

NOTE sulla compilazione del catalogo degli eventi alluvionali mediante la piattaforma FloodCat conforme agli SCHEMA per il reporting della Dir. 2007/60/CE art. 4: Valutazione preliminare del rischio alluvioni.

Autori

Casartelli V. ⁽¹⁾, Lastoria B. ⁽²⁾

⁽¹⁾ *Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile*

⁽²⁾ *ISPRA - Dipartimento Tutela delle Acque Interne e Marine*

Versione: maggio 2018.

Indice

1	Evento	6
1.1	<i>I campi associati all'oggetto Evento</i>	6
	UNITÀ DI GESTIONE (euUoMCode)	6
	ORIGINE (sourceOfFlooding).....	6
	CODICE (floodEventCode).....	7
	NOME (nameOfFloodEvent).....	7
	CATEGORIA (categoryOfFlood)	7
	DATA INIZIO (dateOfCommencement)	7
	DURATA (durationOfFlood)	8
	AREA INONDATA o TRATTO INTERESSATO (area/length)	8
	TEMPO DI RITORNO/RICORRENZA (recurrence/frequency)	8
	Fonti dei dati inseriti (FloodDataReference)	9
	Fonti dei dati inseriti (FloodDataReference)	9
2	Fenomeno	10
2.1	<i>I campi associati all'oggetto Fenomeno</i>	10
	NOME (FloodLocationName).....	10
	CODICE (FloodLocationCode).....	10
	DESCRIZIONE.....	10
	CARATTERISTICHE DELLA PIENA (characteristicsOfFlooding).....	11
	MECCANISMO DELLA PIENA (mechanismOfFlooding)	12
	LOCALIZZAZIONE (Fenomeno).....	12
	Fonti dei dati inseriti (FloodLocationData Reference).....	13
	Fonti dei dati inseriti (FloodLocationData Reference).....	13
3	Danno	14
3.1	<i>I campi associati all'oggetto Danno</i>	14
	NOME (FloodLocationName).....	14
	CODICE (FloodLocationCode).....	14
	SINTESI	14
	DATA	14
	MECCANISMO DELLA PIENA (mechanismOfFlooding)	14
	CATEGORIA DANNO (type).....	15
	SOTTOCATEGORIA DANNO (type).....	15
	DESCRIZIONE.....	15
	VALORE NUMERICO.....	15
	VALORE ECONOMICO (degree_TotalDamage).....	15
	CLASSE DI DANNO (degree_TotalDamageClass).....	16
	ALTRA DESCRIZIONE DEL DANNO (otherDamageDescription).....	16

Premessa

FloodCat (*Flood Catalogue*) è una piattaforma web-GIS ad accesso riservato che svolge la funzione di catalogo nazionale degli eventi alluvionali a disposizione delle Autorità Competenti (*Competent Authority - CA*) per l'implementazione della Direttiva Alluvioni (*Floods Directive - FD*) in Italia. Tale piattaforma, raggiungibile all'indirizzo www.mydewetra.org¹, è di proprietà del Dipartimento della protezione civile (DPC) ed è stata realizzata per la parte informatica da CIMA Research Foundation.

I contenuti e la struttura dell'attuale versione di FloodCat (3.0) sono stati curati dal DPC in collaborazione con l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

La richiesta di accesso, unitamente alla specifica del livello di autorizzazione da attivare, deve essere inviata al DPC che provvederà a rilasciare le credenziali (*User name* e *Password*) e ad attivare le funzionalità specifiche del livello di autorizzazione richiesto.

Il Manuale d'uso è disponibile, una volta effettuato l'accesso, nella sezione **MyDewiki**.

¹ Si raccomanda l'utilizzo di Google Chrome come browser.

Inquadramento generale: la Direttiva Alluvioni e il catalogo degli eventi alluvionali.

La Direttiva 2007/60/CE, Direttiva Alluvioni o *Floods Directive – FD*, attuata in Italia con il D.Lgs. 49/2010, ha la finalità di istituire un quadro di riferimento per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni. Lo scopo principale di tale Direttiva è la riduzione delle potenziali conseguenze negative su: salute umana, ambiente, patrimonio culturale e attività economiche.

Il percorso delineato dalla Direttiva prevede una serie di stadi o fasi d’implementazione, ciascuno caratterizzato da specifici obblighi e scadenze, che conducono alla redazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA). Tale percorso si svolge all’interno di un ciclo di gestione che si rinnova attraverso un processo iterativo con periodicità pari a 6 anni.

In ogni ciclo di gestione è previsto che siano realizzati, a livello di Distretto Idrografico o Unità di Gestione, i seguenti prodotti corrispondenti ai diversi stadi d’implementazione successivi: valutazione preliminare del rischio di alluvione (art.4), aree a potenziale rischio significativo di alluvioni (art.5), mappe della pericolosità e del rischio di alluvione (art.6) e, infine, piani di gestione del rischio di alluvione (art.7). Rispetto a ciascuno di questi prodotti l’adempimento della FD prevede che venga inviata o “riportata” (*reporting*) alla Commissione Europea (CE) una serie di informazioni strutturate secondo specifici formati e schemi (*schema*) entro 3 mesi dalle scadenze riportate in fig.2.1.

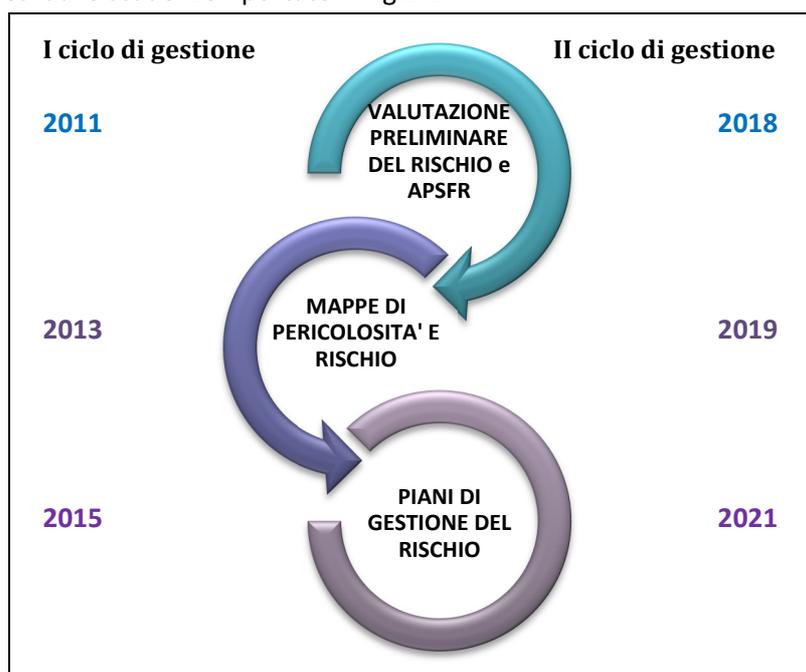


Figura 2.1 – Fasi di implementazione della Direttiva Alluvioni e relative scadenze per il primo e il secondo ciclo di gestione.

Concluse le attività relative al primo ciclo di gestione con l’invio alla CE, a marzo del 2016, delle informazioni richieste per il *reporting* dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA), sono state avviate le attività necessarie alla revisione/aggiornamento degli adempimenti della FD relativamente al secondo ciclo di gestione, partendo dalla Valutazione Preliminare del Rischio di Alluvione (*Preliminary Flood Risk Assessment – PFRA*).

Nel primo ciclo di gestione l'Italia si è avvalsa delle misure transitorie di cui all'art. 13.1.b della FD scegliendo quindi di non effettuare la PFRA, ma di procedere direttamente alla redazione delle mappe di pericolosità e del rischio di alluvioni (art.6).

Dato che è possibile avvalersi delle misure transitorie solo nel primo ciclo di gestione, a partire dal secondo ciclo, è necessario provvedere all'elaborazione del PFRA e all'identificazione delle Aree a potenziale rischio significativo (*Areas of Potential Significant Flood Risk – APSFR*) che, secondo quanto specificato all'art. 15 della FD, i cui esiti dovranno essere riportati alla Commissione Europea (attività di *reporting*) entro il 22 marzo 2019 secondo le modalità e i formati adottati dalla CE a norma dell'art. 12.2 della FD.

A supporto della PFRA è stato concepito il catalogo degli eventi alluvionali **FloodCat** (*Flood Catalogue*) piattaforma web-GIS realizzata dal DPC per consentire la raccolta sistematica delle informazioni sugli eventi alluvionali del passato (*past floods*) ai sensi degli articoli 4.2(b) e 4.2(c) della FD.

Il DPC, infatti, in ottemperanza con quanto previsto al punto 8 della Dir.P.C.M. 24 febbraio 2015, ha realizzato e messo a disposizione delle Regioni, delle Province Autonome e delle Autorità di bacino distrettuali, la piattaforma **FloodCat**, non solo al fine di catalogare le informazioni sugli eventi alluvionali in modo unitario e omogeneo a livello nazionale ma anche per poter riutilizzare tali dati, ai fini del reporting per il PFRA, mediante semplice esportazione.

La struttura del database di FloodCat è stata definita in prima istanza in modo conforme a quanto prescritto dal documento [“Technical support in relation to the implementation of the Floods Directive \(2007/60/CE\) – A user guide to the floods reporting schemas”](#) e della [Guidance Document No. 29](#) della Commissione Europea (CE) nel 2013. Successivi adeguamenti sono stati effettuati alla luce: delle osservazioni derivanti dalla fase di testing avviata da subito su regioni pilota; delle modifiche agli schema introdotte a partire dal 2017 (FD – Reporting Guidance e Spatial Data Reporting Guidance); delle indicazioni contenute nelle “NOTE per il reporting artt. 4 e 5 della Dir. 2007/60/CE: Valutazione Preliminare del Rischio Alluvioni e individuazione delle Aree a Potenziale Rischio Significativo di Alluvioni”, redatte da ISPRA. Tuttavia, prendendo in considerazione le esigenze proprie del Paese e le caratteristiche di alcuni database già disponibili a livello nazionale e regionale, sono state apportate diverse integrazioni rispetto alla struttura dati definita in ambito “reporting alla CE”, le quali consentono di preservare la notevole mole di informazioni aggiuntive disponibili.

Lo schema del database (datamodel)

La struttura di **FloodCat** si basa su tre oggetti principali denominati “**Evento**”, “**Fenomeno**” e “**Danno**”.

Un **Evento** è caratterizzato dall’aver un’unica “Origine” (ad es., fluviale, pluviale, marina) e dall’aver interessato una specifica Unità di Gestione (*Unit of Management - UoM*). Ciò implica che se, ad esempio, una data area ha subito un’inondazione di origine fluviale e marina la catalogazione dovrà avvenire come se gli eventi fossero due; lo stesso vale nel caso in cui tale area appartenga a due UoM. Ciascun Evento si articola ed è descritto mediante uno o più Fenomeni.

Un **Fenomeno** è caratterizzato dall’aver un’unica “Caratteristica” (ad es., *flash flood*, colata detritica, piena da fusione nivale) associata a un determinato Evento, ma può avere più di un “Meccanismo” (ad es., superamento della capacità di contenimento in alveo, superamento della capacità di contenimento delle opere di difesa). A ciascun Meccanismo si possono associare uno o più Danni.

Il **Danno** rappresenta la descrizione dell’impatto sugli elementi esposti che vengono classificati mediante una o più categorie (ad es. edifici civili, impianti industriali) e relative sottocategorie (case monofamiliari, impianti IPPC).

Per ciò che concerne specificatamente le informazioni spaziali, sia per FloodCat che ai fini del *reporting* alla CE è prevista oltre alla descrizione del luogo in cui è avvenuto l’evento (*Flood Location - FL*) e dei conseguenti impatti in esso verificatisi anche la sua geolocalizzazione, attraverso elementi grafici georiferiti quali punti, linee, poligoni, contenuti in appositi *shapefile*. In FloodCat le informazioni spaziali sono raccolte in relazione a:

- dinamica d’evento (area inondata) - sono associate all’oggetto *Fenomeno*;
- impatti - sono associate all’oggetto *Danno* (ad es. localizzazione del punto o di un tratto dove si è verificata una rottura arginale, localizzazione di un edificio danneggiato).

In FloodCat è possibile inserire un evento alluvionale associandolo a delle macro-caratteristiche d’inquadramento e poi andare a caratterizzarlo effettuando una sorta di *downscaling*, distinguendo meccanismi e caratteristiche nelle diverse aree inondate e gli impatti sul territorio in termini di danni agli esposti.

Rispetto a quanto richiesto dal reporting il FloodCat consente di descrivere il tipo di danno mediante categorie e sottocategorie molto più dettagliate per cui in fase di esportazione e quindi di traduzione del dato a una stessa FL potrebbe essere associato più volte lo stesso tipo di danno. Ad esempio, nel caso di danni alle attività economiche il reporting prevede il tipo “*B44 - Economic Activity*”, mentre in FloodCat si può dettagliare maggiormente tale rappresentazione specificando se il danno è stato ad “ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE INDUSTRIA” o “ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE COMMERCIO” o a entrambe e in questo caso in fase di esportazione il codice B44 sarebbe riportato due volte.

A differenza del FloodCat, ai fini del *reporting* alla CE, i dati da esportare sono l’insieme delle FL a cui sono associati gli impatti dovuti all’evento alluvionale. Il passaggio a questa unica rappresentazione necessita che in fase di esportazione dal FloodCat occorra effettuare una scelta tra la rappresentazione delle FL a livello di Fenomeno e quella a livello di Danno. Tale scelta viene così risolta: si privilegia la localizzazione fornita a livello di Fenomeno alla quale vengono ricondotti i danni; in mancanza di tale localizzazione le FL sono quelle inserite a livello di danno.

In [Allegato 3](#) si riporta lo schema (*datamodel*) che descrive la struttura e le relazioni di **FloodCat**.

Nei paragrafi successivi vengono elencati e descritti nel dettaglio i campi associati a ciascuno dei tre oggetti: Evento, Fenomeno, Danno. Nel caso in cui la compilazione del campo sia obbligatoria, è riportata tra parentesi quadre la dicitura “campo obbligatorio”.

1 Evento

In fase di inserimento dei dati il primo oggetto che è necessario definire è l'Evento, caratterizzato da un'unica origine (*source*) e un'unica Unità di Gestione (*Unit of Management - UoM*).

All'Evento, che riassume le caratteristiche generali dell'alluvione, non viene associata direttamente una localizzazione geografica sulla mappa.

1.1 I campi associati all'oggetto Evento

UNITÀ DI GESTIONE (euUoMCode)

[campo obbligatorio]

Unità di Gestione (UoM - definite ai sensi della FD - si veda l'[Allegato 1](#)) in cui si è verificato l'Evento. A ogni Evento è associata una sola UoM.

L'Utente deve scegliere la UoM all'interno di una lista di selezione predefinita cui si accede mediante menù a tendina.

ORIGINE (sourceOfFlooding)

[campo obbligatorio]

L'utente deve scegliere una tipologia di origine da associare all'Evento all'interno di una lista di selezione schematizzata nella tabella seguente:

Tipologie di ORIGINE	Fluviale	Alluvione dovuta all'esondazione delle acque del reticolo idrografico (fiumi, torrenti, canali di drenaggio, corsi d'acqua effimeri, laghi e alluvioni causate da fusione nivale).
	Pluviale	Allagamento provocato direttamente dalle acque di pioggia. Include nubifragi, ruscellamento superficiale o ristagno per superamento delle capacità di drenaggio in ambiente rurale, anche a seguito di scioglimento nivale.
	Da acque sotterranee	Inondazione per risalita in superficie di acque sotterranee (emersione delle acque di falda)
	Marina	Inondazione marina delle aree costiere (maree, mareggiate): Alluvione dovuta alle acque provenienti dal mare, estuari e laghi costieri, incluse maree e/o mareggiate.
	Inondazione/allagamento da insufficienza delle infrastrutture di collettamento	Inondazione provocata dal malfunzionamento dei sistemi artificiali di drenaggio, canalizzazione, invaso, difesa.
	Altro (tra cui tsunami)	Inondazione dovute a origini diverse (tra cui tsunami)
	Nessun dato disponibile (solo per eventi precedenti al 22/12/2011)⁽²⁾	
	Origine dell'inondazione incerta⁽³⁾	

² Selezionabile solo per Eventi precedenti al 22/12/2011.

³ In caso di selezione, è necessario specificare la motivazione dell'incertezza nel campo libero che compare a lato della lista di selezione.

CODICE (floodEventCode)

(Massimo 40 caratteri)

È una sorta di campo contatore generato automaticamente dal sistema nel momento in cui viene salvato l'evento dall'utente e rispetto al quale non è possibile effettuare alcuna modifica.

Il CODICE è così composto: **UoM_CA_DataPASTTYPE_Index_Version**.

Dove:

- **UoM**: Codice della *Unit of Management* ossia dell'Unità di Gestione nella quale ricade l'Evento;
- **CA**: codice della Competent Authority (l'Autorità Competente definita ai sensi dell'art. 3 per ciascuna UoM) che ha inserito l'Evento (generato automaticamente dal sistema in base alle informazioni associate al Dominio Utente);
- **Data**: data di inizio dell'Evento in formato *aaaammgg*;
- **PASTTYPE**: "b" per evento del passato - Tipo 4.2 (b); "c" per evento del passato - Tipo 4.2 (c)
- **Index**: numero progressivo generato automaticamente per garantire univocità in caso ci fossero più eventi con stessa UoM, CA e Data;
- **Version**: numero progressivo generato automaticamente che indica la versione dell'Evento ogni volta lo stesso viene modificato.

NOME (nameOfFloodEvent)

(Massimo 250 caratteri)

L'utente può inserire in questo campo il nome che ritiene più opportuno associare all'evento (ad es. Alluvione ad Alessandria autunno 2014).

CATEGORIA (categoryOfFlood)

[campo obbligatorio]

L'Utente deve specificare il tipo di Categoria cui si riferisce l'evento scegliendo tra:

Tipologia di CATEGORIA	Evento del passato - Tipo 4.2 (b)	alluvione occorsa in passato (past floods) e che ha avuto impatti avversi significativi (significant adverse impact) su salute umana, attività economiche, ambiente e patrimonio culturale e per il quale la probabilità di eventi simili futuri è ancora rilevante, includendo l'estensione dell'inondazione e le vie di deflusso e una valutazione degli impatti avversi che tali alluvioni hanno comportato
	Evento del passato - Tipo 4.2 (c)	alluvione significativa occorsa in passato (significant past floods), qualora si consideri possibile che, al verificarsi di eventi simili in futuro, corrispondano conseguenze avverse significative (significant adverse consequences)

Nell'esportazione ai fini del reporting all'evento sarà associata la categoryOfFlood = past flood. L'informazione sul tipo di evento del passato è inserita nel campo "PASTTYPE" che è parte del floodEventCode.

DATA INIZIO (dateOfCommencement)

[campo obbligatorio]

L'Utente deve specificare la data di inizio dell'Evento alluvionale (inizio dell'inondazione) nel seguente formato: gg/mm/aaaa (ad es. 16/10/2014).

DURATA (durationOfFlood)

[campo obbligatorio]

L'Utente deve specificare la durata dell'Evento alluvionale (inondazione) espressa in termini di numero di giorni/parti di giorni. È possibile selezionare anche i seguenti valori: -9999 (sconosciuto), -8888 (non ancora misurato), -7777 (non applicabile).

AREA INONDATA o TRATTO INTERESSATO (area/length)

[campo obbligatorio]

È possibile scegliere se si intende inserire il valore totale di area inondata oppure la lunghezza di tratto di fiume/costa interessato dall'evento.

Nel caso si scelga di compilare il campo *Area inondata*, va inserita l'area in km².

Nel caso si scelga di compilare il campo *Tratto interessato*, va inserita la lunghezza del tratto di fiume o di costa in km.

TEMPO DI RITORNO/RICORRENZA (recurrence/frequency)

[campo obbligatorio]

È possibile scegliere se s'intende inserire il Tempo di Ritorno (in anni) oppure la Ricorrenza (in anni). Si riportano di seguito le definizioni presenti nello *Schema*:

- *Tempo di ritorno*: tempo medio in anni (previsione statistica) che intercorre tra il verificarsi di due eventi alluvionali di una certa magnitudo.
- *Ricorrenza*: numero medio di anni che intercorrono tra l'evento e un altro di simile magnitudo.

In entrambi i casi, è possibile sia inserire un valore numerico, sia selezionare un intervallo di valori dal menù a tendina la cui lista di selezione corrispondente è riportata nella tabella 2.1. L'intervallo deve fare riferimento all'Origine dell'evento: nel caso di "Alluvioni pluviali" (*pluvial*) l'intervallo sarà riferito alle piogge, nel caso delle "Alluvioni fluviali" (*fluvial*) farà riferimento alle portate nel tratto da cui proviene l'inondazione.

Qualora l'informazione non fosse disponibile, è possibile specificare se ciò avviene perché l'informazione è sconosciuta, non ancora determinata oppure non applicabile.

Tabella 1.1 – Lista degli intervalli selezionabili per Tempo di Ritorno/Ricorrenza

Tempo di ritorno/Ricorrenza [anni]
T<5
5<T<20
20≤T≤50
50<T<100
100≤T≤200
T>200
-9999 (sconosciuto)
-8888 (non ancora misurato)
-7777 (non applicabile)

Fonti dei dati inseriti (FloodDataReference)

[obbligatorio]

Scheda prevista ai fini dell'inserimento delle Reference utilizzate per compilare i dati della scheda Evento.

Fonti dei dati inseriti (FloodData Reference)					
Tipo	Nome	Titolo	Argomento	Bookmark	Autore

Tipo fonte: web-link; file allegato.

Nome fonte: se *Tipo fonte* è web-link, inserire l'indirizzo (*hyperlink*); se *Tipo fonte* è file allegato, inserire il nome del file (*fileName*) e allegare il file corrispondente.

Titolo fonte: inserire il titolo del documento (*documentName*).

Argomento fonte (subject): scegliere dalla lista **FloodData**. In caso di selezione multipla usare il “;” come separatore (ad es. categoria;data inizio; durata)

FloodData:

- CATEGORIA (*categoryOfFlood*)
- DATA INIZIO (*dateOfCommencement*)
- DURATA (*durationOfFlood*)
- AREA INONDATA/ TRATTO INTERESSATO (*area/length*)
- TEMPO DI RITORNO/RICORRENZA (*frequency/recurrence*)

Bookmark fonte(bookmark): inserire i numeri di capitoli/paragrafi o le pagg. del documento dedicate ai FloodData (esempi: pag. 2-13; cap.1-2; paragr. 4.2-4.7).

Autore fonte: inserire il nome dell'autore o degli autori del documento; e/o nome Ente/Autorità Competente di appartenenza.

Tra parentesi sono riportati i nomi dei campi corrispondenti nel reporting.

Nella maggior parte dei casi i *FloodData* sono reperibili soprattutto nei Rapporti d'evento redatti dai Centri Funzionali Decentrati.



Non è possibile salvare L'EVENTO se i seguenti dati non vengono inseriti:

- UNITÀ DI GESTIONE
- DATA INIZIO
- CATEGORIA

2 Fenomeno

I Fenomeni rappresentano la caratterizzazione della dinamica dell'Evento in termini di Meccanismo, Caratteristiche, localizzazione dell'inondazione alla quale si associano gli impatti. Più Fenomeni possono essere associati a un singolo Evento. A ogni fenomeno è associata una sola Caratteristica e uno o più Meccanismi.

2.1 I campi associati all'oggetto Fenomeno

NOME (FloodLocationName)

(Massimo 250 caratteri)

L'utente può inserire in questo campo il nome che intende associare al Fenomeno.

CODICE (FloodLocationCode)

(Massimo 42 caratteri)

Codice fenomeno autogenerato da utilizzare in caso di esportazione come FloodLocation.

UoM_CA_DataPASTTYPE_FLFIndex

- **UoM:** Codice della *Unit of Management* ossia dell'Unità di Gestione nella quale ricade l'Evento;
- **CA:** codice della Competent Authority (l'Autorità Competente definita ai sensi dell'art. 3 per ciascuna UoM) che ha inserito l'Evento (generato automaticamente dal sistema in base alle informazioni associate al Dominio Utente);
- **Data:** data di inizio dell'Evento in formato *aaaammgg*;
- **PASTTYPE:** "b" per evento del passato - Tipo 4.2 (b); "c" per evento del passato - Tipo 4.2 (c)
- **FLFIndex:** "FLF" + numero progressivo generato automaticamente per garantire univocità (FLF – FloodLocation da Fenomeno)

DESCRIZIONE

L'utente può inserire in questo campo una sintesi descrittiva del fenomeno, vale a dire della dinamica con cui si è verificata l'inondazione.

CARATTERISTICHE DELLA PIENA (characteristicsOfFlooding)
[campo obbligatorio]

Caratteristiche della piena associate al Fenomeno: l'utente deve scegliere tra le tipologie presenti nella tabella seguente:

Tipologie di CARATTERISTICHE	Piena rapida e improvvisa o repentina (Flash flood)	Piena che si sviluppa ed evolve rapidamente e caratterizzata da tempo di preavviso limitato o nullo, solitamente associata a precipitazioni intense su un'area relativamente ristretta
	Alluvione da fusione nivale	Alluvione dovuta al rapido scioglimento delle nevi, eventualmente in combinazione con pioggia o ostruzioni dovute a blocchi di ghiaccio
	Piena con tempi rapidi di propagazione in alveo diverse dalle flash flood	
	Piena con tempi medi di propagazione in alveo rispetto alle flash flood	
	Piena con tempi lunghi di propagazione in alveo	
	Colata detritica	
	Alluvione caratterizzata da elevata velocità di propagazione nelle aree inondate	
	Alluvione caratterizzata da elevati battenti idrici nelle aree inondate	
	Altri tipi di caratteristiche o nessuno speciale tipo di caratteristica⁴	
	Nessun dato disponibile sulle caratteristiche dell'inondazione⁵	
	Caratteristiche dell'inondazione incerte⁶	

È possibile la scelta multipla.

⁴ In caso di selezione, è necessario specificare a quale altro tipo di caratteristica ci si riferisce nel campo libero che compare a lato della lista di selezione.

⁵ Selezionabile solo se l'Origine dell'Evento a cui si riferisce il Fenomeno in considerazione è "Nessun dato disponibile (solo per eventi precedenti al 22/12/2011)" o "Origine dell'inondazione incerta".

⁶ In caso di selezione, è necessario specificare la motivazione dell'incertezza nel campo libero che compare a lato della lista di selezione.

MECCANISMO DELLA PIENA (mechanismOfFlooding)

[campo obbligatorio]

Meccanismo della piena associato al Fenomeno: l'utente deve scegliere tra le tipologie presenti nella tabella seguente:

Tipologie di MECCANISMI	Superamento della capacità di contenimento naturale
	Superamento della capacità di contenimento delle opere di difesa
	Cedimenti/collassi/malfunzionamenti delle opere di difesa
	Rigurgiti conseguenti a ostruzione/restringimento naturale o artificiale della sezione di deflusso
	Altro meccanismo ⁷
	Nessun dato disponibile sui meccanismi dell'inondazione ⁸
	Meccanismo di inondazione incerto ⁹

È possibile la scelta multipla.

LOCALIZZAZIONE (Fenomeno)

I Fenomeni sono associati a una localizzazione: l'utente può inserire la localizzazione dell'inondazione (poligono, polilinea) disegnandola manualmente sulla mappa o importandola come shapefile. Nel caso in cui la localizzazione coincida con uno o più corpi idrici¹⁰ ai sensi della Direttiva Acque 2000/60/CE (WFD) lo shapefile deve indicare nella tabella degli attributi per ciascun corpo idrico il codice (*euSurfaceWaterBodyCode*) assegnatogli ai sensi della WFD (reporting 2016). In caso di inserimento manuale utilizzare il layer dei corpi idrici disponibile e selezionare i corpi idrici di interesse.



La localizzazione dell'inondazione deve essere delimitata mediante poligoni o polilinee e il sistema di riferimento deve essere WGS84 - coordinate geografiche (EPSG 4326). L'esportazione ai fini del *reporting* verso la CE avverrà, in ogni caso, in ETRS89 - coordinate geografiche (EPSG 4258).

⁷ In caso di selezione, è necessario specificare a quale altro tipo di meccanismo ci si riferisce nel campo libero che compare a lato della lista di selezione.

⁸ Selezionabile solo se l'Origine dell'Evento a cui si riferisce il Fenomeno in considerazione è "Nessun dato disponibile (solo per eventi precedenti al 22/12/2011)" o "Origine dell'inondazione incerta".

⁹ In caso di selezione, è necessario specificare la motivazione dell'incertezza nel campo libero che compare a lato della lista di selezione.

¹⁰ I corpi idrici ai sensi della WFD rilevanti ai fini della FD sono i RW (river water body, corpi idrici fluviali), i LW (lake water body, corpi idrici lacustri) e i CW (costal water body, corpi idrici costieri)

Fonti dei dati inseriti (FloodLocationData Reference)
[obbligatorio]

Scheda prevista ai fini dell'inserimento delle Reference utilizzate per inserire i dati sulle localizzazioni, il tipo di alluvione e i danni.

Fonti dei dati inseriti (FloodLocationData Reference)					
Tipo	Nome	Titolo	Argomento	Bookmark	Autore

Tipo fonte: web-link; file allegato

Nome fonte: se *Tipo fonte* è web-link, inserire l'indirizzo (*hyperlink*); se *Tipo fonte* è file allegato, inserire il nome del file (*fileName*) e allegare il file corrispondente

Titolo fonte: inserire il titolo del documento (*documentName*)

Argomento fonte (subject): scegliere dalla lista **FloodLocationData**. In caso di selezione multipla usare il “;” come separatore (ad es. categoria;data inizio; durata)

FloodLocationData:

- Localizzazione spaziale dell'area inondata o del tratto interessato - Fenomeno (FloodLocation)
- Localizzazione spaziale delle aree danneggiate (FloodLocation);
- Origine dell'alluvione (*TypeofFlood - sourceOfFlooding*)
- Caratteristica dell'alluvione (*TypeofFlood - characteristicsOfFlooding*)
- Meccanismi dell'alluvione (*TypeofFlood - mechanismOfFlooding*)
- Tipo e grado dei danni associati alle FloodLocation (*TypeofPotentialConsequences*).

Bookmark fonte(bookmark): inserire i numeri di capitoli/paragrafi o le pagg. del documento dedicate ai FloodData (esempi: pag. 2-13; cap.1-2; paragr. 4.2-4.7).

Autore fonte: inserire il nome dell'autore o degli autori del documento; e/o nome Ente/Autorità Competente di appartenenza.

Tra parentesi sono riportati i nomi dei campi corrispondenti nel reporting.

Nel caso in cui per uno dei sopra riportati argomenti, i documenti siano più di uno allegare una cartella compressa contenente i file in questione. In questo caso l'inserimento dei dati sulle fonti richiede l'utilizzo del “;” come separatore.

3 Danno

I Danni sono associati a ciascun Fenomeno e descrivono nel dettaglio gli impatti. Più Danni possono essere associati a ciascun Meccanismo in ragione delle diverse localizzazioni.

3.1 I campi associati all'oggetto Danno

NOME (FloodLocationName)

(Massimo 250 caratteri)

L'Utente può inserire in questo campo il nome che vuole associare al Danno.

CODICE (FloodLocationCode)

(Massimo 42 caratteri)

Codice danno autogenerato da utilizzare in caso di esportazione come FloodLocation.

UoM_CA_DataPASTTYPE_FLDIndex

- **UoM:** Codice della *Unit of Management* ossia dell'Unità di Gestione nella quale ricade l'Evento;
- **CA:** codice della Competent Authority (l'Autorità Competente definita ai sensi dell'art. 3 per ciascuna UoM) che ha inserito l'Evento (generato automaticamente dal sistema in base alle informazioni associate al Dominio Utente);
- **Data:** data di inizio dell'Evento in formato *aaaammgg*;
- **PASTTYPE:** "b" per evento del passato - Tipo 4.2 (b); "c" per evento del passato - Tipo 4.2 (c)
- **FLIndex:** "FLD" + numero progressivo generato automaticamente per garantire univocità (FLD – FloodLocation da Danno)

SINTESI

(Massimo 10.000 caratteri)

L'Utente può inserire in questo campo una sintesi descrittiva dell'approccio utilizzato per la valutazione dei danni inseriti.

DATA

L'Utente deve specificare la data in cui si è verificato il Danno espressa in termini di giorno/mese/anno nel seguente formato: gg/mm/aaaa (ad es. 16/10/2014).

MECCANISMO DELLA PIENA (mechanismOfFlooding)

[campo obbligatorio]

Meccanismo della piena associato al Danno: l'Utente deve scegliere una delle tipologie di Meccanismi tra quelle selezionate all'interno del Fenomeno.

È obbligatorio selezionare categoria e sottocategoria del danno¹¹.

CATEGORIA DANNO (type)

(typeHumanHealth, typeEconomicActivity, typeEnvironment, typeCulturalHeritage)

L'Utente deve selezionare una tipologia di categoria di danno tra quelle presenti nella tabella riportata nell'[Allegato 2](#).

SOTTOCATEGORIA DANNO (type)

(typeHumanHealth, typeEconomicActivity, typeEnvironment, typeCulturalHeritage)

L'Utente deve selezionare una tipologia di sottocategoria di danno tra quelle presenti nella tabella riportata nell'[Allegato 2](#). Nel menù a tendina compariranno esclusivamente le sottocategorie associate alla categoria scelta precedentemente.

DESCRIZIONE

L'Utente può inserire una descrizione del danno. Nel caso di “danni alla popolazione – morti” l'Utente dovrà descrivere il metodo utilizzato per il calcolo del numero dei morti (ad es. se le persone sono morte durante l'evento o successivamente a causa delle ferite riportate).

VALORE NUMERICO

L'Utente può inserire un valore numerico relativo alla sotto-categoria di danno specificata (ad esempio: numero di morti registrati). Nella tabella riportata nell'[Allegato 2](#) sono indicate le unità di misura a cui far riferimento per l'inserimento del valore numerico.

Ai fini del reporting l'unico VALORE NUMERICO richiesto e quindi esportato è il numero di vittime (*fatalities*).

È obbligatorio fornire almeno una delle seguenti rappresentazioni del danno.

VALORE ECONOMICO (degree_TotalDamage)

L'Utente può inserire il valore economico (in Euro) dell'impatto associato alla sotto-categoria di danno selezionata. Nel caso in cui la quantificazione dell'impatto non sia disponibile inserire “-9999” se la quantificazione è sconosciuta oppure “-8888” se non è ancora stata misurata.

Lo *Schema* della CE prevede anche un campo “Total damage GDP”, vale a dire l'impatto economico in termini di percentuale di Prodotto Interno Lordo (PIL). Tale campo è calcolato automaticamente da FloodCat in fase di esportazione ai fini del *reporting*.

¹¹ In fase di esportazione ai fini del reporting, infatti, il “type” è individuato in maniera univoca solo se sono inseriti categoria e sottocategoria, come da tabella riportata in [Allegato 2](#).

CLASSE DI DANNO (degree_TotalDamageClass)

La classe di danno associata all'impatto inserito è individuata tra le seguenti opzioni:

CLASSE DI DANNO	Non significativo
	Basso
	Medio
	Alto
	Molto Alto
	Sconosciuto

ALTRA DESCRIZIONE DEL DANNO (otherDamageDescription)

(Massimo 1.000 caratteri)

Campo previsto per dare la possibilità di inserire una quantificazione del danno diversa da quella fornita nei campi: "CLASSE DI DANNO" e "VALORE ECONOMICO".

Nel caso in cui non venga fornita una localizzazione a livello di Fenomeno è obbligatorio per ciascun Danno fornire la corrispondente localizzazione.

LOCALIZZAZIONE (Danno)

I Danni sono associati a una localizzazione: l'utente può inserire la localizzazione del danno (poligono, polilinea, punto) disegnandola manualmente sulla mappa o importandola come shapefile.



Il sistema di riferimento adottato dallo shapefile deve essere WGS84 - coordinate geografiche (EPSG 4326). L'esportazione ai fini del *reporting* verso la CE avverrà, in ogni caso, in ETRS89 - coordinate geografiche (EPSG 4258).

ALLEGATO 1: Lista delle Autorità Competenti (CA) e delle Unità di Gestione (UoM) ai sensi dell'art.3 della FD per ciascun Distretto idrografico.¹²

DISTRETTO IDROGRAFICO DELLE ALPI ORIENTALI – COD EU: ITA			
Unità di Gestione		Autorità Competente	
COD	Nome	COD	Nome
ITI017	Lemene	ITAABD	Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali
		ITCAREG05	Regione Veneto
		ITCAREG06	Regione Friuli Venezia Giulia
ITN001	Adige	ITAABD	Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali
		ITCAPA021	Provincia Autonoma di Bolzano
		ITCAPA022	Provincia Autonoma di Trento
		ITCAREG05	Regione Veneto
ITN003	Brenta-Bacchiglione	ITAABD	Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali
		ITCAPA022	Provincia Autonoma di Trento
		ITCAREG05	Regione Veneto
ITN004	Isonzo	ITAABD	Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali
		ITCAREG06	Regione Friuli-Venezia Giulia
ITN006	Livenza	ITAABD	Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali
		ITCAREG05	Regione Veneto
		ITCAREG06	Regione Friuli-Venezia Giulia
ITN007	Piave	ITAABD	Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali
		ITCAREG05	Regione Veneto
		ITCAREG06	Regione Friuli Venezia Giulia
ITN009	Tagliamento	ITAABD	Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali
		ITCAREG05	Regione Veneto
		ITCAREG06	Regione Friuli Venezia Giulia
ITR051	Regionale Veneto	ITAABD	Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali
		ITCAREG05	Regione Veneto
ITR061	Regionale Friuli Venezia Giulia	ITAABD	Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali
		ITCAREG06	Regione Friuli Venezia Giulia

¹² Con la Legge n. 221/2015 il territorio di riferimento dei Distretti Idrografici è stato modificato e conseguentemente le UoM assegnate a ciascun Distretto. In seguito al Decreto Ministeriale (del MATTM) del 25 ottobre 2016 entrato in vigore il 2 febbraio 2017, sono diventate operative le Autorità di Bacino Distrettuali istituite dall'art. 63 comma 1 del DLgs 152/2006 subentrando alle Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali di cui alla Legge 183/1989, territorialmente corrispondenti.

DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO – COD EU: ITB			
Unità di Gestione		Autorità Competente	
COD	Nome	COD	Nome
ITN008	Po	ITBABD	Autorità di bacino distrettuale del fiume Po
		ITCAPA022	Provincia Autonoma di Trento
		ITCAREG01	Regione Piemonte
		ITCAREG02	Regione Valle d'Aosta
		ITCAREG03	Regione Lombardia
		ITCAREG05	Regione Veneto
		ITCAREG07	Regione Liguria
		ITCAREG08	Regione Emilia Romagna
		ITCAREG09	Regione Toscana
ITI026	Fissero-Tartaro-Canalbianco	ITBABD	Autorità di bacino distrettuale del fiume Po
		ITCAREG03	Regione Lombardia
		ITCAREG05	Regione Veneto
ITI021	Reno	ITBABD	Autorità di bacino distrettuale del fiume Po
		ITCAREG08	Regione Emilia Romagna
		ITCAREG09	Regione Toscana
ITR081	Regionale Emilia Romagna	ITBABD	Autorità di bacino distrettuale del fiume Po
		ITCAREG08	Regione Emilia Romagna
ITI01319	Conca-Marecchia	ITBABD	Autorità di bacino distrettuale del fiume Po
		ITCAREG08	Regione Emilia Romagna
		ITCAREG09	Regione Toscana
		ITCAREG11	Regione Marche

DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE – COD EU: ITC			
Unità di Gestione		Autorità Competente	
COD	Nome	COD	Nome
ITN002	Arno	ITCABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale
		ITCAREG09	Regione Toscana
		ITCAREG10	Regione Umbria
ITI018	Magra	ITCABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale
		ITCAREG07	Regione Liguria
		ITCAREG09	Regione Toscana
ITR071	Regione Liguria	ITCABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale
		ITCAREG07	Regione Liguria
ITR091	Regionale Toscana Costa	ITCABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale
		ITCAREG09	Regione Toscana
ITR092	Regionale Toscana Nord	ITCABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale
		ITCAREG09	Regione Toscana
ITR093	Regionale Toscana Ombrone	ITCABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale
		ITCAREG09	Regione Toscana
ITSNP01	Serchio	ITCABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale
		ITCAREG09	Regione Toscana

DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO CENTRALE – COD EU: ITE			
Unità di Gestione		Autorità Competente	
COD	Nome	COD	Nome
ITN010	Tevere	ITEABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale
		ITCAREG08	Regione Emilia-Romagna
		ITCAREG09	Regione Toscana
		ITCAREG10	Regione Umbria
		ITCAREG11	Regione Marche
		ITCAREG12	Regione Lazio
		ITCAREG13	Regione Abruzzo
ITI014	Fiora	ITEABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale
		ITCAREG09	Regione Toscana
		ITCAREG12	Regione Lazio
ITI023	Sangro	ITEABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale
		ITCAREG13	Regione Abruzzo
		ITCAREG14	Regione Molise
ITI028	Tronto	ITEABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale
		ITCAREG11	Regione Marche
		ITCAREG12	Regione Lazio
		ITCAREG13	Regione Abruzzo
ITR111	Regionale Marche	ITEABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale
		ITCAREG11	Regione Marche
ITR121	Regionale Lazio	ITEABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale
		ITCAREG12	Regione Lazio
ITR131	Regionale Abruzzo	ITEABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale
		ITCAREG13	Regione Abruzzo

DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE – COD EU: ITF			
Unità di Gestione		Autorità Competente	
COD	Nome	COD	Nome
ITN005	Liri-Garigliano	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG12	Regione Lazio
		ITCAREG13	Regione Abruzzo
		ITCAREG15	Regione Campania
ITN011	Volturno	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG12	Regione Lazio
		ITCAREG13	Regione Abruzzo
		ITCAREG15	Regione Campania
ITI012	Bradano	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG16	Regione Puglia
		ITCAREG17	Regione Basilicata
ITI015	Fortore	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG14	Regione Molise
		ITCAREG15	Regione Campania
		ITCAREG16	Regione Puglia
ITI022	Saccione	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG14	Regione Molise
		ITCAREG16	Regione Puglia
ITI024	Sinni	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG17	Regione Basilicata
		ITCAREG18	Regione Calabria
ITI025	Sele	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG15	Regione Campania
		ITCAREG17	Regione Basilicata
ITI027	Trigno	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG13	Regione Abruzzo
		ITCAREG14	Regione Molise
ITI029	Noce	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG17	Regione Basilicata
		ITCAREG18	Regione Calabria
ITR141	Regionale Molise - Biferno e minori	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG14	Regione Molise
ITR151	Regionale Campania Nord Occidentale	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG15	Regione Campania
ITR152	Regionale Destra Sele	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG15	Regione Campania
ITR153	Regionale Sinistra Sele	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG15	Regione Campania

DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE – COD EU: ITF			
Unità di Gestione		Autorità Competente	
COD	Nome	COD	Nome
ITR154	Regionale Sarno	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG15	Regione Campania
ITR161I020	Regionale Puglia e Interregionale Ofanto	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG15	Regione Campania
		ITCAREG16	Regione Puglia
		ITCAREG17	Regione Basilicata
ITR171	Regionale Basilicata	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG17	Regione Basilicata
ITR181I016	Regionale Calabria e Interregionale Lao	ITFABD	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
		ITCAREG17	Regione Basilicata
		ITCAREG18	Regione Calabria

DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA – COD EU: ITG			
Unità di Gestione		Autorità Competente	
COD	Nome	COD	Nome
ITR201	Regionale Sardegna	ITADBR201	Autorità di bacino regionale della Sardegna
		ITCAREG20	Regione Sardegna

DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA – COD EU: ITH			
Unità di Gestione		Autorità Competente	
COD	Nome	COD	Nome
ITR191	Regionale Sicilia	ITCAREG19	Regione Sicilia

ALLEGATO 2: categorie e sottocategorie di danno

CATEGORIA	DB CAT	SOTTOCATEGORIA	DB SOTTOCAT	Codice EU
AGRICOLTURA, ZOOTECCIA, PESCA, MINIERE	21	AREE A SEMINATIVO	2101	B43
AGRICOLTURA, ZOOTECCIA, PESCA, MINIERE	21	VIGNETI, FRUTTETI, OLIVETI, ETC	2102	B43
AGRICOLTURA, ZOOTECCIA, PESCA, MINIERE	21	RISAIE	2103	B43
AGRICOLTURA, ZOOTECCIA, PESCA, MINIERE	21	COLTURE ARBOREE (PIOPPETI, SALICETI, ETC)	2104	B43
AGRICOLTURA, ZOOTECCIA, PESCA, MINIERE	21	SERRE	2105	B43
AGRICOLTURA, ZOOTECCIA, PESCA, MINIERE	21	AREE BOSCADE/PRATI/PASCOLI	2106	B43
AGRICOLTURA, ZOOTECCIA, PESCA, MINIERE	21	IMPIANTI ZOOTECCICI/ALLEVAMENTO BESTIAME	2107	B43
AGRICOLTURA, ZOOTECCIA, PESCA, MINIERE	21	CAVE E MINIERE	2108	B43
AGRICOLTURA, ZOOTECCIA, PESCA, MINIERE	21	PESCA	2109	B43
AGRICOLTURA, ZOOTECCIA, PESCA, MINIERE	21	ATTIVITÀ AGRICOLE	2110	B43
AMBIENTE	20	CONTAMINAZIONE/INQUINAMENTO DI CORPI IDRICI	2001	B21
AMBIENTE	20	IMPATTI SULLE CARATTERISTICHE IDROMORFOLOGICHE DEL CORPO IDRICO (CROLLI DI SPONDA/INCISIONI/EROSIONI/DEPOSIZIONI/TAGLI DI MEANDRO/FENOMENI DI AVULSIONE)	2002	B21
AMBIENTE	20	CONTAMINAZIONE/INQUINAMENTO - AREE DESIGNATE PER L'ESTRAZIONE DI ACQUA PER USO POTABILE	2003	B22
AMBIENTE	20	CONTAMINAZIONE/INQUINAMENTO - CORPI IDRICI INTESI A SCOPO RICREATIVO COMPRESSE LE ACQUE DI BALNEAZIONE	2004	B22

CATEGORIA	DB CAT	SOTTOCATEGORIA	DB SOTTOCAT	Codice EU
AMBIENTE	20	CONTAMINAZIONE/INQUINAMENTO - AREE PROTETTE RETE NATURA 2000 (DIR. HABITAT, UCCELLI)	2005	B22
AMBIENTE	20	CONTAMINAZIONE/INQUINAMENTO PER PRESENZA DI IMPIANTI IPPC E SEVESO	2006	B23
AMBIENTE	20	CONTAMINAZIONE/INQUINAMENTO PER PRESENZA DI IMPIANTI SEVESO	2007	B23
AMBIENTE	20	CONTAMINAZIONE/INQUINAMENTO PER PRESENZA DI IMPIANTI IPPC	2008	B23
AMBIENTE	20	CONTAMINAZIONE/INQUINAMENTO PER PRESENZA DI FONTI PUNTUALI O DIFFUSE DI INQUINAMENTO	2009	B23
AMBIENTE	20	CONTAMINAZIONE/INQUINAMENTO PER PRESENZA DI AREE SENSIBILI AI NUTRIENTI COMPRESSE LE ZONE VULNERABILI A NORMA DELLE DIRETTIVE NITRATI E REFLUI	2010	B23
AMBIENTE	20	CONTAMINAZIONE/INQUINAMENTO PER PRESENZA DI DISCARICHE	2011	B23
AMBIENTE	20	CONTAMINAZIONE/INQUINAMENTO PER PRESENZA DI INCENERITORI	2012	B23
AMBIENTE	20	ALTRI IMPATTI SUL SUOLO, SULLA BIODIVERSITÀ, LA FLORA E LA FAUNA	2013	B24
AMBIENTE	20	RIMOZIONE DETRITI TRASPORTATI DA ALLUVIONE (da alvei, spiagge, aree inondate...)	2014	B44
ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGIANATO, EDILIZIA	22	ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE COMMERCIO	2201	B44
ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGIANATO, EDILIZIA	22	ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE INDUSTRIA	2202	B44

CATEGORIA	DB CAT	SOTTOCATEGORIA	DB SOTTOCAT	Codice EU
ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGIANATO, EDILIZIA	22	ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE ARTIGIANATO	2203	B44
ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGIANATO, EDILIZIA	22	ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE EDILIZIA (cantieri)	2204	B44
ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE TURISTICO- RICREATIVE	23	ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE TURISMO (STRUTTURE RICETTIVE, ALBERGHI)	2301	B44
ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE TURISTICO- RICREATIVE	23	ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE TURISMO - CAMPEGGI	2302	B44
ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE TURISTICO- RICREATIVE	23	ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE TURISMO - STABILIMENTI BALNEARI	2303	B44
ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE TURISTICO- RICREATIVE	23	ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE CULTURALE/RICREATIVO (Cinema, teatri, esposizioni, congressi..)	2304	B44
ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE TURISTICO- RICREATIVE	23	ATTIVITÀ ECONOMICHE SETTORE SPORTIVO (Centri/impianti sportivi, palestre, stadi...)	2305	B44
BENI CULTURALI, PAESAGGISTICI	24	SITI/BENI ARCHEOLOGICI	2401	B31
BENI CULTURALI, PAESAGGISTICI	24	SITI/BENI STORICI E ARCHITETTONICI	2402	B31
BENI CULTURALI, PAESAGGISTICI	24	EDIFICI/LUOGHI DI CULTO	2403	B31
BENI CULTURALI, PAESAGGISTICI	24	BIBLIOTECHE	2404	B31
BENI CULTURALI, PAESAGGISTICI	24	MUSEI	2405	B31
BENI CULTURALI, PAESAGGISTICI	24	MONUMENTI	2406	B31
BENI CULTURALI, PAESAGGISTICI	24	OPERE D'ARTE	2407	B31
BENI CULTURALI, PAESAGGISTICI	24	BENI PAESAGGISTICI, PARCHI E RISERVE NATURALI	2408	B32

CATEGORIA	DB CAT	SOTTOCATEGORIA	DB SOTTOCAT	Codice EU
BENI CULTURALI, PAESAGGISTICI	24	ALTRI IMPATTI SUL PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO	2409	B33
EDIFICI E BENI PRIVATI	25	EDIFICI PUBBLICI/PRIVATI A USO ABITATIVO (residenziale, ad es., centri abitati, condomini, case monofamiliari, edilizia popolare, garage, scantinati)	2501	B41
EDIFICI E BENI PRIVATI	25	EDIFICI PRIVATI A USO NON ABITATIVO (non residenziale, ad es., uffici, negozi, magazzini)	2502	B41
EDIFICI E BENI PRIVATI	25	MEZZI DI TRASPORTO PRIVATI	2503	B41
EDIFICI E BENI PRIVATI	25	BENI CONTENUTI IN EDIFICI PRIVATI	2504	B41
EDIFICI E BENI PRIVATI	25	BENI CONTENUTI IN AREE PRIVATE	2505	B41
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	2601	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-STRADE PROVINCIALI	2602	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-STRADE REGIONALI	2603	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-STRADE STATALI	2604	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-FERROVIE/METROPOLITANE	2605	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-STRADE COMUNALI	2606	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-STRADE PRIVATE/INTERPODERALI	2607	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-PONTI, VIADOTTI, ATTRAVERSAMENTI	2608	B42

CATEGORIA	DB CAT	SOTTOCATEGORIA	DB SOTTOCAT	Codice EU
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-AEROPORTI	2609	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-AUTOSTRADIE/SUPERSTRADIE	2610	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-PORTI	2611	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-ELIPORTI	2612	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-TRASPORTI A FUNE	2613	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-VIE D'ACQUA INTERNE (ES. NAVIGLI)	2614	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-STAZIONI FERROVIARIE/METROPOLITANE	2615	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-SOTTOPASSI	2616	B42
INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO	26	INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E TRASPORTO-AREE DI SERVIZIO, PARCHEGGI	2617	B42
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	2701	B42
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO-RADIO/TELEVISIONE	2702	B42
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO-LINEE TELEFONICHE FISSE E MOBILI	2703	B42
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO-GASDOTTI	2704	B42

CATEGORIA	DB CAT	SOTTOCATEGORIA	DB SOTTOCAT	Codice EU
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO-CONDOTTE FORZATE	2705	B42
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO-OLEODOTTI	2706	B42
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO-LINEE DI DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA	2707	B42
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO-IMPIANTI A SUPPORTO DELLE RETI (CENTRALI, CABINE ELETTRICHE, IMPIANTI FOTOVOLTAICI)	2708	B42
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO-ACQUEDOTTI	2709	B42
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO-SISTEMI FOGNARI	2710	B42
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO-DEPURATORI	2711	B42
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO-DISCARICHE	2712	B42
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO-INCENERITORI	2713	B42
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO	27	INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE E DI SERVIZIO-PUNTI DI PRELIEVO DI ACQUA POTABILE (POZZI, SORGENTI)	2714	B42
OPERE IDRAULICHE	28	OPERE IDRAULICHE-OPERE DI SBARRAMENTO (dighe, traverse)	2801	B45
OPERE IDRAULICHE	28	OPERE IDRAULICHE-OPERE DI DIFESA LONGITUDINALI (argini, muri di sponda, pennelli)	2802	B45
OPERE IDRAULICHE	28	OPERE IDRAULICHE-OPERE DI DIFESA TRASVERSALI (soglie, briglie, traverse)	2803	B45
OPERE IDRAULICHE	28	OPERE IDRAULICHE-CANALIZZAZIONI (comprese le tombinature)	2804	B45
OPERE IDRAULICHE	28	OPERE IDRAULICHE-SCOLMATORI/SCARICATORI/SFIORATORI	2805	B45

CATEGORIA	DB CAT	SOTTOCATEGORIA	DB SOTTOCAT	Codice EU
OPERE IDRAULICHE	28	OPERE IDRAULICHE-CASSE DI ESPANSIONE/VASCHE DI LAMINAZIONE	2806	B45
OPERE IDRAULICHE	28	OPERE IDRAULICHE-OPERE DI BONIFICA	2807	B45
OPERE IDRAULICHE	28	OPERE IDRAULICHE-IDROVORE	2808	B45
OPERE IDRAULICHE	28	OPERE IDRAULICHE-CHIAVICHE	2809	B45
OPERE IDRAULICHE	28	OPERE IDRAULICHE-OPERE DI DIFESA COSTIERA (AD ES., PENNELLI, BARRIERE)	2810	B45
OPERE IDRAULICHE	28	ALTRE OPERE IDRAULICHE	2811	B45
POPOLAZIONE/SALUTE UMANA	29	DANNI ALLA SALUTE UMANA-DA INQUINAMENTO O CONTAMINAZIONE	2901	B11
POPOLAZIONE/SALUTE UMANA	29	DANNI ALLA SALUTE UMANA-INTERRUZIONE SERVIZI (fornitura/trattamento acqua, comunicazione, trasporto, energia, gas...)	2902	B11
POPOLAZIONE/SALUTE UMANA	29	DANNI ALLA POPOLAZIONE-MORTI	2903	B11
POPOLAZIONE/SALUTE UMANA	29	DANNI ALLA POPOLAZIONE-FERITI	2904	B11
POPOLAZIONE/SALUTE UMANA	29	DANNI ALLA POPOLAZIONE-DISPERSI	2905	B11
POPOLAZIONE/SALUTE UMANA	29	DANNI ALLA POPOLAZIONE-EVACUATI	2906	B11
POPOLAZIONE/SALUTE UMANA	29	DANNI ALLA POPOLAZIONE-ISOLATI	2907	B11
POPOLAZIONE/SALUTE UMANA	29	ALTRI IMPATTI SULLA SALUTE UMANA/POPOLAZIONE	2908	B13
STRUTTURE/SERVIZI DI PUBBLICO INTERESSE	30	STRUTTURE/SERVIZI PER AMMISTRAZIONE PUBBLICA (SEDI/ATTIVITÀ DI COMUNI, PROVINCIA, REGIONE, PREFETTURA)	3001	B12
STRUTTURE/SERVIZI DI PUBBLICO INTERESSE	30	STRUTTURE/SERVIZI PER AMMISTRAZIONE PUBBLICA-ALTRI UFFICI/SERVIZI PUBBLICI	3002	B12

CATEGORIA	DB CAT	SOTTOCATEGORIA	DB SOTTOCAT	Codice EU
STRUTTURE/SERVIZI DI PUBBLICO INTERESSE	30	STRUTTURE/SERVIZI PER ASSISTENZA SANITARIA-OSPEDALI	3003	B12
STRUTTURE/SERVIZI DI PUBBLICO INTERESSE	30	STRUTTURE/SERVIZI PER LA SALUTE-CASE DI CURA, CASE DI ACCOGLIENZA PER ANZIANI, DIVERSAMENTE ABILI, ECC.	3004	B12
STRUTTURE/SERVIZI DI PUBBLICO INTERESSE	30	STRUTTURE/SERVIZI PER ISTRUZIONE-ASILI/SCUOLE/UNIVERSITÀ	3005	B12
STRUTTURE/SERVIZI DI PUBBLICO INTERESSE	30	STRUTTURE/SERVIZI PER LA SICUREZZA-CASERME VVF	3006	B12
STRUTTURE/SERVIZI DI PUBBLICO INTERESSE	30	STRUTTURE/SERVIZI PER LA SICUREZZA-CASERME VARIE (CC-PS-EI)	3007	B12
STRUTTURE/SERVIZI DI PUBBLICO INTERESSE	30	STRUTTURE/SERVIZI PER LA SICUREZZA-PENITENZIARI, CARCERI	3008	B12
STRUTTURE/SERVIZI DI PUBBLICO INTERESSE	30	ALTRE STRUTTURE/SERVIZI DI PUBBLICO INTERESSE - CIMITERI	3009	B12
STRUTTURE/SERVIZI DI PUBBLICO INTERESSE	30	ALTRE STRUTTURE/SERVIZI DI PUBBLICO INTERESSE - AREE VERDI URBANE	3010	B12

DB CAT: codice categoria FloodCat; DB SOTTOCAT: codice sottocategoria FloodCat; Codice EU: codice previsto ai fini del reporting alla Commissione Europea

Solo in fase di esportazione e solo se a una FL non è associato alcun tipo di danno per una delle 4 tipologie di elementi esposti (salute umana, attività economica, ambiente, patrimonio culturale) ai fini del reporting è previsto il completamento automatico dell'informazione, mediante la creazione di record recanti i codici sotto riportati. La mancanza del tipo di danno per una tipologia di elemento esposto implica nessun danno o assenza di quel tipo di elemento esposto nella FL considerata.

Codice EU	Significato
B14	NON APPLICABILE (NESSUN DANNO ALLA SALUTE UMANA/POPOLAZIONE)
B46	NON APPLICABILE (NESSUN DANNO ALLE ATTIVITÀ ECONOMICHE)
B25	NON APPLICABILE (NESSUN DANNO ALL'AMBIENTE)
B34	NON APPLICABILE (NESSUN DANNO AL PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO)

ALLEGATO 3: FloodCat datamodel.

