UHF, con modalità di emissione analogica.

Caratteristiche tecniche delle apparecchiature

Per facilitare l'identificazione degli operatori e le procedure di allerta, le radio portatili e veicolari sono configurate per ricevere e inviare selettive a 5 toni secondo il protocollo CCIR100 (modalità chiamato-chiamante).

La progressiva transizione verso la modalità DMR permetterà ulteriori funzionalità quali chiamate private e l'invio di alias identificativi in luogo del solo ID numerico.

Supporto operativo

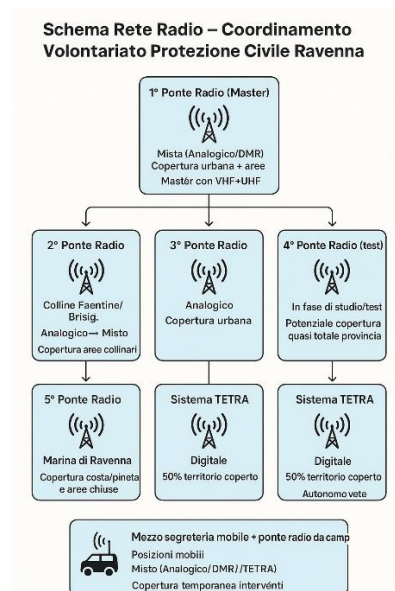
In caso di emergenze o attività coordinate, le radio vengono fornite in concessione al Coordinamento per il periodo necessario.

La sede radio attuale è situata a Faenza (Celle) e dispone di sistemi integrati TETRA, analogico e DMR.

È operativo un mezzo di segreteria mobile equipaggiato con sistemi di comunicazione misti (TETRA, analogico, DMR) e un ponte radio da campo, installabile anche in assenza di rete elettrica 230V.

Il ponte radio da campo è capace di operare sia in modalità analogica che in modalità DMR, questa ultima particolarmente utile per la localizzazione dei terminali portatili durante le attività operative sul territorio.

La localizzazione avviene tramite radio veicolare connessa a un computer portatile dotato di software dedicato.



Grazie alla tecnologia DMR ed al collegamento a Internet, si possono creare dei Gruppi (Talk Group o brevemente TG) che consentono di parlare contemporaneamente su tutti i ponti, pur rimanendo su frequenze diverse.

Lo schema con cui è stato realizzato il sistema prevede 3 Talk Group:

1. TG locale al ponte. Questo TG è messo di default sullo SLOT2 di ogni ponte e permette le comunicazioni locali;
2. TG unico. Questo TG è sullo SLOT1 e permette di gestire le emergenze estese sul territorio ma che presentano un ridotto numero di comunicazioni;
3. TG unico per Centri operativi di coordinamento. Questo TG è sullo SLOT1 di ogni ponte e permette di parlare in contemporanea tra tutti gli attori che coordinano l'emergenza.

Il sistema è stato implementato, pertanto, per permettere le comunicazioni di emergenza tra i vari centri operativi di coordinamento e le strutture sul territorio: infatti, è sempre possibile utilizzare in contemporanea i canali del TG LOCALE (SLOT 2) ed, a scelta, o il TG UNICO o il TG Centri operativi di Coordinamento.

La programmazione degli apparati radio DMR si divide in due gruppi:

- radio destinate alle OdV, programmate con solo 12 canali digitali, cioè solo con il TG locale e il TG unico;
- radio destinate ai Centri operativi di Coordinamento ed al CPPAVPC, programmate con 24 canali digitali, cioè con il TG locale ed il TG unico ed in aggiunta il TG Centri operativi di coordinamento.

Tutte le radio, in aggiunta, hanno i primi 12 canali programmati anche in analogico, per gestire le comunicazioni in diretta.

4.5.4 APPARATI SATELLITARI

Presso tutte le sale operative degli uffici territoriali dell'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile sono state installate apparecchiature satellitari - sia fisse che portatili - per garantire le comunicazioni in emergenza con il Centro Operativo Regionale e le strutture operative nazionali. Presso sala operativa dell'UT di Ravenna è installato un apparato SAT fisso ed è disponibile un apparato mobile.

4.5.5 QUADRO RIASSUNTIVO DISPONIBILITÀ DI TECNOLOGIE DI COMUNICAZIONE IN EMERGENZA

STRUTTURA OPERATIVA	Rete nazionale PC - DMR	Rete TETRA Regionale	Rete locale analogica/DMR	Rete HF Amatoriale	Satellitare
Centro Operativo Regionale	x	x		x	x
Ufficio territoriale Agenzia	x	x	x		x
VVF Comando provinciale		x			
Prefettura/SOPI		x		x	

Coordinamento Volontariato		x	x		
Capitaneria di Porto – Guardia Costiera		x			

4.6 L'ACCESSIBILITA'

Nel caso di evento emergenziale che comporti l'arrivo di colonne mobili da fuori regione sono stati individuati come punti di accesso strategici e di primo ritrovo di mezzi e soccorritori i luoghi nella tabella di seguito riportata:

Denominazione	Indirizzo- Località	Comune
Autostrada A14 corsia sud	Imola – Solarolo	Solarolo
Autostrada A14 corsia nord	Faenza - Forlì	Faenza
Strada Statale 16 Adriatica	Lavezzola	Conselice
Strada Statale 309 Romea	Podere Partigiani	Ravenna
Strada Statale 9 Emilia	Castel Bolognese	Castel Bolognese
Strada Statale 9 Emilia	Villanova	Faenza
Strada Statale 16 Adriatica	Tagliata	Cervia
Strada Statale 3 bis - E45	Matellica	Ravenna
Strada Statale 67 Ravennana	Coccolia	Ravenna
Strada Provinciale 253 San Vitale	Fruges	Massa Lombarda
Rete Ferroviaria	Forlì - Faenza	Faenza

Rete Ferroviaria	Bologna - Caste Bolognese	Castel Bolognese
Rete Ferroviaria	Ferrara-Ravenna	Conselice
Rete Ferroviaria	Rimini - Ravenna	Cervia
Rete Ferroviaria	Marradi - Brisighella	Brisighella
Porto di Ravenna	Ravenna	Ravenna
Aeroporto Aeronautica Militare – 15° Stormo	Pisignano	Cervia

4.7 IL PRESIDIO TERRITORIALE

I presidi territoriali hanno la funzione principale di effettuare, a scala locale, il monitoraggio strumentale ed il controllo delle criticità sul territorio e di attuare la pianificazione e la gestione dei primi interventi.

In particolare, i presidi territoriali idrogeologico, idraulico e costiero di protezione civile sono previsti in attuazione a quanto indicato nei seguenti documenti:

- D.P.C.M. 27/02/2004 “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile” e s.m.i.;
- Indicazioni operative del Dipartimento di Protezione Civile Nazionale del 10 febbraio 2016, recanti "Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile"- Allegato 1;
- Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA) - Direttiva europea 2007/60/CE, che, nello specifico, introduce, oltre al presidio idraulico ed idrogeologico, anche il presidio territoriale idraulico costiero.

I tre presidi sono indipendenti tra loro.

Relativamente all'organizzazione dei presidi territoriali idrogeologico, idraulico e costiero si rimanda al capitolo 2.2 del “Documento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema regionale di allertamento per il rischio meteo idrogeologico, idraulico, costiero ed il rischio valanghe, ai fini di protezione civile”, approvato con D.G.R. 1761/2020 ove sono codificati:

- ✓ le aree per le quali deve essere organizzato e gestito il presidio;
- ✓ le principali attività del presidio stesso;
- ✓ i soggetti responsabili della organizzazione e gestione del presidio;
- ✓ altri soggetti che partecipano alle attività del presidio.

Relativamente a tutte e tre le tipologie di presidio:

- i soggetti responsabili dell'organizzazione e gestione del presidio attivano autonomamente le attività di competenza sulla base di quanto stabilito dalle proprie modalità organizzative, regolamenti e direttive.
- il soggetto responsabile del coordinamento dei presidi territoriali viene definito nell'ambito delle funzioni di direzione unitaria di tutti i servizi in emergenza da attivare a livello provinciale così come declinato all'art.9 del D.lgs. n. 1 del 2 gennaio 2018 del *Codice della protezione civile*.

4.8 IL SERVIZIO SANITARIO E L'ASSISTENZA ALLE PERSONE IN CONDIZIONI DI FRAGILITÀ SOCIALE E CON DISABILITÀ

Ai sensi dell'art. 18, comma 1, lettera a) , del decreto legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018, la pianificazione di protezione civile ai diversi livelli territoriali è l'attività di prevenzione non strutturale finalizzata, tra l'altro, «alla definizione delle strategie operative e del modello di intervento contenente l'organizzazione delle strutture per lo svolgimento, in forma coordinata, delle attività di protezione civile e della risposta operativa per la gestione degli eventi calamitosi previsti o in atto, garantendo l'effettività delle funzioni da svolgere con particolare riguardo alle persone in condizioni di fragilità sociale e con disabilità...»

La vulnerabilità e la fragilità in relazione ai rischi naturali e antropici di cui all'art. 16 del decreto legislativo n. 1/2018 non è solo legata alle condizioni sanitarie e sociali della persona, ma anche alle caratteristiche del rischio considerato e dell'ambiente in cui la persona vive. Pertanto, non è possibile definire in modo schematico a priori categorie di popolazione che per diverse ragioni sono più suscettibili alle conseguenze di un evento calamitoso.

Il Decreto PCM 10 marzo 2025 “Indicazioni operative per la pianificazione degli interventi di protezione civile a favore di persone con specifiche necessità” con il termine «persone con specifiche necessità» fa riferimento a condizioni temporanee o permanenti che possono richiedere modifiche o integrazioni agli interventi di assistenza predisposti per la popolazione generale. Esistono infatti condizioni temporanee e permanenti che in linea generale devono essere considerate nella pianificazione e attuazione di interventi di assistenza alla popolazione, in particolare, si può fare riferimento a persone con disabilità motoria, disabilità sensoriale (visiva, uditiva), disabilità intellettiva e psichica, patologie con effetti invalidanti, condizioni che richiedono specifico supporto di tipo assistenziale, sanitario, tecnologico.

Tale elenco non esaurisce la complessità legata alla vulnerabilità in emergenza, che dipendendo anche dal contesto, richiede l'approfondimento in loco di eventuali misure e procedure integrative per l'individuazione di tali vulnerabilità in fase emergenziale. La valutazione e soddisfazione dei bisogni principali delle persone con specifiche necessità richiede, pertanto, a tutti i livelli territoriali, la collaborazione dei diversi soggetti che, a vario titolo, hanno competenze e risorse utili al superamento delle criticità.

Nel contesto di eventi emergenziali di protezione civile gli interventi a tutela della salute sono assicurati dai servizi sanitari regionali con il concorso delle strutture operative nazionali e regionali di protezione civile. In particolare, il coordinamento dell'assistenza alla popolazione con specifiche

necessità rientra tra le competenze della Funzione di supporto «Sanità, assistenza sociale» sviluppata in stretto raccordo con la Funzione «Logistica materiali e mezzi» e la Funzione «Assistenza alla popolazione».

Al fine di disciplinare il coinvolgimento nel coordinamento sanitario in caso di eventi emergenziali, dei medici dei Distretti Sanitari, articolazione territoriale dell'Azienda sanitaria locale (ASL), nella Funzione «Sanità, assistenza sociale» e l'impiego degli infermieri ASL nelle strutture preposte all'accoglienza della popolazione, il riferimento è la Direttiva PCM del 7 gennaio 2019 “Impiego dei medici delle Aziende sanitarie locali nei Centri operativi comunali ed intercomunali, degli infermieri ASL per l'assistenza alla popolazione e la scheda SVEI per la valutazione delle esigenze immediate della popolazione assistita”.

Allo scopo di organizzare, nel più breve tempo possibile, il ripristino della assistenza sanitaria e socio-sanitaria territoriale nelle aree colpite da eventi calamitosi, la Direzione del Distretto ASL competente per territorio, individua tra il personale medico, i propri rappresentanti per operare presso la Funzione «Sanità, assistenza sociale» dei Centri operativi territoriali e comunica in ordinario ai Sindaci del territorio di competenza, i recapiti utili all'attivazione in caso di evento. Le medesime informazioni sono condivise tra le direzioni regionali competenti in materia di sanità e protezione civile.

La provincia di Ravenna è suddivisa in 3 Distretti sanitari, come mostrato nella mappa riportata di seguito; ogni Distretto comprende uno o più comuni.



Il Distretto di Ravenna comprende il Comune di Ravenna, il Comune di Cervia e Comune di Russi.

Il **Distretto di Lugo** comprende i Comuni dell'Unione Bassa Romagna (Comune di Alfonsine, Comune di Bagnacavallo, Comune di Bagnara di Romagna, Comune di Conselice, Comune di Cotignola, Comune di Fusignano, Comune di Massa Lombarda, Comune di Lugo, Comune di Sant'Agata sul Santerno).

Il **Distretto di Faenza** comprende i Comuni dell'Unione Romagna Faenza (Comune di Brisighella, Comune di Casola Valsenio, Comune di Castel Bolognese, Comune di Faenza, Comune di Riolo Terme, Comune di Solarolo).

4.9 LE STRUTTURE OPERATIVE

Le strutture operative presenti sul territorio provinciale (VVF, FF.AA, Carabinieri, Carabinieri Forestali, Polizia di Stato, Polizia penitenziaria, Guardia di Finanza, Capitaneria di Porto – Guardia Costiera, Distretto Sanitario – 118 Romagna, Coordinamento Volontariato di Protezione Civile) sono riportate nella tabella seguente:

SEDE VVF	TIPO_SEDE	INDIRIZZO	COMUNE	H24
Comando Provinciale di Ravenna	Comando Provinciale	Viale Randi, 25	Ravenna	SI
Nucleo Sommozzatori di Ravenna	Nucleo Sommozzatori	Viale Randi, 25	Ravenna	SI
Distaccamento di Lugo	Distaccamento	Via Bedazzo,38/2	Lugo	SI
Distaccamento Portuale di Ravenna	Distaccamento	Via del Cimitero, 135	Ravenna	SI
Distaccamento di Faenza	Distaccamento	Via delle Ceramiche, 39	Faenza	SI
Distaccamento di Cervia	Distaccamento	Via Claudio Galeno, snc	Cervia	SI
Nuclei provinciali NBCR Ravenna	Nuclei provinciali NBCR	Viale Randi, 25	Ravenna	SI
Distaccamento Volontari VVF di Casola Valsenio	Distaccamento	Via XXV Aprile	Casola Valsenio	SI

SEDE CCF	TIPO_SEDE	INDIRIZZO	COMUNE	H24
Reparto Carabinieri Biodiversità di PUNTA MARINA (Ravenna - RA)	Reparto Carabinieri Biodiversità in PUNTA MARINA	Lungomare Cristoforo Colombo, 21	Ravenna	SI
Reparto Carabinieri Biodiversità di PUNTA MARINA (Ravenna - RA)	Nucleo Carabinieri Tutela Biodiversità in MARINA DI RAVENNA	Via Ciro Menotti, 20	Ravenna	SI
Reparto Carabinieri Biodiversità di PUNTA	Nucleo Carabinieri Tutela Biodiversità	Via Nino Bonnet, 26	Ravenna	SI

MARINA (Ravenna - RA)	in CASALBORSETTI			
Gruppo Carabinieri Forestale di RAVENNA	Nucleo Carabinieri Forestale di CERVIA	Viale Emilia, 78	Cervia	SI
Gruppo Carabinieri Forestale di RAVENNA	Nucleo Carabinieri Forestale di RAVENNA	Viale Santi Baldini, 17	Ravenna	SI
Gruppo Carabinieri Forestale di RAVENNA	Nucleo Carabinieri Forestale di BRISIGHELLA	Via Giacinto Cova, 16	Brisighella	SI
Gruppo Carabinieri Forestale di RAVENNA	Nucleo Carabinieri Forestale di CASOLA VALSENIO	Via Roma, 132	Casola Valsenio	SI
Gruppo Carabinieri Forestale di RAVENNA	Nucleo Carabinieri Forestale di BAGNACAVALLO	Via Togliatti, 2	Bagnacavallo	SI

SEDE ORGANI DI POLIZIA E FORZE ARMATE	INDIRIZZO	COMUNE	H24
Comando Carabinieri Provincia di Ravenna	Via Sandro Pertini, 11	Ravenna	SI
Comando Provinciale Polizia di Stato - Questura Ravenna	Via Berlinguer, 20	Ravenna	SI
Comando Polizia Provinciale Ravenna	Via di Roma, 165	Ravenna	SI
Capitaneria di Porto – Guardia Costiera	Via Teseo Guerra, 15	Ravenna	SI
Guardia di Finanza Comando Provinciale Nucleo Polizia Tributaria Ravenna	Via Giulio Alberoni, 33	Ravenna	SI
Aeronautica Militare Comando XV Stormo	Via Confine, 547	Cervia	SI
Poligono di Addestramento Foce Reno	Via della Cooperazione, 52	Ravenna	SI
Casa circondariale di Ravenna	Via Port'Aurea, 57	Ravenna	SI
Polizia Ferroviaria Ravenna	Piazza Carlo Luigi Farini, 13	Ravenna	SI
Polizia Postale Ravenna	Via Cesari Antonio, 73	Ravenna	SI
Polizia Stradale – Ravenna	Via Fontana Luigi, 8	Ravenna	SI

SEDE SANITA'	TIPO_SEDE	INDIRIZZO	COMUNE	H24
Direzione Distretto Sanitario di Ravenna	Distretto	Via Fiume Abbandonato, 134	Ravenna	SI
Direzione Distretto Sanitario di Lugo	Distretto	Via Masi, 7	Lugo	SI
Direzione Distretto Sanitario di Faenza	Distretto	Largo Portello, 1	Faenza	SI
Centrale Operativa 118 ed Emergenza	Centrale	Viale Randi, 11	Ravenna	SI

Territoriale Romagna di Ravenna				
------------------------------------	--	--	--	--

4.10 IL VOLONTARIATO

Il volontario di protezione civile è colui che, per sua libera scelta, svolge l'attività di volontariato in favore della comunità e del bene comune, nell'ambito delle attività di protezione civile ovvero nell'ambito delle attività di: previsione, prevenzione, gestione e superamento delle emergenze. La partecipazione dei volontari al servizio nazionale di protezione civile non si realizza in modo singolo, ma mediante l'appartenenza ai "soggetti del volontariato organizzato di protezione civile", al fine di garantire un sistema qualificato ed organizzato.

Sono "soggetti del volontariato organizzato di protezione civile": gli Enti del Terzo settore che annoverano la protezione civile tra le attività di interesse generale, le altre forme di volontariato organizzato di protezione civile ed i gruppi comunali o intercomunali (art. 35 del Codice della protezione civile, istituiti ai sensi della Direttiva del 22/12/2022 e iscritti al RUNTS).

Per poter operare a livello comunale, regionale e nazionale i "soggetti del volontariato organizzato di protezione civile" devono essere iscritti nell'Elenco territoriale del volontariato di protezione civile istituito in Regione Emilia-Romagna presso l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile (D.G.R. n. 1071 del 02/08/2013 come parzialmente modificata dalla D.G.R. n. 1008 del 28/06/2016) e sono tenuti al rispetto delle disposizioni di cui al Decreto del 12 gennaio 2012 come modificato dal Decreto 25 novembre 2013, ai sensi del Decreto interministeriale del 13 aprile 2011.

Ai sensi dell'art. 13 del *Codice della protezione civile* i "soggetti del volontariato organizzato di protezione" civile iscritti all'Elenco territoriale regionale sono strutture operative del sistema nazionale di protezione civile e possono essere attivati per le attività di previsione, prevenzione, gestione e superamento delle emergenze.

Ai sensi dell'art.17, comma 5, della legge regionale n. 1 del 2005 in ogni ambito territoriale provinciale è costituito un Coordinamento provinciale di tutti i soggetti del volontariato organizzato di protezione civile con sede in quel territorio provinciale, che costituisce l'unica organizzazione di volontariato di protezione civile di secondo livello dell'ambito provinciale alla quale devono essere iscritte tutte le organizzazioni iscritte nella sezione provinciale dell'elenco territoriale regionale e l'unica con rapporto convenzionale con l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile.

Per l'ambito provinciale di Ravenna sono iscritti nella sezione provinciale dell'elenco regionale del volontariato di protezione civile:

	N. per ambito provinciale di Ravenna	
Coordinamento provinciale del volontariato di protezione civile	1	Numero di organizzazioni iscritte: 37

Enti del Terzo settore	38	Numero di volontari iscritti: 1635 Numero di volontari operativi: 1465
Gruppi comunali/intercomunali	6	Numero di volontari iscritti: 279 Numero di volontari operativi:261

Di seguito il dettaglio delle organizzazioni:

ORGANIZZAZIONE VOLONTARIATO	INDIRIZZO
Associazione Assistenziale Radioamatori Italiani E C.B. Lugo ODV	Via Santerno 5 - Lugo
Associazione Di Volontariato Protezione Civile Zarlot O.D.V.	Via Motta 38 - Ravenna
Associazione Guide E Scouts Cattolici Italiani Zona Di Ravenna-Faenza	Via Canneti 3 - Ravenna
Associazione Volontari Di Protezione Civile Riolo Terme O.D.V	Via Berlinguer 11 – Riolo Terme
Associazione Volontari Protezione Civile Radio Club Mistral O.D.V	Via Romea Nord 270 - Ravenna
Associazione Volontari Protezione Civile Solarolo	Piazza Gonzaga 1 - Solarolo
Bizantina Ravenna - Associazione Di Volontariato Di Protezione Civile ODV	Viale Vincenzo Randi 102 - Ravenna
Centro Volontari Brisighella	Viale Stazione Fognano 36 - Brisighella
Centro Volontari Protezione Civile Faenza ODV	Piazzale Giuseppe Sercognani 19 - Faenza
Coordinamento Volontariato Protezione Civile Ravenna ODV	Via Celle 65 - Faenza
Corpo Emergenza Radioamatori Coordinamento Provinciale Ravenna O.D.V.	Via Renaccio 76 - Faenza
Corpo Volontario Forestale ODV	Via Turati 1/A - Bagnacavallo
Croce Rossa Italiana - Comitato Della Bassa Romagna	Viale Degli Orsini 17 - Lugo
Croce Rossa Italiana - Comitato Di Cervia	Via Castiglione 92 - Cervia
Croce Rossa Italiana - Comitato Di Faenza	Viale Risorgimento 12 - Faenza
CROCE ROSSA ITALIANA Comitato Di Ravenna ODV	Via Gorizia 11 - Ravenna
Gruppo Comunale Dei Volontari Di Protezione Civile Di Conselice	Via Garibaldi 14 - Conselice
Gruppo Comunale Di Protezione Civile Di Massa Lombarda	Piazza Matteotti 18 – Massa Lombarda

Gruppo Comunale Di Volontariato Di Protezione Civile Di Fusignano	Corso Renato Emaldi 115 - Fusignano
Gruppo Comunale Di Volontariato Di Protezione Civile E Difesa Del Territorio Di Castel Bolognese	Piazza Bernardi 1 - Castelbolognese
Gruppo Comunale Volontari Di Protezione Civile Di Cotignola	P.ZZA V. EMANUELE II 31 - Cotignola
Gruppo Comunale Volontari Protezione Civile Bagnacavallo	Piazza Della Libertà 12 - Bagnacavallo
Gruppo Intervento Volontario E Sportivo	Via Giuliana 4/C Bagnara Di Romagna
Guardia Costiera Ausiliaria VIII Regione Emilia-Romagna	Via Alfredo Oriani 44 - Ravenna
Lance C.B. Cervia O.D. V	Via Claudio Galeno 1 - Cervia
Le Aquile Unità Cinofile Da Soccorso Ravennate	VIA Francesco Bonsi 47 - Lugo
Nucleo Volontariato E Protezione Civile ANC Faenza O.D. V	Via G. Galilei 6 - Faenza
Nucleo Volontari Protezione Civile Russi O.D. V	Viale Baracca 17 - Russi
O.D.V. Gruppo Di Volontariato E Protezione Civile Dell'associazione Nazionale Della Polizia Di Stato-Ravenna	Via Berlinguer 20 – Ravenna
Pronto Intervento Don Antonio Obovali O.D.V	Via Venezia 26 – Ravenna
P.S.A. - Poseidon Soccorso Alluvionale	Via Giannello 48 - Ravenna
Pubblica Assistenza Città Delle Alfonsine ODV	Via Cattaneo 2 - Alfonsine
Pubblica Assistenza Città Di Lugo O.D.V	Via Piratello 102 - Lugo
Pubblica Assistenza Città Di Ravenna O.D. V	Via Antonio Meucci 25 – Ravenna
Raggruppamento Del Comprensorio Faentino Delle Guardie Ecologiche Volontarie	Via Canalgrande 46 – Faenza
Raggruppamento Guardie Ecologiche Volontarie Della Legambiente Della Provincia Di Ravenna Odv	Via Agro Pontino 13/A – Ravenna
Search And Rescue Team Faenza O.D.V.	Via Bertoni 42 – Faenza
V.A.B. Vigilanza Antincendi Boschivi Sezione Provinciale Di Ravenna	Via Carrara Bosi 2 – Lugo

I “soggetti del volontariato organizzato di protezione civile” possono essere attivati da Comune e Regione per concorrere alle attività di protezione civile previste dalla pianificazione di protezione civile ed in particolare dalle procedure operative di cui al paragrafo 4.14.

Nello specifico, ai sensi del presente piano provinciale e d’ambito:

- dal Comune, secondo le disposizioni interne dell'amministrazione comunale e del piano comunale di protezione civile limitatamente a "soggetti del volontariato organizzato di protezione civile" con sede nel proprio territorio comunale e con convenzioni vigenti che ne disciplinino l'impiego o, nel caso di gruppi comunali, secondo quanto disposto dal regolamento comunale di istituzione del gruppo stesso;
- dalla Regione per il tramite dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile limitatamente, per il territorio provinciale, al Coordinamento provinciale del volontariato di protezione civile.

In generale l'attivazione dei "soggetti del volontariato organizzato di protezione civile" avviene secondo i principi di territorialità (chi è più vicino); competenza (formazione per la specifica attività richiesta) e organizzazione (secondo le disposizioni della pianificazione di protezione civile per come definita dalle procedure operative e sperimentata nell'ambito delle attività formative e delle esercitazioni).

Ai fini della corretta diffusione di tutte le informazioni necessarie per un corretto coordinamento del supporto organizzato del volontariato di protezione civile occorre sottolineare che:

- in caso di attivazione da parte dell'amministrazione Comunale di "soggetto comunale del volontariato organizzato di protezione civile" il Comune è tenuto ad informare l'Ufficio territoriale dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, mentre l'organizzazione o il gruppo comunale attivati sono tenuti ad informare il Coordinamento provinciale del volontariato di protezione civile cui sono iscritti.
- in caso di attivazione da parte dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile del Coordinamento provinciale del volontariato di protezione civile, nel caso di coinvolgimento di organizzazioni o i gruppi comunali per attività nell'ambito provinciale, regionale o nazionale questi sono tenuti ad informare il Comune con cui hanno in essere specifiche convenzioni.

Per i soggetti del volontariato organizzato di protezione civile (compresi i singoli volontari operativi) iscritti nel registro regionale del volontariato di protezione civile per i quali è stata disposta l'attivazione dal Dipartimento della Protezione Civile ovvero dalla Regione (Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile) è prevista l'applicazione dei benefici disciplinati dagli art. 39 e 40 del D.Lgs 1/2018, *Codice della protezione civile*.

4.11 LA LOGISTICA

Di seguito vengono indicati i poli logistici/magazzini.

Indicare la presenza di specifici protocolli di intesa e/o convenzioni con enti pubblici e privati in essere, per l'ottimizzazione degli interventi in emergenza.

Nome	Tipologia deposito	Indirizzo	Comune
Mag. Coord Ra	Colonna Mobile RER	Via Celle 65	Faenza
Mag. Ana Celle	Colonna Mobile ANA RER	Via Celle 65	Faenza

Il magazzino del Coordinamento delle Associazioni di Volontariato, con sede a Celle, rientra nello “Schema di Convenzione-Quadro pluriennale per regolare i rapporti tra Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile (per conto della Regione Emilia-Romagna) e le Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile”.

4.12 IL CENSIMENTO DEI DANNI

L'attività di censimento danni è il processo di valutazione e registrazione dei danni subiti da edifici e infrastrutture a seguito di un evento calamitoso.

Ordinariamente ed a maggior ragione nell'immediatezza di un evento calamitoso, eventuali danni devono essere segnalati con modalità speditive, anche per le vie brevi, direttamente agli enti o alle strutture operative competenti ad intervenire sugli edifici o le infrastrutture danneggiate, anche in relazione all'eventuale necessità di verificare quanto segnalato e se necessario di attivare provvedimenti o interventi urgenti.

Nelle fasi post evento possono poi essere attivate:

- ✓ specifiche procedure di censimento danni a livello regionale, in modalità anche speditiva, al fine di raccogliere organicamente tutti gli elementi tecnici necessari per valutare intensità ed estensione dell'evento e, se ne ricorrono i presupposti secondo quanto previsto dalla L.R. 1/2005 e dal D.Lgs 1/2018 *Codice della protezione civile*, procedere con la dichiarazione di stato di crisi regionale o con la richiesta di stato di mobilitazione o di stato di emergenza nazionale;
- ✓ ulteriori ricognizioni dei fabbisogni a livello regionale per il superamento del contesto emergenziale in atto, secondo le disposizioni delle Ordinanze del Capo Dipartimento della Protezione Civile.

Né le attività di censimento danni né le ricognizioni dei fabbisogni costituiscono un trasferimento di competenza tra il soggetto segnalante ed il soggetto che riceve le segnalazioni. In particolare, la segnalazione non costituisce riconoscimento automatico di finanziamenti a enti e strutture operative. Se, anche grazie alla fase di censimento danni, gli eventi sono tali da determinare specifici stanziamenti dai fondi emergenziali regionali e nazionali (eventi di cui all'articolo 7 comma lettere b) e c) del D.Lgs 1/2018 *Codice della protezione civile*) gli stessi si configurano sempre come concorsi finanziari rispetto alle risorse proprie che i singoli enti e strutture operative devono ordinariamente allocare a bilancio per far fronte alla possibile gestione di fasi di emergenza e superamento dell'emergenza.

Costituisce una specificità, nell'ambito del censimento danni, l'attività di ricognizione successiva ad un evento sismico che è ben codificata da norme, direttive e indicazioni operative ed è descritta nei paragrafi che seguono.

4.12.1 CENSIMENTO DANNI A SEGUITO DI UN EVENTO SISMICO

Per gestire efficacemente un'emergenza post sisma rivestono un ruolo fondamentale le attività speditive di valutazione del danno e dell'agibilità sul patrimonio edilizio pubblico, privato e sugli

edifici di interesse culturale. Tali attività hanno infatti l'obiettivo di salvaguardare la pubblica incolumità, garantire, se possibile, il rientro tempestivo della popolazione nelle proprie abitazioni e realizzare le prime misure urgenti di messa in sicurezza degli edifici per ridurre i disagi delle persone colpite e gli ulteriori possibili danni.

In tali contesti sono chiamati a operare, da un lato, i Vigili del Fuoco che realizzano rilievi speditivi per verificare e favorire la percorribilità delle strade, controllare la fruibilità dei fabbricati e perimetrare le aree da sottoporre a interdizione preventiva. Dall'altro lato agiscono tecnici, dotati di adeguate competenze professionali e opportunamente formati, con il compito di procedere all'analisi puntuale, seppur speditiva, degli edifici, realizzando sopralluoghi con l'ausilio di schede tecniche di valutazione (Schede Aedes, BB.CC. Aedes e GL-Aedes).

Lo scopo dell'attività di censimento danni e agibilità consiste nel verificare che le condizioni di sicurezza degli edifici oggetto di sopralluogo non siano state sostanzialmente alterate a causa dei danni provocati dal sisma stesso. Il giudizio "agibile" significa che a seguito di una scossa successiva, di intensità non superiore a quella per cui è richiesta la verifica, sia ragionevole supporre che non ne derivi un incremento significativo del livello di danneggiamento generale.

L'attività di censimento danni è organizzata per il tramite della *Funzione Censimento danni e rilievo agibilità* che deve essere attivata in tutti i centri di coordinamento e che assicura la gestione di tutte le fasi, dalle verifiche preliminari, alla raccolta delle segnalazioni da parte dei cittadini, alla mobilitazione dei tecnici deputati allo svolgimento delle verifiche di agibilità.

In funzione dell'entità dell'emergenza la Struttura di gestione dell'attività operativa dei tecnici che svolgono i sopralluoghi di agibilità può attivarsi presso la Di.Coma.C. (per eventi di tipo C), mentre per eventi di scala minore presso la S.O.R. – Sala Operativa Regionale. La medesima funzione sarà comunque attiva anche presso i Centri Operativi Comunali - COC.

I CCS/SOPI coinvolti supporteranno l'attività di funzione presso i COC; per i dettagli dell'attività di organizzazione delle segnalazioni e dei conseguenti sopralluoghi si rimanda ai paragrafi successivi.

In sintesi, la struttura di coordinamento della funzione censimento danni e rilievo agibilità, attivata presso D.Coma.C/SOR si occuperà di:

- gestire e programmare i sopralluoghi, mobilitando le squadre dei tecnici;
- controllare e validare gli esiti dei sopralluoghi;
- trasmettere gli esiti ai Comuni.

Mentre la funzione censimento danni e rilievo agibilità attivata presso i COC, si occuperà di:

- garantire il raccordo con le attività svolte dai CNVFF;
- raccogliere ed organizzare le istanze di sopralluogo;
- trasmettere le richieste alla struttura organizzativa per l'invio delle squadre di tecnici;
- ricevere gli esiti e attivare i provvedimenti di propria competenza (ordinanze sindacali di sgombero).

DEFINIZIONE DELLE FASI DEI SOPRALLUOGHI DI AGIBILITÀ

Le attività di censimento dei danni e di valutazione dell'agibilità sul patrimonio edilizio pubblico, privato e sugli edifici di interesse culturale si articolano in due fasi principali:

- FASE 0 - ricognizione preliminare: di competenza del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco - CNVVF e svolta dallo stesso;
- FASE 1 - ricognizione di dettaglio: di competenza del Servizio di Protezione Civile e svolta del Nucleo Tecnico di Tecnici abilitati allo svolgimento delle verifiche AEDES.

La descrizione puntuale delle due fasi è contenuta nelle “*Indicazioni operative per il raccordo e il coordinamento delle attività di sopralluogo tecnico speditivo post-sisma*”, emanate dal Dipartimento della Protezione Civile il 12/02/2018. L’obiettivo del documento è chiarire scopi e fasi temporali dei diversi ambiti di ricognizione messi in atto. Di seguito il riferimento dove scaricarne il testo integrale:

<https://www.protezionecivile.gov.it/it/normativa/indicazioni-operative-per-il-raccordo-e-il-coordinamento-delle-attivita-di-sopralluogo-tecnico-speditivo/>

FASE 0 - ricognizione preliminare: organizzazione e svolgimento

È una ricognizione territoriale speditiva coordinata e gestita direttamente dal CNVVF finalizzata a:

- *perimetrare le “zone rosse”*, definite come aree interdette per la sicurezza pubblica e per la gestione degli interventi di soccorso;
- *fornire le indicazioni* necessarie per i primi adempimenti a livello locale (es. Emissione di ordinanze di sgombero per zona rossa, programmazione e pianificazione degli interventi di messa in sicurezza, etc.);
- *indirizzare le priorità* di sopralluogo di cui alla fase 1 (secondo uno schema, cosiddetto, di “trage a priorità invertite”).

La campagna dei sopralluoghi di cui alla FASE 0 non necessita di istanza da parte del cittadino e viene effettuata con sopralluoghi dall’esterno (prevalentemente) riferiti ad unità edilizie variamente individuate secondo le esigenze (singola cella edilizia, intero aggregato, più aggregati insieme).

L’analisi della FASE 0, per le sue caratteristiche intrinseche di analisi generale di contesto, non richiede un riconoscimento rigoroso dell’oggetto del sopralluogo, conforme a criteri univoci e riferiti ad un’individuazione di tipo strutturale. Invece i risultati della FASE 1, a differenza di quelli della FASE 0, derivano da un’analisi puntuale della singola unità strutturale, intesa come unità strutturale omogenea “cielo terra”.

Gli edifici ispezionati in Fase 0 vengono classificati secondo la seguente codifica:

- BIANCO non potuto accertare: da rivedere;
- VERDE CHIARO senza apparenti criticità dall’esterno;
- GIALLO con criticità lievi o evitabili;
- ROSSO con criticità gravi o non evitabili;
- NERO con crolli generalizzati.

All’esito delle attività di ricognizione di FASE 0, il CNVVF trasferisce i risultati validati dell’attività di ricognizione alla funzione censimento danni e rilievo agibilità al CCS/SOPI e al COC per gli adempimenti conseguenti.

In particolare, la documentazione trasferita al Sindaco deve contenere le seguenti informazioni:

- eventuale proposta di perimetrazione della zona rossa (ed eventuali aggiornamenti successivi, qualora richiesti e necessari);

- perimetrazione degli aggregati o gruppi di aggregati con criticità (ed eventuali aggiornamenti successivi, qualora richiesti e necessari);
- indicazione dei principali interventi di messa in sicurezza realizzati e richiesti, da adottare da parte delle competenti Autorità.

Inoltre, ai fini della gestione operativa per la programmazione dei sopralluoghi di FASE 1 al COC viene trasferita:

- la mappatura dell'edificato rilevato, con l'indicazione degli esiti dei sopralluoghi di FASE 0 (secondo codifica), in modo che la Funzione Censimento danni e rilievo agibilità attivata presso il COC possa pubblicizzare, nelle forme ritenute opportune, gli esiti delle ricognizioni di FASE 0, informando la popolazione sulle procedure e sugli adempimenti conseguenti.

La FASE 0 va completata, nel suo espletamento preliminare, in modo rapido, nei tempi tecnici strettamente necessari in relazione alle risorse disponibili ed alla situazione di contesto, al fine di poter pervenire ad uno screening generale del territorio interessato e ad una prima mappatura di indirizzo per gli adempimenti a livello locale e per le attività successive (indirizzi per l'organizzazione della FASE 1).

In casi particolari, si potrà valutare la possibilità di avviare direttamente la FASE 1 (ad esempio in aree distanti dall'area epicentrale), anche quando non realizzata la FASE 0, garantendo la condivisione degli esiti, nell'ambito delle strutture di coordinamento, con il CNVVF, onde evitare sovrapposizioni delle attività.

Allo stesso tempo, verifiche anche puntuali di FASE 1 possono essere realizzate su specifici edifici (ad esempio: di interesse strategico, anche ai fini della gestione dell'emergenza, di particolare complessità e pregio dal punto di vista sociale e culturale, ecc.), sempre garantendone la condivisione degli esiti con il CNVVF.

Fermo restando che tutte le richieste di sopralluogo da parte dei cittadini devono essere raccolte ed organizzate solo presso i Centri Operativi Comunali di protezione civile attivati, qualora, durante l'espletamento della FASE 0 di ricognizione, o dei sopralluoghi di FASE 1 già avviati, pervengano alle strutture territoriali del CNVVF (ad esempio Unità Comando Locali) richieste specifiche di sopralluogo da parte di singoli, finalizzate all'utilizzo in sicurezza dell'immobile, le stesse sono trattate come segue, in relazione alle diverse fattispecie che si possono determinare. In ogni modo, per lo svolgimento specifico di FASE 1 si dovrà fare riferimento sempre al COC secondo la procedura illustrata al paragrafo seguente.

- CASO 1. Le richieste che si riferiscono a verifiche di costruzioni ricadenti in zona rossa non danno luogo a ulteriori interventi di sopralluogo da parte dei CNVVF.
- CASO 2. Le richieste che si riferiscono a verifiche di costruzioni non ubicate in zona rossa già analizzate nella ricognizione di FASE 0 e classificate come "GIALLE" o "ROSSE" o "NERE", non danno luogo a ulteriori interventi di sopralluogo da parte del CNVVF.
- CASO 3. Le richieste che si riferiscono a verifiche di costruzioni non ubicate in zona rossa già analizzate nella ricognizione di FASE 0 e classificate come "BIANCO" o "VERDE CHIARO", e risultano essere state già oggetto di sopralluogo di FASE 1, non danno luogo a sopralluogo integrativo da parte dei CNVVF.
- CASO 4. Le richieste che si riferiscono a verifiche di costruzioni non ubicate in zona rossa già analizzate nella ricognizione di FASE 0 e classificate come "BIANCO" o "VERDE

CHIARO”, e risultano non essere state già oggetto di sopralluogo di FASE 1, danno luogo a sopralluogo integrativo da parte dei CNVVF. La struttura territoriale del CNVVF (ad esempio UCL) informa l’interessato degli esiti del sopralluogo ulteriore e, qualora questi intenda richiedere un sopralluogo di FASE 1, lo si invita a presentare tale richiesta al Centro Operativo Comunale di competenza, attraverso la presentazione dell’istanza di sopralluogo sull’apposito modulo IPP, secondo la procedura di cui al paragrafo seguente. [OBJ]

FASE 1 - Organizzazione e svolgimento ricognizione di dettaglio (AEDES)

La fase di ricognizione di dettaglio (FASE 1) è indirizzata all’analisi puntuale speditiva dei manufatti, attraverso l’organizzazione sistematica dei rilievi effettuati con gli strumenti schedografici AEDES, a cura di squadre organizzate composte da tecnici previamente formati; è coordinata e gestita dalla Regione, con il supporto del DPC, ove richiesto.

I sopralluoghi di FASE 1 vengono effettuati a riscontro della presentazione presso il Centro Operativo Comunale (COC) di un’istanza di sopralluogo da parte del soggetto interessato. Eventuali richieste di sopralluogo pervenute alle Unità di Comando Locali dei VVF, attivi per la precedente FASE 0, devono essere trasmesse al COC. La procedura si applica anche per richieste provenienti da Enti Pubblici ed Autorità locali, fatte salve ulteriori procedure specifiche disciplinate da disposizioni emanate nel corso della fase di emergenza.

L’istanza di sopralluogo viene formulata utilizzando una specifica modulistica unica per edifici di tipologia ordinaria, grande luce o prefabbricato, e altri manufatti con caratteristiche non ordinarie (Modello IPP, riportato di seguito e scaricabile come allegato delle *Indicazioni operative per il raccordo e il coordinamento delle attività di sopralluogo tecnico speditivo post-sisma*). Tali modelli devono essere disponibili presso il COC.

Modello BPP

**ISTANZA DI SOPRALLUOGO
PER EDIFICI/OPERE PUBBLICHE, PRIVATI**

a cura del Centro di Coordinamento

Richiesta n. _____
ID MUT _____
Riferimento Evento _____

Prot. n. _____
del _____

Al Sig. Sindaco del
Comune di _____
Provincia di _____

Il/La sottoscritto/a _____
nato/a _____ Pr. _____
Codice Fiscale _____
residente nel Comune di _____ Pr. _____
Indirizzo _____ n. civ. _____ CAP _____
tel. _____ cell. _____ e-mail _____
in qualità di: ☐ Proprietario ☐ Usufruttuario ☐ Titolare di diritto di proprietà
☐ Inquilino ☐ Amministratore del condominio
☐ Altro (specificare) _____

CHIEDE

che venga effettuata una verifica delle condizioni di danno e agibilità dell'immobile

sito nel Comune di _____ Pr. _____
frazione/località _____
denominato _____
Indirizzo _____ n. civ. _____ CAP _____
Dati Catastali: Foglio _____ Allegato _____ Particella/e _____ Sub _____
Identificativo Edificio: Aggregato _____ Sub Aggregato _____ Edificio _____
nei Spazi da compilare preferibilmente a cura del Centro di Coordinamento

Caratteristiche immobile

• Tipologia	☐ Edificio ordinario	☐ Edificio di grande luce o a struttura prefabbricata
	☐ Altri manufatti non ordinari Specificare: _____	
• Edificio composto da:	☐ Un'unità immobiliare	☐ Più unità immobiliari
• Uso prevalente	☐ Residenziale	☐ Servizio pubblico ☐ Commerciale
	☐ Ufficio	☐ Produttivo ☐ Altro _____
• Proprietà	☐ Pubblica	☐ Privata
• Attualmente utilizzato	☐ Sì	☐ No ☐ Parzialmente

DICHIARA
(ai sensi del D.P.R. 28/12/2005, n. 445)

- di essere residente nell'immobile oggetto della presente istanza ☐ Sì ☐ No

- (se residente) che il nucleo familiare è costituito da n. _____ componenti

- (se il richiedente è diverso dal proprietario dell'immobile) che il proprietario dell'immobile è:
Nome _____ Cognome _____
Codice Fiscale _____ tel. _____ cell. _____
residente nel Comune di _____ n. civ. _____ CAP _____
Indirizzo _____ n. civ. _____ CAP _____

- (se proprietario) che l'immobile risulta essere adibito ad abitazione principale ☐ Sì ☐ No

Si autorizza il trattamento dei dati ai sensi delle disposizioni di cui al D. Lgs. 30 giugno 2003, n. 136 e s.m.i., anche in relazione alle finalità di rilevante interesse pubblico.

Data, _____ Firma del richiedente _____

Firma del proprietario (se diverso dal richiedente) _____

Modulo presentazione istanza sopralluogo

L'istanza può essere effettuata dal proprietario, dal conduttore, da chiunque avente diritto o dal legale rappresentante di detti soggetti. È opportuno supportare i cittadini nella compilazione, pertanto, per ogni istanza nell'ambito della funzione censimento danni e rilievo agibilità istituita presso il COC si realizza un primo momento organizzativo di tali richieste, finalizzato a:

- raccogliere e organizzare le richieste pervenute che potrebbero anche riferirsi a singole unità immobiliari, per relazionarle alle vere e proprie unità strutturali (ogni scheda va riferita ad un edificio strutturalmente inteso);
- confrontarsi con CNVFF per capire se è stato fatto un sopralluogo di Fase 0;
- in zona rossa richiedere il coordinamento con CNVFF per l'accesso all'edificio.

In base al tipo di edificio di cui viene richiesto il sopralluogo, il COC deve richiedere al referente della funzione "*Censimento danni e rilievo agibilità*" presso il CCS/SOPI – SOR il sopralluogo dei tecnici con opportuna formazione:

- GL AEDES per edifici di grande luce (capannoni prefabbricati, palazzetti, etc.)
- AEDES BB.CC. per edifici tutelati, chiese.

Nelle schede sono richiesti i seguenti dati per poter identificare univocamente un fabbricato:

- toponomastica completa (eventuali dati catastali);
- cartografia di riferimento per aggregati strutturali.

Le squadre di rilevatori espletano il loro compito e, poi, informano il Sindaco (o suo delegato) del giudizio di agibilità e degli eventuali provvedimenti urgenti necessari e/o agibilità parziali. A tal scopo compilano i modelli GE1 e GP1, di seguito riportati, in duplice copia, di cui una va lasciata al Comune ed un'altra copia, firmata e timbrata dal Responsabile comunale, viene consegnata, unitamente all'originale della scheda AeDES, presso la Funzione Censimento danni e rilievo agibilità del Centro di Coordinamento di riferimento.

[illegible]

ID MODELLO GPI: _____		MODELLO GPI	
AL COMUNE DI _____		C.O.M. I. _____	
PROVVEDIMENTI URGENTI E/O AGIBILITÀ PARZIALI PER EDIFICI PUBBLICI, PRIVATI E CHIESE (da compilare in duplice copia: una per il Comune e una per il Centro di coordinamento) SCHEDA GPI n. _____			
PROPRIETÀ	DENOMINAZIONE DELL'EDIFICIO	PROVVEDIMENTI URGENTI E/O AGIBILITÀ PARZIALI	
PUBBLICA PRIVATA ☐ ☐	INDIRIZZO		
	N. Civ. I. _____		
	DESTINAZIONE D'USO		
	Rif. Scheda Edificio N. _____		
PROPRIETÀ	DENOMINAZIONE DELL'EDIFICIO	PROVVEDIMENTI URGENTI E/O AGIBILITÀ PARZIALI	
PUBBLICA PRIVATA ☐ ☐	INDIRIZZO		
	N. Civ. I. _____		
	DESTINAZIONE D'USO		
	Rif. Scheda Edificio N. _____		
PROPRIETÀ	DENOMINAZIONE DELL'EDIFICIO	PROVVEDIMENTI URGENTI E/O AGIBILITÀ PARZIALI	
PUBBLICA PRIVATA ☐ ☐	INDIRIZZO		
	N. Civ. I. _____		
	DESTINAZIONE D'USO		
	Rif. Scheda Edificio N. _____		
PROPRIETÀ	DENOMINAZIONE DELL'EDIFICIO	PROVVEDIMENTI URGENTI E/O AGIBILITÀ PARZIALI	
PUBBLICA PRIVATA ☐ ☐	INDIRIZZO		
	N. Civ. I. _____		
	DESTINAZIONE D'USO		
	Rif. Scheda Edificio N. _____		
Squadra N. _____		Data _____	
_____ (Firme dei Componenti della squadra di ispezione)		_____ (Firma e timbro responsabile del Comune)	
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE			

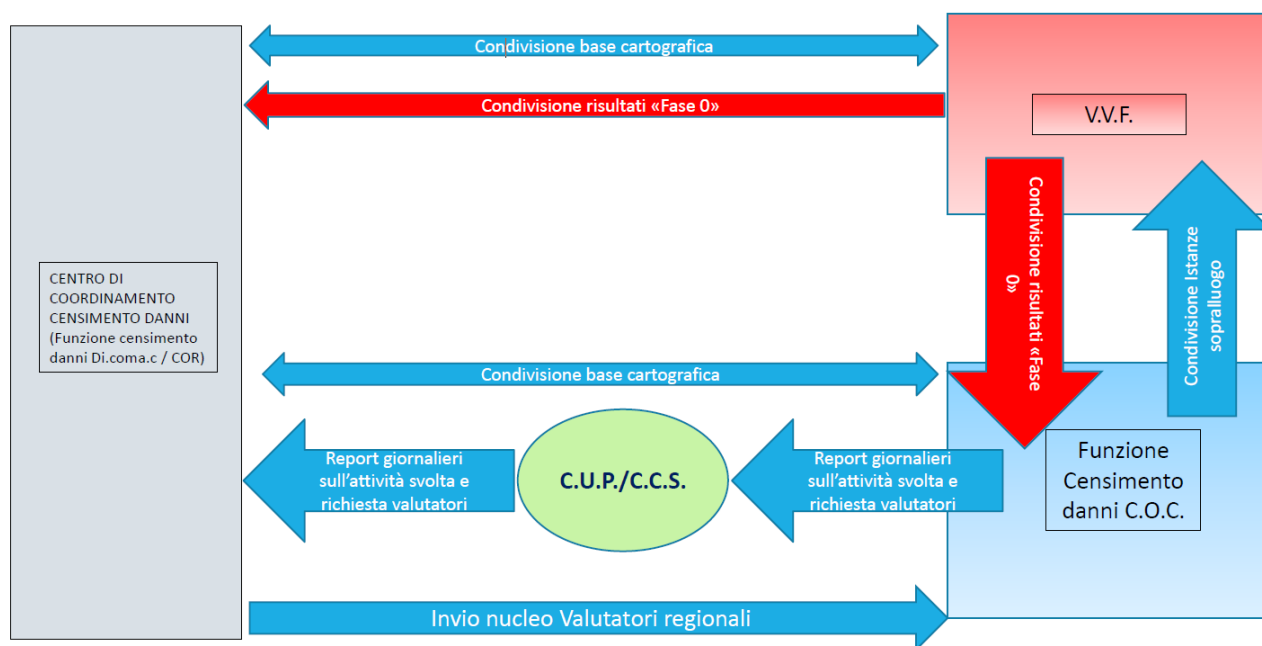
Modello GPI. Provvedimenti urgenti e/o agibilità parziali per edifici pubblici, privati e chiese

Il COC si organizza per ricevere gli esiti (approntando registri, cartografia, etc.) e per attivare i provvedimenti di propria competenza, compresa l'emissione delle eventuali ordinanze sindacali di sgombero (parziale o totale).

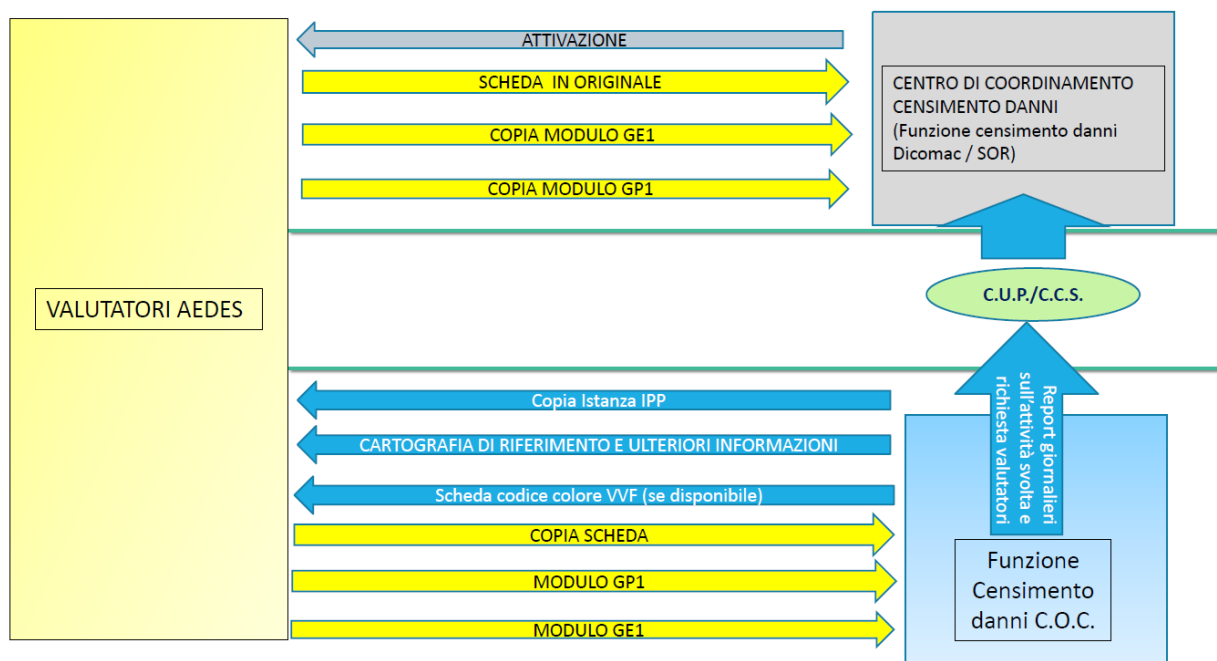
I rilevatori rientrano presso la Funzione Censimento danni e rilievo agibilità, ove avviene il controllo formale della compilazione della scheda.

Di seguito si riportano schemi riassuntivi dell'attività precedentemente illustrata.

CENSIMENTO DANNI E RILIEVO AGIBILITÀ– PRINCIPALI COMPETENZE STRUTTURE COINVOLTE		
Centro coordinamento censimento danni	Funzione censimento danni e rilievo agibilità - COC	CNVFF
• Attivazione della funzione censimento danni e rilievo agibilità; • Gestione del Nucleo Regionale NT-REG tecnici agibilitatori AEDES (organizzazione e registrazione squadre, invio tecnici presso il COC); • Controllo, raccolta e archiviazione degli originali delle schede compilate.	• Raccolta istanze di sopralluogo; • Organizzazione delle richieste di sopralluogo per unità strutturali; • Raccolta degli esiti dei sopralluoghi (moduli GE1 e GP1); • Emissione di eventuali ordinanze sindacali a seguito del giudizio di agibilità.	• Svolgimento Fase 0 • Condivisione risultati Fase 0 con COC e Centro coordinamento • Perimetrazione zona rossa • Sopralluoghi speditivi TRIAGE inverso • Interventi messa in sicurezza (realizzati e richiesti)



Funzione Censimento danni e rilievo agibilità - Principali competenze e interazioni strutture coinvolte



Funzione censimento danni e rilievo agibilità FASE 1– Svolgimento attività di sopralluogo e relativa modulistica

4.13 LE PROCEDURE OPERATIVE

Le procedure operative definiscono le azioni che tutti gli Enti e i soggetti coinvolti nella gestione di una emergenza ai diversi livelli territoriali di coordinamento devono attuare per fronteggiarla.

In caso di eventi prevedibili gli enti/soggetti e le relative azioni devono essere associati alle fasi operative di attenzione, preallarme e allarme. Al verificarsi di eventi non previsti o non prevedibili, il piano prevede l'esecuzione delle azioni nel più breve tempo possibile, relative alla configurazione operativa più adeguata alla situazione in atto.

In occasione degli eventi emergenziali di cui all'articolo 7, comma 1, lettere b) e c) del Codice della protezione civile, ovvero nella loro imminenza o nel caso in cui il verificarsi di tali eventi sia preannunciato con le modalità di cui all'articolo 2, comma 4, lettera a) del Codice della protezione civile, il Prefetto può convocare sentito il Presidente della Regione Emilia-Romagna, il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) allo scopo di coordinare, evitando duplicazioni e sovrapposizioni di competenze, gli interventi di protezione civile che la situazione richiede e di assicurare la direzione unitaria di tutti i servizi di emergenza da attivare a livello provinciale. La convocazione è effettuata con i mezzi di comunicazione compatibili con l'urgenza e la natura della specifica situazione di emergenza in atto. La composizione e la modalità di attivazione sono definiti nell'Accordo per la costituzione, in presenza di emergenze di protezione civile di un centro coordinamento soccorsi (CCS) e della sala operativa provinciale integrata (SOPI)" di cui alla DGR 1103/2022 "Pianificazione regionale di protezione civile: individuazione degli ambiti territoriali ottimali (ATO) e connessi criteri organizzativi di cui al codice di protezione civile e approvazione dello schema di "accordo per la costituzione, in presenza di emergenze di protezione civile di un centro coordinamento soccorsi (CCS) e della sala operativa provinciale integrata (SOPI)".

In relazione alle azioni che i soggetti partecipanti alla gestione dell'emergenza devono porre in essere per fronteggiarla occorre fare riferimento a quanto contenuto nei seguenti documenti.

Tipologia di rischio	Documento di riferimento
Rischio sismico	Allegato 2 - Organizzazione di protezione civile e elementi conoscitivi del territorio" della regione Emilia-Romagna - Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico (Direttiva PCM 14 gennaio 2014)
Rischio maremoto	• Direttiva PCM: Istituzione del Sistema di Allertamento nazionale per i Maremoti generati da sisma - SiAM del 17/02/2017 • Decreto PCM "Indicazioni alle componenti ed alle strutture operative del servizio nazionale di protezione civile per l'aggiornamento delle pianificazioni di protezione civile per il rischio maremoto" del 10/10/2018
Rischio meteo idrogeologico idraulico costiero e rischio valanghe	Deliberazione della Giunta regionale n. 1761/2020 "Aggiornamento del "documento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema regionale di allertamento per il rischio meteo idrogeologico, idraulico, costiero ed il rischio valanghe, ai fini di protezione civile" di cui alla delibera di Giunta regionale n. 962/2018" e smi
Rischio dighe	Piani Emergenza Dighe (PED) • Diga di Ridracoli DGR 1582/2023; • Diga di Quarto DGR 561/2024.
Rischio incendi (AIB e interfaccia)	Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex l. n. 353/00. Periodo 2022-2026
Rischio nucleare	Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari (Adottato con DPCM 14/03/2022) - Dpcm del 14 marzo 2022 Dipartimento della Protezione Civile
Rischio radiologico	• Piano prefettizio per il ritrovamento delle sorgenti orfane • Piano prefettizio per il trasporto delle materie fissile Piano operativo per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari ed 2023 Piano di intervento per la messa in sicurezza di sorgenti radioattive "Orfane" rinvenute nel territorio Piano di emergenza provinciale per il trasporto di materie radioattive e fissili

Rischio industriale	Piani di emergenza esterna per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (PEE) https://prefettura.interno.gov.it/it/prefetture/ravenna/piani-emergenza-esterna-industrie-rischio-incidente-rilevante
Rischio trasporti (aeroporti, interporti e ferrovie)	• Piani locali • Piani gestione del traffico elaborati dai Centri Operativi Viabilità (COV) Piano viabilità Piano provinciale straordinario viabilità vers. luglio 2024
Rischio ambientale	Piano nazionale di pronto intervento per la difesa del mare e delle coste dagli inquinamenti di idrocarburi o di altre sostanze pericolose e nocive (Adottato con DPCM 11/10/2022) - DPCM dell'11 ottobre 2022 Dipartimento della Protezione Civile
Rischio igienico-sanitario	• Piano regionale Integrato della Regione Emilia-Romagna relativo alle attività di controllo nel campo della sicurezza alimentare, sanità e benessere animale; • Piano strategico-operativo nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale (PanFlu) 2021-2023 (S.O. n.7 alla G.U. 29/01/2021)

4.13.1 PROCEDURE MESSAGGISTICA TSUNAMI

Le procedure per la valutazione dei terremoti e dei potenziali tsunami associati, nonché la gestione e l'invio dei messaggi d'allerta, sono particolarmente complesse a causa dell'incertezza che caratterizza queste stime e per l'urgenza estrema di avere un dato scientifico in tempi brevi.

Il sistema di allertamento nazionale per i maremoti (SiAM), al fine di rispondere all'esigenza imposta dai tempi ristretti di propagazione di un maremoto nel Mediterraneo, per la diramazione delle allerte non si basa sulla procedura normalmente utilizzata per gli altri rischi di protezione civile (che prevede la diramazione dei messaggi di allertamento tramite le Regioni e/o Prefetture), ma richiede l'impiego di un sistema centralizzato in grado di attivare contemporaneamente le diverse Istituzioni del Sistema Nazionale di protezione Civile (SNPC).

Al verificarsi di un terremoto nell'area mediterranea, il Centro Allerta Tsunami dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (CAT-INGV) valuta sulla base dei parametri dello stesso, attraverso gli strumenti decisionali ed i software ad oggi disponibili, se si tratti di un evento potenzialmente tsunamigenico e, in tal caso, elabora e invia la messaggistica del sistema di allertamento.

Nel caso in cui almeno una regione italiana sia interessata da un livello di *allerta Watch (Rosso)* o *Advisory (Arancione)*, la piattaforma invia un SMS e un'e-mail a tutti gli enti e le amministrazioni delle regioni interessate dall'allerta.

I contatti a cui vengono diramate le allerte sono presenti nella Piattaforma SIAM - Anagrafica Centralizzata (ANCE), e vengono di seguito riportati per categorie:

- Strutture Operative di livello nazionale e territoriale: Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Forze di Polizia, Forze Armate attraverso il Comando Operativo di Vertice Interforze, Croce Rossa Italiana, Capitanerie di Porto;
- Regioni e Province Autonome;
- Comuni costieri;
- Società erogatrici di servizi essenziali, enti e società che erogano servizi per la mobilità su scala nazionale dotati di una sala operativa attiva H24/7 (ANAS S.p.A.; Autostrade per l'Italia S.p.A.; Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane; Gestore dei Servizi Energetici - GSE S.p.A.; TERNA S.p.A.; ENEL S.p.A. a; VODAFONE; WIND; TELECOM; H3G; ENAC- Ente Nazionale per l'Aviazione Civile; ENAV S.p.A.- Ente Nazionale per l'Assistenza al Volo; ENI S.p.A.);
- Prefetture – UTG delle province costiere;
- Ministero dello Sviluppo Economico ed ENEA.

La messaggistica SiAM prevede diverse tipologie di messaggio, nello specifico, può essere emesso un messaggio di:

- *Information*: il messaggio di informazione, viene inviato solo tramite e-mail, riporta i parametri automatici del terremoto e va considerato come un messaggio inviato per opportuna informazione ai soggetti del Sistema Nazionale di Protezione Civile individuati. Riporta la frase *“E’ improbabile che il maremoto, eventualmente generato dall’evento sismico, produca un impatto significativo sul territorio di riferimento del messaggio, pertanto, il messaggio non si configura come un’allerta”*. L’Informazione indica che è improbabile, secondo i metodi di stima adottati dall’INGV, che l’eventuale maremoto produca un impatto significativo sulle coste italiane; tuttavia, entro 100 km circa dall’epicentro del terremoto si possono generare localmente variazioni nelle correnti e moti ondosi anomali.
- *Allerta (arancione – advisory/rossa – watch)*, la messaggistica di allerta si compone di successivi messaggi, di seguito descritti, che corrispondono a successivi aggiornamenti dell’evoluzione dell’eventuale tsunami. Le tipologie di messaggio di allerta sono: *aggiornamento, conferma, revoca o fine evento*.

I contenuti di tutte le tipologie di messaggio di allerta possono essere schematizzati nelle seguenti sezioni:

- Intestazione;
- Specifica del livello di allerta dichiarato nel messaggio per l’Italia e per il Mediterraneo;
- Numero progressivo del messaggio in questione e parametri del terremoto;
- Corpo del messaggio;
- Chiusura del messaggio.

I contenuti informativi delle prime tre sezioni e dell’ultima sono uguali in tutti i messaggi, salvo le diverse compilazioni dei campi previsti, che dipendono dalla tipologia di messaggio considerato.

Se c’è un livello di allerta che interessa le coste nazionali, i tempi di arrivo stimati lungo le coste italiane sono elencati per primi e sono raggruppati per Regione, in ordine crescente di ora di impatto

(espressa in ora locale). Prima compaiono in elenco i forecast point italiani con livello di allerta rosso (watch), poi quelli con livello di allerta arancione (advisory).

```

NEL CASO DI MESSAGGIO DI AGGIORNAMENTO, SEGUE: A SEGUITO DI UNA VARIAZIONE SIGNIFICATIVA
NELLA STIMA DEI PARAMETRI DEL TERREMOTO SI RIPORTA LA VARIAZIONE DEL LIVELLO DI ALLERTA.

Per ogni regione in allerta si riportano il livello di allerta e la previsione del tempo di
arrivo dell'onda ai forecast point interessati. I forecast point sono raggruppati per livello
di allerta.

ALLERTA: REGIONI PER LIVELLO DI ALLERTA
IMPATTO: ORA E DATA D'IMPATTO IN LOCAL TIME -LT-
FORECAST POINT: (COORDINATE) LOCALITA'

ALLERTA          IMPATTO          FORECAST POINT
-----
REGIONE 1
ROSSO (WATCH)    07:40 LT 04 APR 2010 (36.67N 15.12E) LOCALITA' X
ROSSO (WATCH)    07:54 LT 04 APR 2010 (37.06N 14.23E) LOCALITA' Y
ROSSO (WATCH)    07:59 LT 04 APR 2010 (37.22N 15.23E) LOCALITA' Z
REGIONE 2
ROSSO (WATCH)    08:09 LT 04 APR 2010 (38.12N 15.65E) LOCALITA' W
ROSSO (WATCH)    08:15 LT 04 APR 2010 (38.27N 16.30E) LOCALITA' J
ROSSO (WATCH)    08:27 LT 04 APR 2010 (38.83N 16.63E) LOCALITA' K
REGIONE 3
ARANCIONE (ADVISORY) 08:52 LT 04 APR 2010 (40.03N 15.28E) LOCALITA' L
REGIONE 1
ARANCIONE (ADVISORY) 08:53 LT 04 APR 2010 (38.12N 13.37E) LOCALITA' M

Per ogni nazione in allerta si riportano il livello di allerta e la previsione del tempo di
arrivo dell'onda ai forecast point interessati. I forecast point sono raggruppati per livello
di allerta.

ALLERTA: NAZIONI PER LIVELLO DI ALLERTA
IMPATTO: ORA E DATA D'IMPATTO IN UTC
FORECAST POINT: NAZIONE - LOCALITA' COORDINATE

FORECAST POINT          IMPATTO          ALLERTA
-----
NAZIONI WATCH
NAZIONE 1 - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 06012 04 APR WATCH
NAZIONE 2 - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 07222 04 APR WATCH
NAZIONE 2 - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 07292 04 APR WATCH
NAZIONI ADVISORY
NAZIONE 3 - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 06472 04 APR ADVISORY
NAZIONE 3 - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 06482 04 APR ADVISORY
NAZIONE 4 - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 07102 04 APR ADVISORY
NAZIONE 4 - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 07142 04 APR ADVISORY
NAZIONE 5 - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 07182 04 APR ADVISORY
NAZIONE 5 - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 07192 04 APR ADVISORY
NAZIONE 5 - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 07502 04 APR ADVISORY
NAZIONE 2 - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 07262 04 APR ADVISORY
NAZIONE 2 - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 07532 04 APR ADVISORY
NAZIONE 6 - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 07412 04 APR ADVISORY
NAZIONE - - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 08552 04 APR ADVISORY
NAZIONE - - NOME FORECAST POINT XX.YY N XX.YY E 08592 04 APR ADVISORY

Saranno emessi ulteriori messaggi non appena disponibili nuovi dati e informazioni
relativamente all'evento. L'allerta maremoto rimane in atto fino all' emissione del messaggio
di fine evento.

Si segnala che:
questo messaggio è basato solo sulla valutazione dei parametri sismici preliminari del
terremoto.
Per determinare se si è effettivamente generato un maremoto e stimarne la gravità è
necessario verificare i dati della rete mareografica.
Le reali altezze d'onda e correnti che interessano le coste non possono essere previste
accuratamente e possono variare significativamente anche lungo una stessa costa a causa di
effetti locali.
Un maremoto è costituito da una serie di onde e la prima onda può non essere la più alta
e/o distruttiva.
L'intervallo di tempo tra le onde successive può variare da pochi minuti a un'ora, e la
possibilità che si abbiano nuove onde distruttive permane per molte ore.

QUESTO MESSAGGIO E' DIRAMATO COME AVVISO ALLE COMPONENTI E STRUTTURE OPERATIVE DEL
SERVIZIO NAZIONALE DELLA PROTEZIONE CIVILE CHE DOVRANNO INTRAPRENDERE LE CONSEGUENTI
NECESSARIE AZIONI.

```

Schema di messaggio di allerta iniziale

Il corpo del testo del *messaggio di aggiornamento*, che viene emesso in caso di variazione in aumento del livello di allerta stimato nel precedente messaggio per tutto o parte del bacino di riferimento, è del tutto analogo a quello del messaggio di allerta iniziale qui sopra descritto, con la sola differenza che prima dell'elenco dei tempi di arrivo stimati ai forecast point delle regioni italiane e/o nazioni estere compare la seguente frase “*A seguito di una variazione significativa nella stima dei parametri del terremoto si riporta la variazione del livello di allerta*”.

Anche il corpo del *messaggio di conferma* è analogo a quello del messaggio di allerta iniziale, salvo che prima dell'elenco dei tempi di arrivo stimati ai forecast point delle regioni italiane e/o nazioni estere viene riportata l'informazione relativa alle registrazioni strumentali del passaggio dell'onda di maremoto.

Si riporta l'altezza dell'onda registrata dalle reti mareografiche
LAT - LATITUDE (N-NORTH, S-SOUTH)
LON - LONGITUDE (E-EAST, W-WEST)
TEMPO - Tempo della misurazione (Loc.Time)
ALT - Altezza d'onda TSUNAMI misurata relativa al livello normale del mare.
Le letture sono in metri. QUESTO NON E' IL VALORE DI PICCO DELL'ONDA.
PER - Periodo di tempo in minuti tra un'onda e la seguente.

LAT LON TEMPO ALT PER LOC
=====

Sicilia
36.67N 15.12E 07:40 LT 04 APR 2010 0.73M NOME DEL FORECAST POINT
37.06N 14.23E 07:54 LT 04 APR 2010 0.63M NOME DEL FORECAST POINT

Messaggio di conferma – lettura dati altezze d'onda via via misurate

Via via che, con il trascorrere del tempo, si rendono disponibili ulteriori dati relativi al passaggio dell'onda di maremoto, le ulteriori registrazioni vengono riportate in successivi messaggi di conferma.

Di seguito si riporta una sintetica tabella con le misure operative minime da adottare in relazione alla messaggistica ricevuta.

TIPOLOGIA MESSAGGISTICA	DESCRIZIONE COMUNICAZIONE MESSAGGISTICA	AZIONI MINIME SISTEMA
Information	Il messaggio non si configura come un'allerta, ed è improbabile che si verifichino possibili effetti sulle coste.	Verifica messaggio ricevuto e possibile evoluzione dello stesso in relazione ad un possibile aggiornamento in allerta.
Allerta (Advisory/Watch) - Aggiornamento Allerta (Advisory/Watch)	Il messaggio iniziale di allerta è emesso alla registrazione di un evento sismico tale da rendere probabile un maremoto con impatto significativo sul territorio di riferimento del messaggio. - Il messaggio di aggiornamento allerta viene emesso in caso di variazione in aumento del livello di allerta stimato, a seguito di una variazione significativa nella stima dei parametri del terremoto.	- Attivazione dei Centri di Coordinamento del Sistema regionale di Protezione Civile ai diversi livelli: - C.O.R./S.O.R. - CCS e SOPI - COC per la gestione del flusso d'informazione e la valutazione delle prime possibili azioni da implementare. - Collegamenti con Sala Situazione Italia (SSI) o Comitato Operativo Nazionale (CON), per seguire l'evoluzione dell'allerta fornendo ogni aggiornamento disponibile; - Verifica da parte dei Comuni coinvolti dell'operatività dei sistemi di informazione della popolazione.

Messaggi di Conferma Allerta (Advisory/Watch)	Riportano la conferma di registrazione strumentale di onde di maremoto attraverso l'analisi dei dati di livello del mare. I messaggi di conferma possono essere molteplici, aggiornandosi in funzione dell'avanzamento del fronte dell'onda. Questi messaggi confermano l'evento di maremoto e sono utili per monitorare l'evoluzione dell'evento in corso e per fornire la massima quantità di informazione possibile ai soggetti coinvolti.	I Centri di Coordinamento territoriali attivati precedentemente svolgeranno: • Valutazione dell'aggiornamento dello scenario • Gestione del flusso d'informazione • Allertamento ed eventuale allontanamento della popolazione nelle aree valutate come potenzialmente più a rischio.
Revoca Allerta (Advisory/Watch)	Tale messaggio indica che l'evento sismico, registrato dalle reti di monitoraggio e valutato come potenzialmente generatore di maremoto, non ha dato realmente luogo all'evento di maremoto o ha dato luogo ad un maremoto di modestissima entità. L'emissione di questo messaggio annulla il precedente messaggio d'allerta.	Fine allerta: • Aggiornamento e raccordo con i Centri di Coordinamento attivati per chiusura evento; • Informazione della popolazione laddove sia stata allertata o eventualmente allontanata nelle aree valutate come potenzialmente più a rischio.
Fine Allerta (Advisory/Watch)	È emessa al termine dell'evento di maremoto, quando le variazioni del livello del mare osservate sui mareografi disponibili ritornano a essere confrontabili con i livelli di prima del maremoto.	Fine allerta: • Aggiornamento e raccordo con i Centri di Coordinamento attivati per chiusura evento; • Informazione della popolazione laddove sia stata allertata o eventualmente allontanata nelle aree valutate come potenzialmente più a rischio.

5. L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

Come evidenziato nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 30/04/2021 “Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali”, in cui vi è un capitolo interamente dedicato, l'informazione alla popolazione riveste un ruolo essenziale in tutte le fasi del ciclo dell'emergenza, sia in tempo ordinario, in fase di pianificazione, sia in vista o al manifestarsi di eventi calamitosi.

Essa mira a fornire ai cittadini informazioni utili sugli scenari di rischio presenti sul proprio territorio e sull'organizzazione del sistema di protezione civile, al fine di consentire loro di adottare le migliori misure di autoprotezione nelle situazioni di emergenza.

Il fine ultimo è diffondere e consolidare nella popolazione una cultura di protezione civile in cui si affermino il concetto di autoprotezione e la partecipazione responsabile della comunità alla gestione e al superamento delle emergenze, per costruire comunità più resilienti e in grado di affrontare le nuove sfide che i cambiamenti climatici impongono.

L'informazione alla popolazione si articola in tre fasi:

- Propedeutica, che mira a far conoscere l'organizzazione di protezione civile ed i corretti comportamenti da tenere in caso di possibili emergenze.
- Preventiva, finalizzata alla conoscenza di specifici rischi incombenti sul territorio ed alle misure protettive e di collaborazione da adottare in caso di emergenza.
- In emergenza, che fornisce alla popolazione informazioni attendibili ed aggiornamenti puntuali sull'evento in corso, sugli interventi di soccorso in atto e sulle specifiche misure di autoprotezione da adottare.

L'informazione assume dunque una valenza fondamentale per mitigare i rischi, riducendo la vulnerabilità della popolazione di fronte alle calamità ed aumentandone la sicurezza e la resilienza. Una popolazione correttamente informata è più consapevole dei rischi, più preparata ad affrontare le emergenze e più resiliente nel processo di superamento dell'emergenza.

Come l'informazione riduce la vulnerabilità:

consapevolezza dei rischi: un'informazione corretta, obiettiva ed equilibrata sui pericoli presenti in un determinato territorio (alluvioni, terremoti, incendi, ecc.) e sulla loro probabilità di accadimento consente alle persone di comprendere meglio i rischi e di adottare misure preventive adeguate;

preparazione alle emergenze: l'informazione su come prepararsi a un'emergenza (kit di emergenza, piani di evacuazione, numeri di contatto utili) e su come comportarsi durante un evento calamitoso (misure di auto-protezione, vie di fuga) aumenta la capacità della popolazione di proteggere sé stessa ed i propri beni;

resilienza e post emergenza: l'informazione precisa e puntuale su strumenti, opportunità e misure attivate per superare un evento calamitoso (aree e centri di assistenza, punti di distribuzione aiuti, contributi a privati ed imprese, ecc.) e sulle strategie a medio e lungo termine (ricostruzione) aiuta le comunità a recuperare più rapidamente e a ricostruire le proprie vite.

Per gli eventi meteo-idrologici-idraulici il principale strumento di informazione a livello regionale a disposizione di tutti gli operatori del sistema di protezione civile e dei cittadini è il portale Allerta Meteo Emilia-Romagna <https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it>

Tra i principali contenuti che si possono trovare sul portale vi sono:

- l'emissione quotidiana di bollettini/allerte meteo-idrologico-idrauliche;
- i documenti di monitoraggio meteo, idrologico e idraulico in corso di evento;
- le previsioni, dati osservati (livelli idrometrici, precipitazioni, temperature, vento, umidità relativa, pressione, pioggia cumulata) e radar meteo (stima della pioggia);
- una specifica sezione "Informati e preparati" che contiene guide pratiche e materiale video informativo con indicazioni sui comportamenti corretti da tenere in vista o al verificarsi di eventi calamitosi.

Allerta Meteo Emilia-Romagna è presente anche su X [#AllertaMeteoER](#) e su Telegram [AllertaMeteoER](#).

Il sistema di allarme pubblico IT-ALERT

IT-Alert è il sistema nazionale di allarme pubblico per l'informazione diretta alla popolazione, che dirama ai telefoni cellulari presenti in una determinata area geografica messaggi utili in caso di gravi emergenze o catastrofi imminenti o in corso, favorendo l'informazione tempestiva alle persone potenzialmente coinvolte, con l'obiettivo di minimizzare l'esposizione individuale e collettiva al pericolo.

Allo stato attuale è il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile che provvede all'invio dei messaggi di allarme pubblico IT-Alert.

Il messaggio IT-Alert, una volta trasmesso, viene ricevuto da chiunque si trovi nella zona interessata dall'emergenza e abbia un telefono smartphone acceso e agganciato alle celle telefoniche.

Il sistema di allarme pubblico IT-Alert è operativo dal 13 febbraio 2024, esclusivamente per i seguenti rischi di protezione civile, secondo le indicazioni operative previste dalla Direttiva 7 febbraio 2023 “Allertamento di protezione civile e sistema di allarme pubblico IT-Alert”:

- incidenti nucleari o situazione di emergenza radiologica;
- incidenti rilevanti in stabilimenti industriali;
- collasso di una grande diga;
- attività vulcanica nelle aree dei Campi Flegrei, del Vesuvio e all'isola di Vulcano.

Inoltre, IT-Alert è attualmente in fase di sperimentazione per i seguenti rischi:

- maremoto generato da un sisma;
- attività vulcanica dello Stromboli;
- precipitazioni intense.

I messaggi IT-Alert, sfruttando tecnologia “cell-broadcast” possono essere inviati all'interno di un gruppo di celle telefoniche geograficamente vicine, capaci di delimitare un'area il più possibile corrispondente a quella interessata dall'emergenza.

Il sistema nazionale di allarme pubblico integra le modalità di informazione e comunicazione esistenti per i diversi scenari di rischio, allo scopo di favorire la diramazione rapida delle prime informazioni sulle possibili situazioni di pericolo tra la popolazione e l'adozione delle misure di autoprotezione in rapporto alla specifica tipologia di rischio.

Tutte le informazioni sono disponibili al sito [IT Alert](#)

Sistemi di allarme e messaggistica istantanea

Molti Comuni della provincia di Ravenna, attraverso le proprie Unioni di comuni di riferimento o autonomamente, si sono dotati di sistemi di allarme e messaggistica istantanea, definiti anche “Ultimo Miglio”, che hanno la finalità di rilanciare ai cittadini le allerte e le comunicazioni di protezione civile provenienti dalle altre componenti del sistema di protezione civile e dal Comune stesso.

6. FORMAZIONE, ESERCITAZIONI ED INIZIATIVE DI PROTEZIONE CIVILE

La varietà delle attività di protezione civile unitamente alle novità di metodo e processo introdotte dalla Direttiva PCM del 30/04/2021 “Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali”, richiedono di prevedere percorsi formativi aperti ed integrati specificamente destinati a funzionari pubblici facenti parte delle componenti del Servizio nazionale della protezione civile di cui all’art. 4 del Codice della protezione civile, a quanti facenti parte delle Strutture operative di cui all’articolo 13 e ai rappresentanti della comunità scientifica di cui all’articolo 19.

Con particolare riguardo al volontariato di protezione civile della Regione Emilia-Romagna con DGR n. 1962 del 21/10/2024 sono stati approvati gli “standard formativi per il volontariato di protezione civile dell’Emilia-Romagna” che disciplinano il sistema formativo regionale organizzato in corsi di livello 1 (formazione di base obbligatoria), livello 2 (formazione tecnico-pratica) e livello 3 (formazione per figure di contatto e specialistiche) nonché specifiche sezioni dedicate a seminari ed addestramenti.

La citata direttiva dedica anche ampia trattazione alle esercitazioni di protezione civile che hanno lo scopo di verificare quanto riportato nella pianificazione, di testare la validità dei modelli organizzativi e di intervento, nonché di favorire la diffusione della conoscenza dei contenuti dei piani da parte di tutti i soggetti coinvolti, in particolare della popolazione.

Le esercitazioni si distinguono in base alla tipologia di evento considerato e agli enti partecipanti in internazionali, nazionali, regionali, locali e di ambito, nonché rispetto all’esecuzione reale o meno delle attività previste:

- esercitazioni per posti di comando (*Command Post Exercise – CPX*): svolte tra centri operativi ai vari livelli territoriali con la simulazione delle attività senza azioni reali sul territorio se non il presidio dei centri operativi che vengono attivati;
- esercitazioni sul campo (*Field Exercise - FX*): simulando le fasi di attivazione, mobilitazione ed impiego operativo di moduli o squadre addestrate, con lo svolgimento di azioni reali, attivazione di centri operativi e/o interazione con enti e strutture operative del sistema di protezione civile per testare aspetti specifici;
- esercitazioni a scala reale (*Full Scale Exercise - FSX*): simulando le diverse attività di protezione civile, dalla prevenzione ed allertamento, alla gestione dell’emergenza nell’ambito dello scenario previsto. Vengono attivati i centri operativi ai livelli territoriali coinvolti ed effettuate azioni reali con possibile coinvolgimento della popolazione;
- esercitazioni (*Table Top - TTX*): simulazione di un ambiente artificiale che riproduce interamente o in parte scenari di evento per testare processi decisionali che fanno riferimento a piani di protezione civile o a modelli di intervento esistenti;
- esercitazioni di valutazione/discussione (*Discussion-Based Exercise - DBX*): finalizzate alla valutazione e discussioni di specifiche procedure e attività.

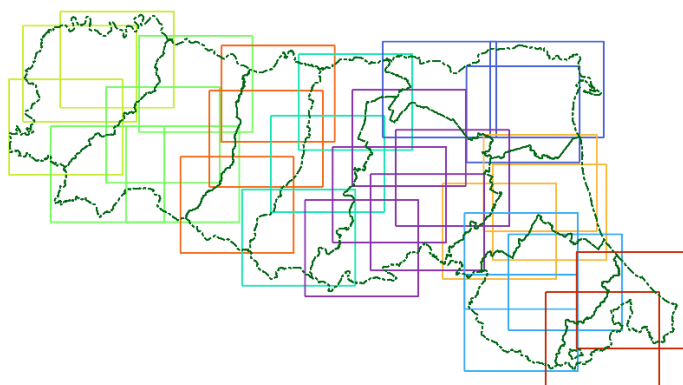
Con particolare riferimento alle esercitazioni di livello regionale, locale e di ambito, sono coinvolte le strutture del sistema della protezione civile che operano a livello regionale e locale; sono promosse e programmate sulla base di scenari regionali o locali dalle Regioni, dagli enti locali (province/città metropolitane e comuni), dalle Prefetture – Uffici Territoriali del Governo o da qualunque altra Amministrazione del sistema nazionale della protezione civile.

Per ogni tipologia di esercitazione deve essere elaborato il “*documento di progetto esercitativo*” che prevede, tra le varie informazioni, lo scenario di riferimento, gli enti e le strutture operative coinvolte, gli obiettivi e il cronoprogramma delle attività. La documentazione riguardante l’attività esercitativa deve essere trasmessa alle autorità territoriali di protezione civile competenti e in particolare alle Regioni per consentire sia la valutazione tecnica dell’attività prevista, sia il controllo degli aspetti amministrativi connessi all’applicazione dei benefici di legge relativi all’impiego dei volontari.

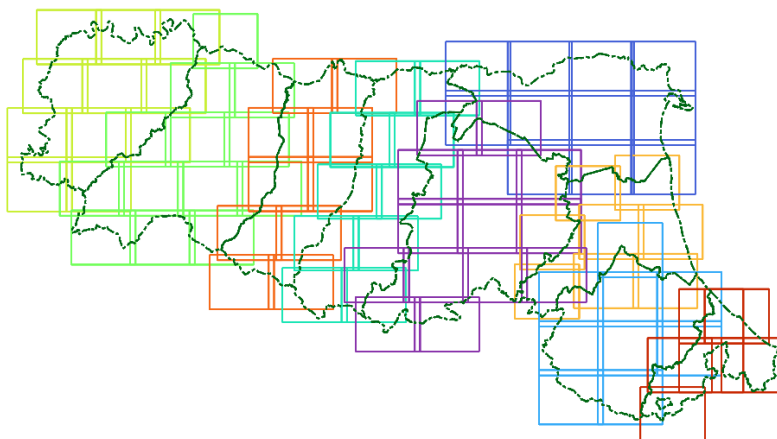
7. CARTOGRAFIA

Il presente piano è corredato da 5 cartografie, ciascuna con una specifica scala di riferimento e suddivise in più tavole, come riportato nelle immagini di seguito che mostrano la suddivisione dell’intero territorio regionale:

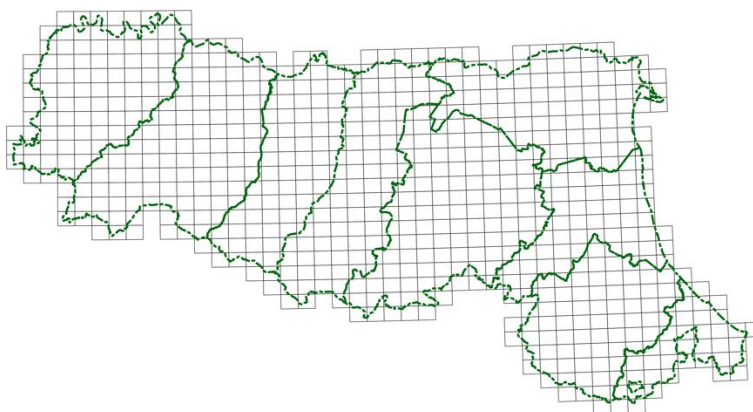
- Carta dell’Inquadrimento territoriale (1:50000) - 3 tavole
- Carta dell’Inquadrimento idrogeologico-idraulico (scala 1:25000) – 8 tavole
- Carta dell’Inquadrimento sismico (scala 1:25000) – 8 tavole
- Carta del Rischio da incendi di interfaccia (scala 1:10000) – 76 tavole
- Carta del Modello di intervento (scala 1:25000) - 8 tavole



Tavole scala 1:50000



Tavole scala 1:25000



Tavole scala 1:10000

Per ciascuna carta sono indicati gli elementi principali rappresentati, allo stato di aggiornamento della fonte dei dati utilizzati per la predisposizione delle carte, che consentono una visione sintetica per il tipo di tema trattato con l'eventuale specifica del paragrafo di riferimento all'interno del presente documento.

Si sottolinea che la legenda di ciascuna carta rappresenta l'insieme degli elementi che concorrono alla rappresentazione della carta stessa anche se non presenti in tutte le tavole.

CARTA DELL'INQUADRAMENTO TERRITORIALE (1:50000) - 8 TAVOLE

La carta contiene gli elementi di base antropici (infrastrutture di trasporto viario e ferroviario e territorio urbanizzato), idrografia naturale e artificiale (fiumi, canali) e i sensori idrometrici e pluviometrici relativi al sistema di allertamento regionale.

Oltre a visualizzare gli elementi citati, scopo della carta è rappresentare la localizzazione dei principali elementi di pericolosità associati a specifiche pianificazioni quali grandi dighe ai sensi della Direttiva PCM 8/7/2014 dotate di Piano Emergenza Dighe (PED) (§ 2.2) e industrie a rischio di incidente rilevante dotate di Piano Emergenza Esterna (PEE) (§ 2.4.1). Inoltre, sono rappresentati gli elementi del Sistema naturale (parchi e riserve, aree di collegamento ecologico, paesaggi protetti) la cui localizzazione può essere di rilievo in caso di evento (§ 2.6).



CARTA DELL'INQUADRAMENTO SISMICO (SCALA 1:25000) – 8 TAVOLE

Scopo della carta è fornire la rappresentazione degli elementi di base relativi al rischio sismico descritti nel paragrafo 3.1.1 Rischio sismico. Nello specifico sono rappresentate la pericolosità sismica di riferimento a passo 0.2 gradi e gli esiti dell'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE). La carta contiene anche la rappresentazione del territorio considerato in relazione alla Classificazione sismica del territorio regionale (DGR n. 146/2023).

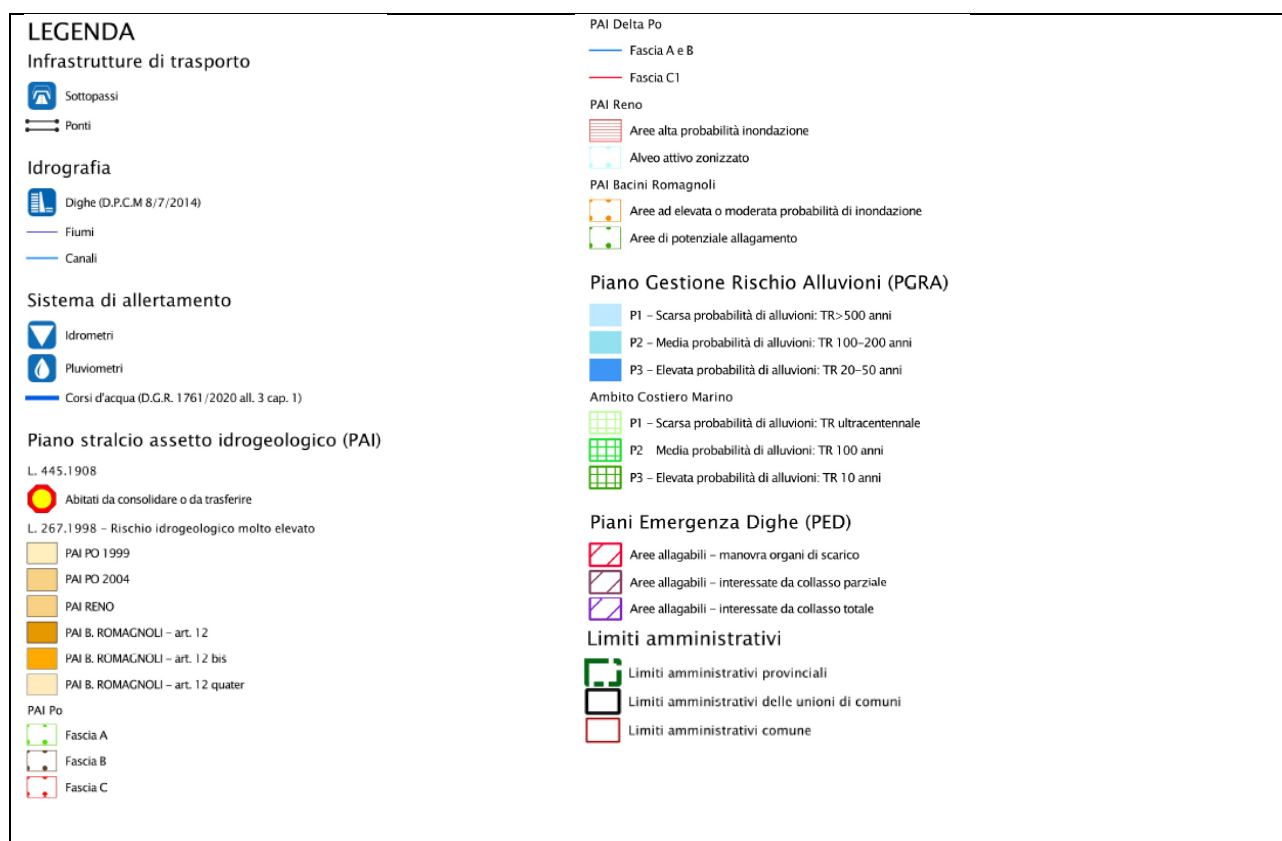


CARTA DELL’INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO-IDRAULICO (SCALA 1:25000) – 8 TAVOLE

Scopo della carta è fornire in un unico quadro d’insieme i principali elementi relativi alla pericolosità idraulica e idrogeologica così come descritti nei paragrafi 3.1.3 Rischio idraulico e costiero, 3.1.4 Rischio idrogeologico.

In particolare, oltre all’idrografia naturale e artificiale (fiumi, canali) e i sensori idrometrici e pluviometrici relativi al sistema di allertamento regionale sono riportati:

- scenari di evento di cui ai Piani Emergenza Dighe per le grandi dighe ai sensi del DPCM 8/7/2014;
- corsi d’acqua per i quali viene valutata la criticità idraulica ai sensi della Deliberazione della Giunta regionale n. 1761/2020 di approvazione del “Documento per la gestione organizzativa e funzionale del sistema regionale di allertamento per il rischio meteo idrogeologico, idraulico, costiero ed il rischio valanghe, ai fini di protezione civile” – All. 3, cap.1;
- abitati da consolidare o da trasferire ai sensi della L.445/1908 (di cui al P.T.P.R art.29);
- aree a rischio idrogeologico molto elevato di cui alla L.267/1998;
- aree definite nell’ambito dei Piani stralcio assetto idrogeologico (PAI);
- aree definite nell’ambito del Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA), raggruppate in funzione del livello di pericolosità indipendentemente dalla sorgente che determina il livello stesso di pericolosità (P1 Low Probability Hazard TR> 200 anni; P2 Medium Probability Hazard TR fra 100 e 200 anni e P3 High Probability Hazard TR fra 20 e 50 anni);

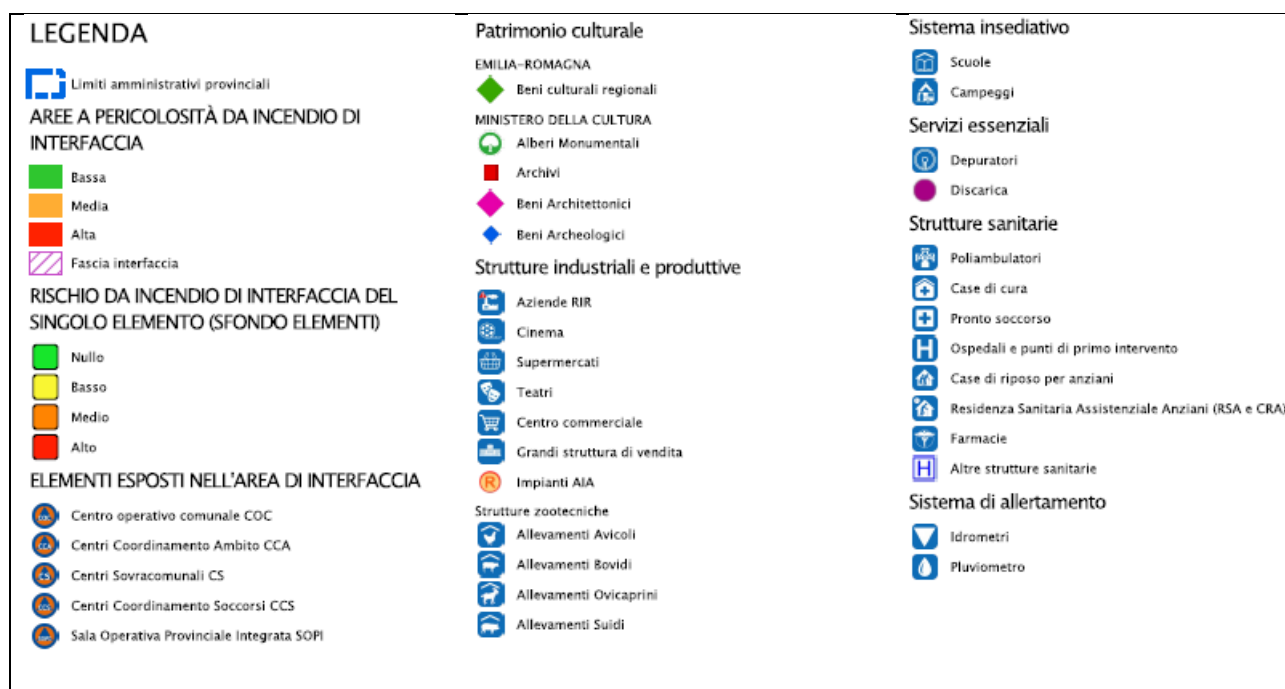


CARTA DEL RISCHIO DA INCENDI DI INTERFACCIA (SCALA 1:10000) – 76 TAVOLE

La carta rappresenta le aree a pericolosità da incendio di interfaccia e il rischio da incendio di interfaccia per gli elementi esposti puntuali (§ 3.1.7 Rischio incendi) valutato secondo la metodologia di cui all'All.3 del “Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2022-2026 – aggiornamento 2025”, approvato con DGR n. 879/2025.

Gli elementi esposti considerati ai fini dell'elaborazione della carta sono relativi alle seguenti categorie:

- centri operativi di coordinamento di protezione civile;
- patrimonio culturale;
- strutture industriali e produttive;
- sistema insediativo;
- servizi essenziali;
- strutture sanitarie;
- sensori del sistema di allertamento.



CARTA DEL MODELLO DI INTERVENTO (SCALA 1:25000) - 8 TAVOLE

La carta del modello di intervento fornisce un'indicazione degli elementi necessari per l'ottimizzazione delle risorse per la gestione degli eventi.

In particolare, oltre agli elementi di base antropici (infrastrutture di trasporto viario e ferroviario e territorio urbanizzato), idrografia naturale e artificiale (fiumi, canali) e i sensori idrometrici e pluviometrici relativi al sistema di allertamento regionale presenti nella carta dell'inquadramento territoriale contiene la localizzazione di:

- centri operativi di coordinamento di protezione civile (§ 4.3);
- strutture operative (§ 4.9);
- aree di emergenza (§ 4.4);
- accessi principali al territorio (§ 4.6);
- cancelli di limitazione agli accessi di cui a specifiche pianificazioni (ad esempio Piani Emergenza Dighe, Piani Emergenza Esterne, altre procedure operative specifiche);
- magazzini mezzi e risorse (§ 4.12);
- organizzazioni di volontariato (§ 4.10);
- strutture sanitarie (§ 4.8).

LEGENDA	Strutture Operative
Infrastrutture di trasporto	 Carabinieri
 Rete ferroviaria	 Carabinieri Forestali
 Autostrade	 Centrali Operative 118
 Strade extraurbane di scorrimento	 Sedi VVFF
 Strade primarie	 Sedi VVFF Volontari
 Strade secondarie	Aree di emergenza
 Strade terziarie	 Aree di Ammassamento Soccorritori e Risorse
 Strade principali non classificate	 Zone Atterraggio Emergenza
 Ponti	 Aree Accumulo mezzi pesanti
Idrografia	Accessibilità
 Fiumi	 Accessi principali al territorio
 Canali	 Cancelli
Sistema di allertamento	Logistica
 Idrometri	 Magazzini Logistica
 Pluviometri	Volontariato
Centri di Coordinamento di Protezione Civile	 Organizzazioni di Volontariato
 COC Centri Operativi Comunali (PC)	Strutture Sanitarie
 COR Centro Operativo Regionale	 Pronto Soccorso
 DICOMAC Direzione COMando e Controllo	 Ospedali e punti di primo intervento
 SOPI Sala Operativa Provinciale Integrata	
 CCA Centri Coordinamento Ambito	
 CCS Centri Coordinamento Soccorsi	
 CS Centri Sovracomunali	

8. ANAGRAFICA PIANO

Secondo le “Indicazioni operative inerenti all’organizzazione informativa dei dati territoriali necessari all’implementazione di una piattaforma informatica integrata a livello nazionale definita “Catalogo nazionale dei piani di protezione civile” del Dipartimento della Protezione Civile, l’anagrafica di piano costituisce l’insieme dei riferimenti di enti e strutture operative del sistema di protezione civile, che relativamente al presente piano provinciale sono rappresentati da:

- contatti dei referenti di enti e strutture operative che sono chiamati a partecipare alle attività del Centro Coordinamento Soccorsi e della Sala Operativa Provinciale Integrata ai sensi della DGR n. 1103/2022 e del relativo “Accordo per la costituzione, in presenza di emergenze di protezione civile, di un "Centro Coordinamento Soccorsi" e della "Sala Operativa Provinciale Integrata "; tali contatti sono tenuti dalla Prefettura-UTG in raccordo con l’Ufficio Territoriale dell’Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile;
- contatti inseriti nella rubrica del sistema di allertamento regionale ai sensi della DGR n. 1761/2020.

9. SIGLE E ACRONIMI

OPCM	Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri
DPCM	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
DGR	Deliberazione della Giunta regionale
DPC	Dipartimento della Protezione Civile
CNVVF	Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
RER	Regione Emilia-Romagna
ARSTPC	Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e la protezione civile
INGV	Istituto Nazionale di geofisica e Vulcanologia
AIPo	Agenzia Interregionale per il fiume Po
ARPAE	Agenzia prevenzione ambiente energia Emilia-Romagna
Di.Coma.C.	Direzione di Comando e Controllo
SOR	Sala Operativa Regionale
COR	Centro Operativo Regionale
CCS	Centro Coordinamento Soccorsi
SOPI	Sala Operativa Provinciale Integrata
CCA	Centro Coordinamento d'Ambito
CUP	Centro Unificato Provinciale
CS	Centro Sovracomunale
COC	Centro Operativo Comunale
CLE	Condizione Limite per l'Emergenza
SiAM	Sistema di allertamento nazionale per i maremoti
PGRA	Piano di Gestione del Rischio Alluvione
PAI	Piano Assetto Idrogeologico
PED	Piano Emergenza Diga
PEE	Piano di Emergenza Esterna
PTCP	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
PTPR	Piano Territoriale Paesaggistico Regionale
PS267	Piano Straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato (L. 267/1998)
RIR	Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante
AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale

SIC	Sito di Importanza Comunitaria
ZSC	Zona Speciale di Conservazione
ZPS	Zona di Protezione Speciale
ARE	Area di Riequilibrio Ecologico
Natura 2000	Rete europea aree protette