



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

NOTE sulla compilazione del Database Access conforme
agli SCHEMA per il reporting della Dir. 2007/60/CE art. 6:
Flood Hazard and Risk Maps.

Autori

Lastoria B.⁽¹⁾, Piva F.⁽¹⁾, Bussetini M.⁽¹⁾, Monacelli G.⁽¹⁾.

⁽¹⁾ ISPRA - Dipartimento Tutela delle Acque Interne e Marine

Sommario

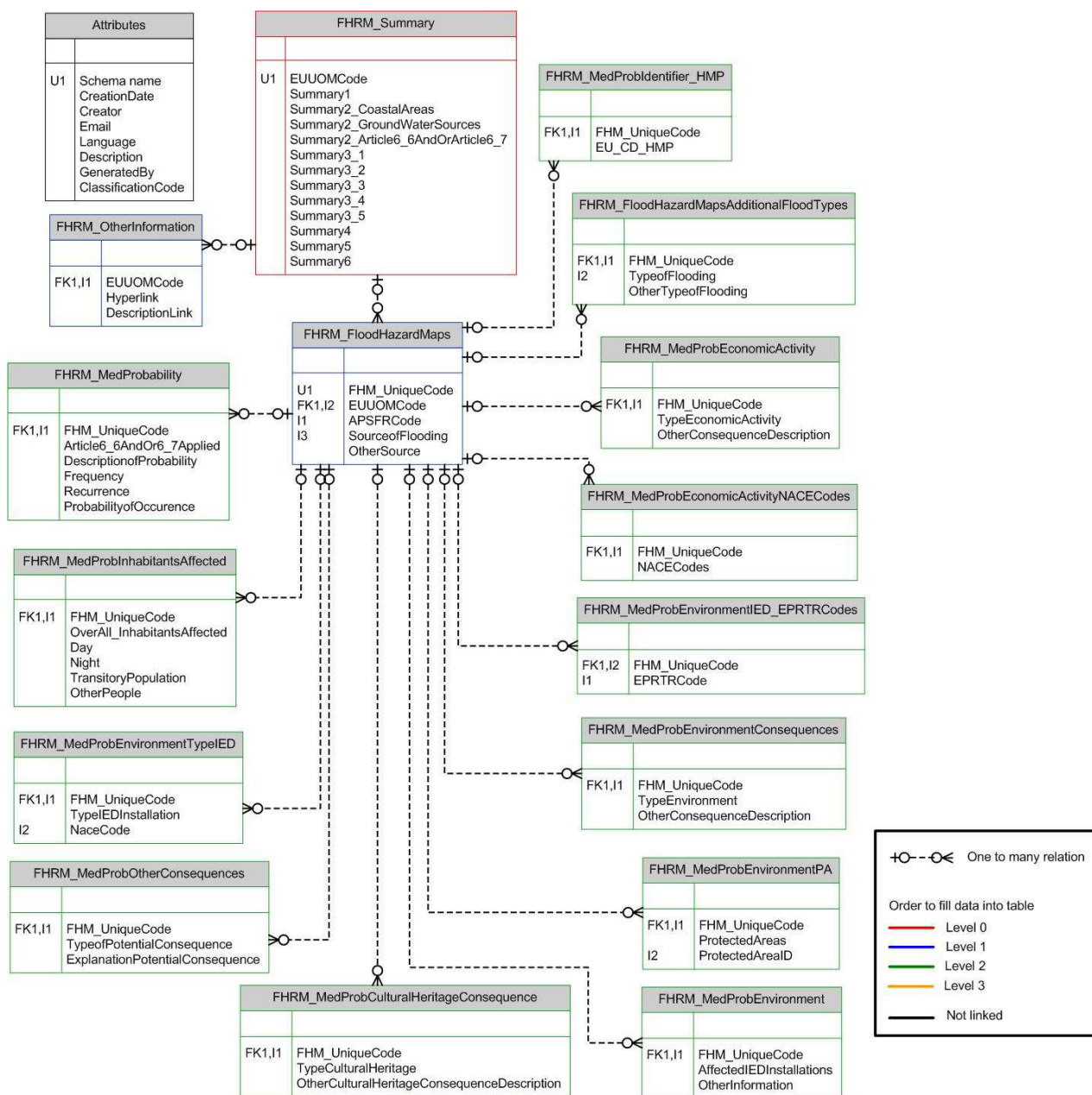
1	Introduzione	1
2	Ordine di riempimento delle tabelle	2
3	Tabella Attributes	3
4	Tabelle FHRM - SCHEMA	3
4.1	Tabella FHRM_Summary	3
4.1.1	NOTE sulla compilazione dei SUMMARY	5
4.2	Tabella FHRM_FloodHazardMap	9
4.3	Tabella FHRM_FloodHazardMapAdditionalFloodTypes	10
4.4	Tabella FHRM_MedProbability	11
4.5	Note generali sulla compilazione delle tabelle degli elementi esposti	12
4.6	Tabella FHRM_MedProbCulturalHeritageConsequences	13
4.7	Tabella FHRM_MedProbEconomicActivity	14
4.8	Tabella FHRM_MedProbEconomicActivityNACECodes	19
4.9	Tabella FHRM_MedProbEnvironment	19
4.10	Tabella FHRM_MedProbEnvironmentConsequences	19
4.11	Tabella FHRM_MedProbEnvironmentIED_EPTRCodes	20
4.12	Tabella FHRM_MedProbEnvironmentPA	21
4.13	Tabella FHRM_MedProbEnvironmentTypeIED	22
4.14	Tabella FHRM_MedProbIdentifier_HMP	22
4.15	Indicazioni sui poligoni delle aree allagabili	22
4.16	Tabella FHRM_MedProbInhabitantsAffected	30
4.17	Tabella FHRM_MedProbOtherConsequences	30
4.18	Tabella FHRM_OtherInformation	31
5	Tabelle FHRM_links - SCHEMA	31
5.1	Tabella FHRM_linksToMS	31
5.2	Tabella FHRM_linkMapCategories	32

1 Introduzione

Il presente documento ha lo scopo di fornire un supporto alla compilazione degli schema per il reporting delle mappe di pericolosità e di rischio inondazione (FHRM – Flood Hazard and Risk Maps), come previsto dall’art. 6 della Direttiva 2007/60/CE.

Il diagramma sottostante (estratto dall’*Appendice A* del documento *Floods Directive reporting – A user guide for electronic reporting* - vers. 5) riporta le tabelle e le relative relazioni contenute nel db Access “Floods Reporting Database v5.mdb” equivalenti agli schema XML richiesti per il reporting delle FHRM.

ISPRA provvederà alla trasformazione del db Access in file XML e alla successiva verifica, mediante appositi tool di conversione (*Conversion Tool*) e validazione (*Validation Tool*) forniti dalla Commissione Europea.



Ai fini del reporting dovranno essere caricati nello spazio *Direttiva Flood 2007/60* del sistema SINTAI un db access e uno shapefile per ciascuna Unit of Management (UoM). Ciò vale anche nel caso di bacini interregionali in cui più regioni concorrano per la propria parte a definire le aree allagabili e gli elementi a rischio: questi dovranno essere sintetizzati e armonizzati in un unico file db e in un unico file shp.

Il file db deve essere caricato su *SINTAI* con il nome:

[EUUOMCode]_[Schema name]_[dateYYYYMMDD].mdb

Ad es. ITN001_FHRM_20131222.mdb

Il sistema di riferimento per lo shapefile è ETRS89 coordinate geografiche. Lo shapefile deve essere caricato su *SINTAI* con il nome:

[Country ID]_[UOM]_[probability]_[Date]

Ad es. IT_ITN004_probability_20131231

Il termine “probability” nel nome del file indica semplicemente che si tratta dello shapefile delle aree allagabili.

2 Ordine di riempimento delle tabelle

1. Tabella “Attributes”
2. Tabelle dello SCHEMA-FHRM
3. Tabelle dello SCHEMA-FHRM_links

Il db Access presenta una serie di tabelle già compilate da ISPRA per ottemperare agli adempimenti precedenti a quello delle FHRM:

- la tabella “Country”;
- le tabelle il cui nome ha prefisso “CAUOM_” relative alla designazione delle Competent Authority e delle Unit of Management (art.3 - comunicazione entro il 26/05/2010);
- la tabella “PFRA_ArticleApplied” che è l’unica ad essere compilata tra le tabelle con prefisso “PFRA_” e “APSFR_” in quanto l’Italia ha scelto di avvalersi dell’art. 13.1b e quindi di non riportare l’analisi preliminare del rischio (PFRA – Preliminary Flood Risk Analysis) e le relative aree a potenziale rischio significativo di inondazione (APSFR – Areas of Potentially Significant Flood Risk) (art.4 e 5 - scadenza 22/12/2011).

Ai fini del Reporting è obbligatorio compilare solo le tabelle dello SCHEMA-FHRM relative alla MedProbability a meno che non si applichino l’art. 6.6 e/o 6.7: in tal caso, vanno compilate anche quelle della LowProbability.

3 Tabella Attributes

Nome campo	Tipo dati	Descrizione
Schema name	Testo	Choose one from the enumeration list: CAUOM, PFRA, APSFR
CreationDate	Testo	MANDATORY. yyyy-mm-dd
Creator	Testo	MANDATORY. Name of organisation
Email	Testo	Contact email
Language	Testo	MANDATORY. Reporting language - used for translation purposes
Description	Testo	Descriptions of the file
GeneratedBy	Testo	Method used to generate the xml file e.g. Access tool (and provided xml creation tool) or direct entry in xml file
ClassificationCode	Testo	Codes for data security classification: 001 = Unclassified - available for general circulation and public, 003 = Confidential - available for EC reporting only

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>Schema name</i>	SI	Selezionare “FHRM” dal menù a tendina
<i>CreationDate</i>	SI	Inserire la data di creazione nel formato: aaaa-mm-gg ad es. 22 dicembre 2013 diventa: 2013-12-22
<i>Creator</i>	NO	Nome dell'ente compilatore (da tabella CAUOM_CompetentAuthorities inserire il nome della CA compilante che si trova nel campo <i>CompetentAuthorityNameNL</i>)
<i>Email</i>	NO	e-mail della persona da contattare
<i>Language</i>	SI	Lingua usata per compilazione (es. nei Summary). Selezionare “it” dal menù a tendina
<i>Description</i>	NO	Descrizione del file
<i>GeneratedBy</i>	NO	Descrizione di come è stato generato il file XML (Inserire: “Access tool + conversion tool”)
<i>ClassificationCode</i>	NO	Accessibilità delle informazioni. Dal menù a tendina, scegliere se si intende rendere pubbliche (001) o meno (003) le informazioni riportate.

Esempio di compilazione:

Schema name	Creator	Email	Language	CreationDate	Description	GeneratedBy	ClassificationCode
APSFR	ISPRA	francesca.piva@isprambiente.it	it	2012-03-22			
CAUOM	ISPRA	francesca.piva@isprambiente.it	it	2010-05-26			
PFRA	ISPRA	francesca.piva@isprambiente.it	it	2012-03-22			
FHRM	Autorità di Bacino Nazionale del XXXXXXX	segreteria@adbXXXXX.it	it	2013-12-22		Access tool + conversion tool	

4 Tabelle FHRM - SCHEMA

Per garantirne l'integrità, tutto il database è costruito intorno ad un campo contatore “FHM_UniqueCode” con codici auto-generati nella tabella **FHRM_FloodHazardMaps**. Ogni *FHM_UniqueCode* è associato a un determinato poligono che identifica una porzione di area allagabile secondo un dato scenario d'evento.

4.1 Tabella FHRM_Summary

Tutte le informazioni riportate nei *Summary* sono a livello di UoM. Ciò non impedisce di dettagliare le informazioni all'interno di ciascun campo *Summary* ad una scala spaziale minore, qualora si vogliano evidenziare, ad esempio, differenze nei metodi di calcolo o nella natura dei fenomeni che possono attivarsi.

Nome campo	Tipo dati	Descrizione
EUUOMCode	Testo	REQUIRED. Unique EU code for the Unit of Management. Add the two-letter ISO Country code to the Member State unique id - up to 42 characters in total
Summary1	Memo	REQUIRED. Summary (less than 10.000 characters) on methods used to identify, assess or calculate: flooding extent. This description has been truncated. Please refer to document No. 2 in the resource page for the full description.
Summary2_CoastalAreas	Testo	CONDITIONAL. Answer 'Yes' if Article 6(6) has been applied for coastal areas where an adequate level of protection is in place, the preparation of flood hazard maps shall be limited to the low probability scenario.
Summary2_GroundWaterSources	Testo	CONDITIONAL. Answer 'Yes' if Article 6(7) has been applied for areas where flooding is from groundwater sources, the preparation of flood hazard maps shall be limited to the low probability scenario.
Summary2_Article6_6AndOr4_Memo	Memo	CONDITIONAL. To be provided if 'Yes' has been answered to 'CoastalAreas' and/or 'GroundWaterSources'. This description has been truncated. Please refer to document No. 2 in the resource page for the full description.
Summary3_1	Memo	REQUIRED. Summary (less than 5000 characters) of methods (including criteria) used to determine, for each flood scenario the indicative number of inhabitants affected (art 6.5.a) (less than 5000 characters).
Summary3_2	Memo	REQUIRED. Summary (less than 5000 characters) of methods (including criteria) used to determine, for each flood scenario the type of economic activity affected (art 6.5.b) (less than 5000 characters).
Summary3_3	Memo	REQUIRED. Summary (less than 5000 characters) of methods (including criteria) used to determine, for each flood scenario the location of IED installations (art 6.5.c) (less than 5000 characters).
Summary3_4	Memo	REQUIRED. Summary (less than 5000 characters) of methods (including criteria) used to determine, for each flood scenario the impact on WFD protected areas (art 6.5.d) (less than 5000 characters).
Summary3_5	Memo	REQUIRED. Summary (less than 5000 characters) of methods (including criteria) used to determine, for each flood scenario the type of other information considered relevant by Member States (art 6.5.d) (less than 5000 characters).
Summary4	Memo	CONDITIONAL. Only to be reported if international UoM. This description has been truncated. Please refer to document No. 2 in the resource page for the full description.
Summary5	Memo	REQUIRED. Summary text (less than 10.000 characters) with explanation on how to understand the flood maps contents. This description has been truncated. Please refer to document No. 2 in the resource page for the full description.
Summary6	Memo	CONDITIONAL. To be provided if Article 13(2) has been applied. Summary text with notification of use of article 13.2. This description has been truncated. Please refer to document No. 2 in the resource page for the full description.

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>EUUOMCode</i>	SI	Selezionare il codice della UoM dal menù a tendina.
<i>Summary1</i>	SI	<p>Sintesi dei metodi usati per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuare le aree allagabili (inclusa la risoluzione dei modelli digitali del terreno) • valutare le probabilità o i tempi di ritorno (incluse informazioni sul perché sono stati scelti determinati valori) • calcolare i livelli d'acqua, le velocità o le portate (se riportate) <p>Sintesi dei modelli usati, set di dati, incertezza, se e se si come sono stati considerati i cambiamenti climatici nella mappatura.</p>
<i>Summary2_CoastalAreas</i>	SI: se si applica l'art. 6.6	Scrivere "Y" se si è applicato l'art. 6.6 ad Aree Costiere con adeguato livello di protezione, per le quali le mappe di pericolosità saranno limitate allo scenario di <i>Low Probability</i>
<i>Summary2_GroundWaterSources</i>	SI: se si applica l'art. 6.7	Scrivere "Y" se si è applicato l'art. 6.7 ad Aree in cui l'inondazione avviene ad opera delle acque sotterranee, e per le quali le mappe di pericolosità saranno limitate allo scenario di <i>Low Probability</i>
<i>Summary2_Article6_6AndOrArticle6_7</i>	SI: se si applica l'art. 6.6 e/o l'art.6.7	Sintesi sull'esclusione di particolari scenari di inondazione costiera e da acque sotterranee e giustificazione del grado di protezione adeguato per le aree costiere cui si è applicato l'art.6.6 e informazioni su dove sono stati applicati gli art. 6.6 e 6.7.
<i>Summary3_1</i>	SI	Sintesi dei metodi e criteri utilizzati per determinare per ciascuno scenario il numero di abitanti interessati.
<i>Summary3_2</i>	SI	Sintesi dei metodi e criteri utilizzati per determinare per ciascuno scenario i tipi di attività economica interessati.
<i>Summary3_3</i>	SI	Sintesi dei metodi e criteri utilizzati per determinare per ciascuno scenario la localizzazione degli impianti IED.
<i>Summary3_4</i>	SI	Sintesi dei metodi e criteri utilizzati per determinare per ciascuno scenario l'impatto sulle aree protette sensu WFD.
<i>Summary3_5</i>	SI	Sintesi dei metodi e criteri utilizzati per determinare per ciascuno scenario il tipo di altra informazione considerata rilevante (ad es. alluvioni con elevato volume di sedimenti trasportati e colate detritiche e informazioni su altre notevoli fonti di inquinamento).
<i>Summary4</i>	SI: se la UoM è transnazionale	Sintesi su come è stato realizzato il coordinamento e lo scambio di informazioni tra gli Stati interessati
<i>Summary5</i>	SI	Spiegazione sintetica (da rendere disponibile al pubblico tramite WISE) su come capire i contenuti delle mappe, la scala, il fine/uso, l'accuratezza, le leggende, la data di pubblicazione, le autorità competenti, link a ulteriori informazioni.
<i>Summary6</i>	SI: se si applica l'art. 13.2	Sintesi con notifica dell'uso dell'art.13.2 ed eventualmente informazioni che giustifichino il fatto che le mappe fornite abbiano un livello di informazione equivalente a quanto richiesto dall'art.6.

Non essendo previsto un campo *Summary* specifico per *CulturalHeritage* si suggerisce di utilizzare eventualmente il campo *Summary3_5* per riportare una sintesi su metodi e criteri con cui sono stati determinati i *CulturalHeritage* interessati.

4.1.1 NOTE sulla compilazione dei SUMMARY

Di seguito si forniscono alcuni esempi di compilazione dei campi della tabella **FHRM_Summary**.

Summary1:

ESEMPIO 1

L'individuazione e la perimetrazione delle aree allagabili per diversi scenari di pericolosità idraulica sono state effettuate conducendo analisi con diverso livello di approfondimento: livello 1 di tipo idro-geomorfologiche e storico-inventariali; livello 2 di tipo idrologico-idrauliche.

La perimetrazione condotta su base geomorfologica e storico-inventariale si è sviluppata a partire da dati LiDAR, unitamente alla valutazione comparativa di foto aeree a differenti scale prodotte da voli effettuati nel corso degli anni dal 1954 ("Volo GAI") in poi, di immagini satellitari e carte geologiche per l'individuazione di aree corrispondenti all'alveo in modellamento attivo, all'alveo relitto e alle aree allagabili. Le aree così individuate sono state filtrate utilizzando l'informazione storico-inventariale derivante da segnalazioni di aree interessate da alluvioni del passato (Flood Events – Flood Locations), già prese in considerazione nella perimetrazione delle aree vincolate in seguito ai provvedimenti legislativi a livello nazionale e confluite in strumenti di pianificazione di settore (Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico – PAI).

La perimetrazione di tipo idrologico-idraulico è stata articolata in tre fasi: 1) caratterizzazione geometrica degli alvei e delle aree potenzialmente allagabili (individuate al precedente livello) integrando le informazioni topografiche ricavate da rilievi topografici con metodi tradizionali a terra, con quelle provenienti da modelli digitali del terreno (DTM). È stato utilizzato il DTM messo a disposizione dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, realizzato nell'ambito del Piano Straordinario di Telerilevamento, strutturato in celle aventi passo pari a 1 m per l'entroterra e 2 m per le zone costiere. Mediante rilievi GPS sul posto sono state acquisite informazioni integrative riguardanti oggetti e strutture non identificati dal DTM; 2) generazione degli idrogrammi di piena per i tre tempi di ritorno di 30, 100 e 300 anni: gli idrogrammi di piena sono stati determinati ... 3) la modellazione idraulica è stata condotta mediante software di modellazione numerica utilizzando schemi di tipo monodimensionale a fondo fisso, in regime di moto permanente per gli affluenti e in regime di moto vario per l'asta principale del fiume XXXX, integrate per la valutazione delle aree inondabili esterne al corso d'acqua, in particolare per le zone di fondovalle, con analisi quasi-bidimensionali o bidimensionali. Per ogni corso d'acqua sono state eseguite modellazioni relative al solo sormonto arginale e modellazioni comprendenti anche rottura arginale laddove il franco di sicurezza è risultato inferiore ai 20 cm.

Per le alluvioni costiere l'informazione ad oggi disponibile è lo strato informativo delle aree soggette ad inondazione per fenomeni di set-up e run-up in conseguenza di eventi meteomarinari con Tr 50 anni. Sebbene si tratti di informazione relativa ad uno scenario di elevata probabilità (Tr < 100 anni) si è ritenuto opportuno inserire tale perimetrazione come un'approssimazione per difetto associabile allo scenario medio.

Summary2 (alluvioni costiere e da acque sotterranee)

I tre Summary (Summary2_CoastalAreas, Summary2_GroundWaterSources, Summary2_Article6_6AndOrArticle6_7), non vanno compilati a meno che non si applichi l'art. 6.6 o 6.7 della 2007/60/CE.

Summary3_1 (abitanti)

ESEMPIO 1

Il numero di abitanti interessati per ciascuno scenario è stato determinato utilizzando i dati censuari dell'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) relativi al 14° censimento della popolazione dell'anno 2001. Non è stato possibile utilizzare le informazioni relative al 15° Censimento (2011) in quanto i dati non sono ancora disponibili in forma ufficiale. I dati di popolazione, come del resto tutte le altre informazioni del censimento, sono riferiti ed aggregati secondo unità elementari, le sezioni censuarie. Tali sezioni, disponibili come poligoni, rappresentano l'elemento fisico a cui viene associata l'informazione. Sono state considerate le sezioni censuarie ricadenti all'interno delle aree allagabili. Le sezioni, essendo fisicamente individuabili, sono sovrapponibili alle aree allagabili e quindi, mediante opportune procedure GIS e di carattere statistico, il numero di abitanti ricadenti nella sezione è stato ridistribuito proporzionalmente alla superficie di sezione censuaria direttamente interessata dallo scenario di pericolosità considerato.

ESEMPIO 2

La determinazione del numero di abitanti esposti è stata elaborata a partire dal 14° Censimento della popolazione redatto da ISTAT con informazioni aggiornate al 2001. Non è stato possibile utilizzare le informazioni relative al 15° Censimento (2011) in quanto i dati non sono ancora disponibili in forma ufficiale. I dati di popolazione, come del resto tutte le altre informazioni del censimento, sono riferiti ed aggregati secondo unità elementari, le sezioni censuarie. I dati di popolazione sono riferiti ed aggregati secondo unità elementari chiamate sezioni censuarie. La stima degli abitanti esposti è stata effettuata tramite: (1) intersezione delle sezioni censuarie con le aree residenziali estratte dall'uso del suolo Corine Land Cover aggiornato al 2006; (2) intersezione dei poligoni ricavati al punto (1) con quelli delle aree allagate; (3) calcolo del numero di abitanti come il prodotto dell'area di ciascun poligono di cui al punto (2) per la densità di popolazione della sezione censuaria compresa nel poligono.

Summary3_2 (attività economiche)

ESEMPIO 1

Le attività economiche sono state identificate utilizzando le tre diverse possibili geometrie: poligonali, lineari e puntuali. I layer di tipo poligonali fanno riferimento all'uso del suolo. In particolare sono stati assegnati: il codice B41 al tessuto urbano continuo e discontinuo, B43 alle superfici agricole (sistemi colturali, agrarie, frutteti, prati stabili, seminativi, vigneti), aree estrattive, territori boscati (vegetazione arbustiva, boschi di conifere e latifoglie, brughiere e cespuglietti), B44 alle attività economiche (aree industriali, commerciali e di servizio), B46 ai corpi idrici e alle paludi interne. La fonte dei dati è l'uso del suolo Corine Land Cover anno 2006. I layer di tipo lineare sono relativi alle infrastrutture viarie e ferroviarie, a cui è stato associato il codice B42. La fonte dei dati è OpenStreetMap. I layer di tipo puntuale sono invece relativi a servizi pubblici quali scuole, stazioni ferroviarie, ospedali, a cui è stato associato il codice B42. Le fonti per tali dati puntuali

sono: il layer relativo alle scuole statali e paritarie del Portale Cartografico Nazionale, ISTAT e vari layer in possesso delle amministrazioni regionali e provinciali che ricadono all'interno della UoM.

Summary3_3 (impianti IED)

ESEMPIO 1

Le informazioni relative agli impianti sono state acquisite attraverso il registro E-PRTR disponibile presso il CDR europeo ed aggiornato al 2011. Gli impianti esposti ad allagamento di cui alla citata fonte sono stati ottenuti tramite sovrapposizione con le aree di allagamento. A questi è stato aggiunto un impianto, che si trova in provincia di XXXX, non ancora inserito nel registro E-PRTR ma segnalato come elemento esposto ad allagamento. Ai fini dell'identificazione, per quest'ultimo è stata utilizzata la codifica provinciale.

Summary3_4 (aree protette WFD)

ESEMPIO 1

I layer poligonali delle aree protette considerate sono relativi alle aree identificate dalle legislazioni comunitarie (direttive Habitat, Uccelli, Nitrati, acque reflue, acque destinate al consumo umano), nazionali (parchi) e regionali/provinciali (ad es. acque destinate alla balneazione, alla vita dei pesci, biotopi). Le informazioni utilizzate sono pertanto quelle trasmesse sul sistema WISE aggiornate ad agosto 2011. L'impatto sulle aree protette per la presenza di impianti è stato valutato quando: 1) l'impianto e l'area protetta si trovano all'interno di una stessa area di allagamento; 2) l'impianto si trova all'interno di un'area allagabile connessa idraulicamente all'area allagata che interessa l'area protetta, presupponendo che un'eventuale fenomeno alluvionale che interessi fonti importanti di inquinamento si ripercuota anche sulle aree protette interessate dal transito delle acque contaminate.

Summary3_5 (altre informazioni)

ESEMPIO 1

Le informazioni considerate rilevanti per la UoM sono relative alla presenza e distribuzione di aree soggette a vincoli di tipo paesaggistico, archeologico e culturale. Le informazioni di base sono state ricavate dal database realizzato dalla Regione XXXX in collaborazione con la Direzione Regionale del Ministero dei Beni e le Attività Culturali aggiornato a marzo 2013 (Sistema Informativo Territoriale dei Beni Culturali). Il database comprende beni architettonici vincolati, ai sensi delle leggi 364/09, 1089/39 e dei decreti legislativi 490/99, 42/04; beni archeologici vincolati, ai sensi delle leggi 364/09, 1089/39 e dei decreti legislativi 490/99, 42/04; beni paesaggistici vincolati, ai sensi delle leggi 1497/39 e dei decreti legislativi 490/99, 42/04.

ESEMPIO 2

A livello nazionale è stato scelto di inserire tra gli elementi esposti al rischio di alluvione anche i beni immobili e paesaggistici facenti parte del patrimonio culturale. Sono stati pertanto censiti e individuati i beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse ricadenti all'interno delle aree allagabili per ciascuno scenario. In particolare sono state censite le aree a vincolo paesaggistico e quelle a vincolo architettonico e archeologico utilizzando le seguenti fonti di dati: Sistema Informativo Territoriale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Regione XXXX; Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del turismo (MiBAC).

Un'altra informazione ritenuta rilevante, per le caratteristiche del territorio e degli eventi passati verificatesi, è quella relativa alle aree in cui si possono verificare alluvioni con elevato volume di sedimenti trasportati e colate detritiche. L'applicazione del concetto di tempo di ritorno ai processi di colata detritica diviene affetto da fortissime incertezze se non, in alcuni casi, del tutto impossibile in assenza di osservazioni sistematiche per lunghi periodi. La magnitudo (ovvero il volume complessivo della miscela acqua-sedimenti) e la portata di picco delle colate detritiche sono solamente in parte relazionabili al tempo di ritorno delle precipitazioni che le hanno innescate. Ci si è pertanto limitati ad individuare le aree di conoide potenzialmente soggette a colate detritiche torrentizie in ambiente montano e le aree soggette a fenomeni di colata detritica/debrisflow (aree di erosione e di accumulo), le cui perimetrazioni sono state condotte sulla base di dati estratti da: Carta della franosità del bacino del XXXX, quadro conoscitivo del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di XXXX (aree vulnerate/vulnerabili da colate detritiche torrentizie); analisi aerofotogrammetrica a cui è seguita una analisi parametrica di numerosi elementi topografici, litologici e geomorfologici predisponenti sintetizzata con un sistema di punteggi e pesi.

Summary4

Compilare solo in caso di UoM transnazionale.

Summary5 (come capire i contenuti delle mappe)

I layer prodotti a livello di UoM sono resi condivisi su apposito portale webgis sotto forma di servizi WMS che fanno riferimento ai tre scenari di probabilità e riguardano in particolare: le aree, allagate, gli elementi esposti (abitanti, attività economiche, impianti, aree protette, patrimonio culturale), classi di tirante e/o velocità, corpi idrici designati ai sensi della WFD 2000/60/CE. Ogni layer è accompagnato dal relativo metadato conforme alla direttiva INSPIRE e al Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNDT). Il portale realizzato si traduce sotto forma di strumento GIS di tipo assistito capace di guidare l'utente in modo intuitivo e facilitato attraverso tool specifici quali zoom (puntuale o sotto forma di selezione su area), pan, download dei layer (comprensivi di metadato), stampa della vista o esportazione della stessa in formato PDF, gestione dei layer della legenda, ricerca delle informazioni mediante query guidate. Le mappe recano sempre la data di aggiornamento dei layer visualizzati. In particolare ai singoli layer sono state applicate simbologie apposite dipendenti dalle seguenti classificazioni: 1) layer dei tiranti d'acqua (cm): 0 - 50, 50 - 100, 100 - 200, > 200; 2) layer delle velocità d'acqua (m/s): 0 - 0.5, 0.5 - 1, > 1; 3) layer degli abitanti esposti: 1 - 50, 51 - 100, 101 - 500, > 500; 4) layer delle attività economiche: Property (B41), Infrastructure (B42), Rural Land Use (B43), Economic Activity (B44), Other (B45), Not Applicable (B46); 5) layer delle aree protette: Article 7 Abstraction for drinking water, Bathing, Birds, EuropeanOther, Habitats, Local, National, Nitrates, UWWT, WFD_WaterBodies. L'utente potrà inoltre utilizzare i servizi aggiuntivi implementati quali la memorizzazione dei bookmark, il cambio della basemap di sfondo, la gestione delle trasparenze sui layer, lo zoom su un layer specifico, la possibilità di effettuare query e download di dati con scelta del formato di uscita (geodatabase, shapefile, dxf, dwg, dgn).

Summary6

Non compilare. Questo campo infatti è previsto per notificare l'applicazione dell'art. 13.2 della 2007/60/CE.

4.2 Tabella FHRM_FloodHazardMap

FHRM_FloodHazardMaps		
Nome campo	Tipo dati	Descrizione
FHM_UniqueCode	Contatore	Autogenerated
EUUOMCode	Testo	REQUIRED. Unique EU code for the Unit of Management. Add the two-letter ISO Country code to the Member State unique id - up to 42 characters in total
APSFRCCode	Testo	CONDITIONAL. The Unique EU code for the area of potential significant flood risk. Add the two-letter ISO Country code to the Member State unique id - up to 42 characters in total (article 6.1)
SourceofFlooding	Testo	OPTIONAL. Indicate the type of floods from the enumeration list. If more sources or other types of flooding is relevant please report these in the FHRM_FloodHazardMapsAdditionalFloodTypes
OtherSource	Testo	CONDITIONAL. Provide a description if type is set to 'Other' (A16) under Source in the enumeration list

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>FHM_UniqueCode</i>	SI	Contatore autogenerato che funge da chiave esterna in tutte le altre tabelle
<i>EUUOMCode</i>	SI	Selezionare il Codice della UoM dal menù a tendina
<i>APSFRCCode</i>	-	Da NON compilare (l'Italia ha scelto di avvalersi per tutte le UoM dell'art. 13.1b)
<i>SourceofFlooding</i>	NO	Scegliere il tipo di origine (Source) dell'inondazione dal menù a tendina
<i>OtherSource</i>	SI:SE si sceglie "A16:Other" nel corrispondente campo <i>SourceofFlooding</i>	Descrivere di che tipo di origine, non compresa nella lista delle <i>SourceofFlooding</i> , si tratta

Anche se il campo *SourceofFlooding* non è obbligatorio, per coerenza con quanto previsto per le Aree a potenziale rischio significativo (APSFR), si ritiene opportuno compilare tale campo.

I *FHM_UniqueCode* inseriti in questa tabella compariranno nei menù a tendina di tutte le tabelle in cui il campo *FHM_UniqueCode* è chiave esterna. Ad eccezione di questa tabella e della [Tabella FHRM_MedProbability](#) (e le corrispettive per probabilità Low e High), in tutte le altre è possibile replicare uno stesso valore di *FHM_UniqueCode* per inserire diverse informazioni relative ad un medesimo poligono.

Possibili valori per <i>SourceofFlooding</i>	Descrizione
A11 – Source: Fluvial	Flooding of land by waters originating from part of a natural drainage system, including natural or modified drainage channels. This source could include flooding from rivers, streams, drainage channels, mountain torrents and ephemeral watercourses, lakes and floods arising from snow melt.
A12 – Source: Pluvial	Flooding of land directly from rainfall water falling on, or flowing over, the land. This source could include urban storm water, rural overland flow or excess water, or overland floods arising from snowmelt.
A13 – Source: Groundwater	Flooding of land by waters from underground rising to above the land surface. This source could include rising groundwater and underground flow from elevated surface waters.
A14 – Source: Sea Water	Flooding of land by water from the sea, estuaries or coastal lakes. This source could include flooding from the sea (e.g., extreme tidal level and / or storm surges) or arising from wave action or coastal tsunamis.
A15 – Source: Artificial Water-Bearing Infrastructure	Flooding of land by water arising from artificial, water-bearing infrastructure or failure of such infrastructure. This source could include flooding arising from sewerage systems (including storm water, combined and foul sewers), water supply and wastewater treatment systems, artificial navigation canals and impoundments (e.g., dams and reservoirs).
A16 – Source: Other	Flooding of land by water due to other sources, can include other tsunamis.
A17 – Source: No data available on the source of flooding.	

N.B.: Il TYPE A11 può essere usato anche nel caso di reticolo di drenaggio artificiale ([...]including natural or modified drainage channels).

Su un dato poligono che può essere inondato a causa, ad esempio, di due *SourceofFlooding* si usano due *FHM_UniqueCode* solo se si intende analizzare gli effetti delle due *SourceofFlooding* separatamente come fossero due diversi scenari. Se così non fosse allora si usa un *FHM_UniqueCode*, indicando una

SourceofFlooding nella tabella **FHRM_FloodHazardMap** e l'altra *SourceofFlooding* nella tabella **FHRM_FloodHazardMapAdditionalFloodTypes**.

Le aree allagabili possono essere riportate anche come poligoni spazialmente contigui ciascuno identificato da diverso FHM_UniqueCode. Non è invece possibile riportarle come *multi-polygons*, vale a dire che uno stesso FHM_UniqueCode non può essere associato a più poligoni, coerentemente con le regole *INSPIRE*.

Nel caso di Debris Flow associato ad un poligono, si sceglie la *SourceofFlooding* (ad es. Fluvial) nella tabella **FHRM_FloodHazardMap** e lo stesso FHM_UniqueCode lo si riporta nella tabella **FHRM_FloodHazardMapAdditionalFloodTypes** e si sceglie **A36 – Characteristics: Debris Flow**.

4.3 Tabella FHRM_FloodHazardMapAdditionalFloodTypes

La tabella si compila solo se la *SourceofFlooding* specificata nella tabella **FHRM_FloodHazardMap** non è sufficiente per descrivere il tipo di piena: ad es. in caso di più *SourceofFlooding* che possono determinare l'allagamento di un'area, oppure per specificare oltre alla *Source* anche *Characteristics* e/o *Mechanism*.

FHRM_FloodHazardMapsAdditionalFloodTypes		
Nome campo	Tipo dati	Descrizione
FHM_UniqueCode	Numerico	Autogenerated
TypeofFlooding	Testo	OPTIONAL. Indicate type of floods from enumeration list
OtherTypeofFlooding	Testo	CONDITIONAL. Provide a description if type is set to 'Other' in the TypeofFlooding enumeration list

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>FHM_UniqueCode</i>	SI	Uno dei valori contenuti nel corrispondente campo della tabella FHRM_FloodHazardMap .
<i>TypeofFlooding</i>	NO	Scegliere il tipo di <i>Source</i> , <i>Characteristics</i> o <i>Mechanism</i> dell'inondazione dal menù a tendina
<i>OtherTypeofFlooding</i>	SI: se si sceglie "A16", "A25" o "A39" (ossia l'opzione "Other" per <i>Source</i> , <i>Characteristics</i> o <i>Mechanism</i>) nel corrispondente campo <i>TypeofFlooding</i>	Descrivere di che tipo di <i>Source</i> , <i>Characteristics</i> o <i>Mechanism</i> non compresa nella lista delle <i>TypeofFlooding</i> si tratta.

Nel campo *TypeofFlooding* è possibile assegnare ad un poligono un'ulteriore *SourceofFlooding* rispetto a quella definita nella tabella **FHRM_FloodHazardMap**. In più si possono associare ad uno stesso poligono ulteriori informazioni riguardanti il meccanismo e le caratteristiche degli eventi alluvionali. Di seguito si riportano i possibili valori previsti per *TypeofFlooding – MechanismofFlooding* e per *TypeofFlooding – CharacteristicsofFlooding*.

Possibili valori per <i>TypeofFlooding – MechanismofFlooding</i>	Descrizione
A21 – Mechanism: Natural Exceedance	Flooding of land by waters exceeding the capacity of their carrying channel or the level of adjacent lands.
A22 – Mechanism: Defence Exceedance	Flooding of land due to floodwaters overtopping flood defences.
A23 – Mechanism: Defence or Infrastructural Failure	Flooding of land due to the failure of natural or artificial defences or infrastructure. This mechanism of flooding could include the breaching or collapse of a flood defence or retention structure, or the failure in operation of pumping equipment or gates.
A24 – Mechanism: Blockage / Restriction	Flooding of land due to a natural or artificial blockage or restriction of a conveyance channel or system. This mechanism of flooding could include the blockage of sewerage systems or due to restrictive channel structures such as bridges or culverts or arising from ice jams or land slides.
A25 – Mechanism: Other	Flooding of land by water due to other mechanisms, for instance wind setup floods.
A26 – Mechanism: No data available on the mechanism of flooding	

Possibili valori per <i>TypeofFlooding - CharacteristicsofFlooding</i>	Descrizione
A31 – Characteristics: Flash Flood	A flood that rises and falls quite rapidly with little or no advance warning, usually the result of intense rainfall over a relatively small area.
A32 – Characteristics: Snow Melt Flood	Flooding due to rapid snow melt, possibly in combination with rainfall or blockage due to ice jams.
A33 – Characteristics: Other rapid onset	A flood which develops quickly, other than a flash flood.
A34 – Characteristics: Medium onset flood	An onset of flooding, that occurs at a slower rate than a flash flood.
A35 – Characteristics: Slow onset flood	A flood which takes a longer time to develop.
A36 – Characteristics: Debris Flow	A flood conveying a high degree of debris.
A37 – Characteristics: High Velocity Flow	A flood where the floodwaters are flowing at a high velocity.
A38 – Characteristics: Deep Flood	A flood where the floodwaters are of significant depth.
A39 – Characteristics: Other characteristics, or no special characteristics	
A40 – Characteristics: No data available on the characteristics of flooding	

4.4 Tabella FHRM_MedProbability

FHRM_MedProbability		
Nome campo	Tipo dati	Descrizione
FHM_UniqueCode	Numerico	Use the autogenerated code from the FHRM_FloodHazardMaps
Article6_6AndOr6_7Applied	Testo	REQUIRED. Indicate (Y) if Article 6(6) or/and Article 6(7) have been applied.
DescriptionofProbability	Memo	CONDITIONAL. Type in the description of the given probability. (Fill in either DescriptionofProbability, Frequency or Recurrence)
Frequency	Testo	CONDITIONAL. The statistical prediction of years between certain flood magnitude events. Can also be reported as a range. The exception types -9999=Unknown, -8888=Yet to be measure
Recurrence	Testo	CONDITIONAL. The average number of years between floods of a certain size. Can also be reported as a range. The exception types -9999=Unknown, -8888=Yet to be measure
ProbabilityofOccurrence	Testo	CONDITIONAL. ProbabilityofExceedance or ProbabilityofOccurrence expressed as a percentage, of a flood event of a given magnitude occurring or being exceeded during any

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>FHM_UniqueCode</i>	SI	Uno dei valori contenuti nel corrispondente campo della tabella FHRM_FloodHazardMap .
<i>Article6_6AndOr6_7Applied</i>	SI	Lasciare vuoto nel caso non si applichi l'art. 6.6 o 6.7
<i>DescriptionofProbability</i>	NO	Descrizione della probabilità/Tempo di ritorno
<i>Frequency</i> ⁽¹⁾	SI: se ⁽²⁾ o ⁽³⁾ non sono compilati	Tempo di ritorno da distribuzione statistica: valore o intervallo di valori in anni
<i>Recurrence</i> ⁽²⁾	SI: se ⁽¹⁾ o ⁽³⁾ non sono compilati	Tempo di ritorno medio empirico: valore o intervallo di valori in anni
<i>ProbabilityofOccurrence</i> ⁽³⁾	SI: se ⁽¹⁾ o ⁽²⁾ non sono compilati	Probabilità di superamento o di accadimento espressa in percentuale

N.B.: Nella tabella equivalente della LowProbability manca il campo *Article6_6AndOr6_7Applied* e vi è un altro campo "*ExtremeEvent*" dove è possibile fornire una spiegazione degli scenari di evento estremi.

In questa tabella *FHM_UniqueCode* non può essere duplicato. Di seguito si riportano alcuni esempi di compilazione per un poligono con *FHM_UniqueCode* = 1:

Tempo di ritorno unico da distribuzione statistica:

FHRM_MedProbability					
FHM_UniqueCode	Article6_6AndOr6_7Applied	DescriptionofProbability	Frequency	Recurrence	ProbabilityofOccurrence
1		Tempo di ritorno = 100 anni	100		

Tempo di ritorno medio empirico – singolo valore:

FHRM_MedProbability					
FHM_UniqueCode	Article6_6AndOr6_7Applied	DescriptionofProbability	Frequency	Recurrence	ProbabilityofOccurrence
1		Tempo di ritorno medio = 100 anni		100	

Tempo di ritorno medio empirico – intervallo di valori:

FHRM_MedProbability					
FHM_UniqueCode	Article6_6AndOr6_7Applied	DescriptionofProbability	Frequency	Recurrence	ProbabilityofOccurrence
1		Tempo di ritorno medio compreso tra i 100 e i 200 anni.	$100 \leq Tr \leq 200$		

In caso di debris flow nella tabella **FHRM_MedProbability** al FHM_UniqueCode del poligono interessato da debris flow, nei campi *Frequency*, *Recurrence*, e *ProbabilityofOccurrence*, si associa il valore -7777 (*Not applicable*) e si inserisce un commento nel campo *DescriptionofProbability* (si veda esempio sotto riportato):

FHRM_MedProbability					
FHM_UniqueCode	Article6_6AndOr6_7Applied	DescriptionofProbability	Frequency	Recurrence	ProbabilityofOccurrence
10		Ai fenomeni di debris flow non è associata una frequenza di accadimento.	-7777	-7777	-7777

Nel caso in cui un'area sia soggetta a debris flow e ad allagamento e si voglia mantenere questa informazione associata ad un solo FHM_UniqueCode, nella tabella **FHRM_MedProbability** si inserisce il valore del tempo di ritorno con cui è stato calcolato l'allagamento mentre si usa la tabella **FHRM_FloodHazardMapAdditionalFloodTypes** per evidenziare che l'area è soggetta anche a debris flow (*Characteristics* =A36).

Nel caso, ad esempio, di alluvioni costiere per le quali non si disponga di mappe di pericolosità per lo scenario di media probabilità ($Tr \geq 100$ anni), ma solo per lo scenario di alta probabilità (es. $Tr = 50$ anni), si può inserire nei campi *Frequency*, *Recurrence*, *ProbabilityofOccurrence* il valore -8888 (*Yet to be measured*) e riportare una nota nel campo *DescriptionofProbability* del tipo:

FHRM_MedProbability					
FHM_UniqueCode	Article6_6AndOr6_7Applied	DescriptionofProbability	Frequency	Recurrence	ProbabilityofOccurrence
10		Il tempo di ritorno associato è = 50 anni: con le informazioni disponibili non è possibile effettuare valutazioni statistiche robuste e attendibili per tempi di ritorno superiori	-8888	-8888	-8888

4.5 Note generali sulla compilazione delle tabelle degli elementi esposti

Nelle **tabelle obbligatorie** degli elementi esposti occorre riportare tutti gli *FHM_UniqueCode* anche nel caso in cui non siano presenti elementi esposti all'interno di un dato poligono e compilare i relativi campi obbligatori.

Nelle **tabelle opzionali** è possibile riportare le informazioni richieste per i soli poligoni che effettivamente presentano quell'informazione.

Esempio n.1 (FHRM_MedProbInhabitantsAffected – tabella obbligatoria).

Nel poligono con *FHM_UniqueCode* = 1 non ci sono abitanti mentre nel poligono con *FHM_UniqueCode* = 2 ci sono 100 abitanti. La tabella **FHRM_MedProbInhabitantsAffected** deve essere così compilata:

TABLE: FHRM_MedProbInhabitantsAffected					
FHM_UniqueCode	OverAll_InhabitantsAffected	Day	Night	TransitoryPopulation	OtherPeople
1	0				
2	100				

Esempio n. 2 (FHRM_MedProbCulturalHeritageConsequence – tabella opzionale)

Nel poligono con *FHM_UniqueCode* = 1 non ci sono beni culturali e archeologici, mentre nel poligono con *FHM_UniqueCode* = 2 ci sono. La tabella può essere così compilata:

FHRM_MedProbCulturalHeritageConsequence		
FHM_UniqueCode	TypeCulturalHeritage	OtherCulturalHeritageConsequenceDescription
2	B31	

Oppure

FHRM_MedProbCulturalHeritageConsequence		
FHM_UniqueCode	TypeCulturalHeritage	OtherCulturalHeritageConsequenceDescription
2	B31	
1	B34	

con (B34 = Not applicable)

4.6 Tabella FHRM_MedProbCulturalHeritageConsequences

FHRM_MedProbCulturalHeritageConsequence			
Nome campo	Tipo dati	Descrizione	
FHM_UniqueCode	Numerico	Use the autogenerated code from the FHRM_FloodHazardMaps	
TypeCulturalHeritage	Testo	OPTIONAL. Indicate consequence from enumeration list	
OtherCulturalHeritageConsequenceDescription	Testo	CONDITIONAL. Only to be used if the type is set to 'Other' in the enumeration list (less than 250 char).	

La tabella è opzionale. Si può scegliere di riportare:

- tutti gli *FHM_UniqueCode* e per quei poligoni in cui non ci sono conseguenze avverse per il patrimonio culturale e paesaggistico selezionare il codice “B34 – Not applicable” nel campo *TypeCulturalHeritage*;
- solo gli *FHM_UniqueCode* dei poligoni in cui ci sono conseguenze avverse per il patrimonio culturale e paesaggistico.

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>FHM_UniqueCode</i>	SI	Uno dei valori contenuti nel corrispondente campo della tabella FHRM_FloodHazardMap .
<i>TypeCulturalHeritage</i>	NO	Scegliere il tipo di conseguenze avverse per il patrimonio culturale e paesaggistico dal menù a tendina
<i>OtherCulturalHeritageConsequenceDescription</i>	SI: se si sceglie “B33 - Other” nel corrispondente campo <i>TypeCulturalHeritage</i>	Descrivere di che tipo di conseguenza avversa non compresa nella lista delle <i>TypeCulturalHeritage</i> si tratta.

Possibili valori per <i>TypeCulturalHeritage</i>	Descrizione
B31 – CulturalHeritage: Cultural Assets	Adverse consequences to cultural heritage, which could include archaeological sites / monuments, architectural sites, museums, spiritual sites and buildings.
B32 – CulturalHeritage: Landscape	Adverse permanent or long-term consequences on cultural landscapes, that is cultural properties which represents the combined works of nature and man, such as relics of traditional landscapes, anchor locations or zones.
B33 – CulturalHeritage: Other	
B34 – CulturalHeritage: Not applicable	

4.7 Tabella FHRM_MedProbEconomicActivity

FHRM_MedProbEconomicActivity		
Nome campo	Tipo dati	Descrizione
FHM_UniqueCode	Numerico	Use the autogenerated code from the FHRM_FloodHazardMaps
TypeEconomicActivity	Testo	REQUIRED. Indicate consequence from enumeration list
OtherConsequenceDescription	Testo	CONDITIONAL. Only to be used if the type is set to 'Other' in the enumeration list (less than 250 char).

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>FHM_UniqueCode</i>	SI	Uno dei valori contenuti nel corrispondente campo della tabella FHRM_FloodHazardMap .
<i>TypeEconomicActivity</i>	SI	Scegliere il tipo di conseguenze avverse per le attività economiche dal menù a tendina
<i>OtherConsequenceDescription</i>	SI: se si sceglie “B45: Other” nel corrispondente campo <i>TypeEconomicActivity</i>	Descrivere di che tipo di conseguenza avversa non compresa nella lista delle <i>TypeEconomicActivity</i> si tratta.

Possibili valori per <i>TypeEconomicActivity</i>	Descrizione
B41 – EconomicActivity: Property	Adverse consequences to property, which could include homes.
B42 – EconomicActivity: Infrastructure	Adverse consequences to infrastructural assets such as utilities, power generation, transport, storage and communication.
B43 – EconomicActivity: Rural Land Use	Adverse consequences to uses of the land, such as agricultural activity (livestock, arable and horticulture), forestry, mineral extraction and fishing.
B44 – EconomicActivity: Economic Activity	Adverse consequences to sectors of economic activity, such as manufacturing, construction, retail, services and other sources of employment.
B45 – EconomicActivity: Other	
B46 – EconomicActivity: Not applicable	

La tabella in quanto obbligatoria, deve contenere tutti gli *FHM_UniqueCode* presenti nella tabella **FHRM_FloodHazardMap**: per quei poligoni in cui non ricadono attività economiche, nel campo *TypeEconomicActivity* occorre inserire il codice B46 (*Not applicable*). I valori di *TypeEconomicActivity* = B46 (*Not applicable*) non devono essere usati per quei poligoni che hanno associati già altri valori di *TypeEconomicActivity* (ad es: se in un poligono solo una parte di area presenta attività economiche e queste sono ad es. del tipo B41=*Property*, non assocerò al poligono i codici B41 e B46 ma solo B41).

Il campo *OtherConsequenceDescription* deve essere lasciato vuoto a meno che non si utilizzi il codice B45=*Other* nel campo *TypeEconomicActivity*.

Di seguito si riporta una tabella di associazione tra classi d'uso del suolo corrispondenti al 3° livello della *Corine Land Cover* e i valori della lista di tipi possibili definita per i *TypeEconomicActivity*.

Livello 3	TypeEconomicActivity (Codice)	TypeEconomicActivity (Categoria)
1.1.1. Tessuto urbano continuo	B41	Property
1.1.2. Tessuto urbano discontinuo	B41	Property
1.1.3. Tessuto urbano diffuso	B41	Property
1.2.1. Aree industriali o commerciali	B44	Economic Activity
1.2.2. Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	B42	Infrastructure
1.2.3. Aree portuali	B42	Infrastructure
1.2.4. Aeroporti	B42	Infrastructure
1.3.1. Aree estrattive	B43	Rural Land Use
1.3.2. Discariche	B46	Not Applicable
1.3.3. Cantieri	B44	Economic Activity
1.3.4. Terreni non utilizzati e/o abbandonati all'interno delle aree urbane	B45	Other
1.4.1. Aree verdi urbane	B43	Rural Land Use
1.4.2. Aree sportive e ricreative	B44	Economic Activity
1.4.3. Aree cimiteriali	B42	Infrastructure
2.1.1. Seminativi in aree non irrigue	B43	Rural Land Use
2.1.2. Seminativi in aree irrigue	B43	Rural Land Use
2.1.3. Risaie	B43	Rural Land Use
2.2.1. Vigneti	B43	Rural Land Use
2.2.2. Frutteti e frutti minori	B43	Rural Land Use
2.2.3. Oliveti	B43	Rural Land Use
2.2.4. Colture arboree	B43	Rural Land Use
2.3.1. Prati stabili	B43	Rural Land Use
2.4.1. Colture annuali associate a colture permanenti	B43	Rural Land Use
2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi	B43	Rural Land Use
2.4.3. Colture agrarie prevalenti con presenza di spazi naturali	B43	Rural Land Use
2.4.4. Aree agroforestali	B43	Rural Land Use
3.1.1. Boschi di latifoglie	B43	Rural Land Use
3.1.2. Boschi di conifere	B43	Rural Land Use

Livello 3	TypeEconomicActivity (Codice)	TypeEconomicActivity (Categoria)
3.1.3. Boschi misti	B43	Rural Land Use
3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	B43	Rural Land Use
3.2.2. Brughiere e cespuglieti	B43	Rural Land Use
3.2.3. Aree con vegetazione a sclerofille	B43	Rural Land Use
3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	B43	Rural Land Use
3.3.1. Spiagge, dune, sabbie	B44	Economic Activity
3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	B46	Not Applicable
3.3.3. Aree con vegetazione rada	B43	Rural Land Use
3.3.4. Aree percorse da incendi	B43	Rural Land Use
3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni	B46	Not Applicable
3.3.6. Vegetazione ripariale	B43	Rural Land Use
4.1.1. Paludi interne	B46	Not Applicable
4.1.2. Torbiere	B46	Not Applicable
4.2.1. Paludi salmastre	B46	Not Applicable
4.2.2. Saline	B44	Economic Activity
4.2.3. Zone intertidali	B46	Not Applicable
5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie	B46	Not Applicable
5.1.2. Bacini d'acqua	B46	Not Applicable
5.2.1. Lagune	B46	Not Applicable
5.2.2. Estuari	B46	Not Applicable
5.2.3. Mari e oceani	B46	Not Applicable

I servizi pubblici quali ospedali, scuole, municipi, carceri, ecc. sono da considerarsi infrastrutture e come tali, se ricadenti in un'area allagabile, al poligono va associato anche il codice B42.

Analogamente si riporta la corrispondenza con i valori possibili del campo *TypeEconomicActivity* nel caso si utilizzi la categorizzazione degli elementi esposti presente in *Proposta metodologica per l'aggiornamento delle mappe di pericolosità e di rischio (ISPRA, 2013)*:

ID	NOME
1	Residenziale (comprende tutti gli elementi afferenti al tessuto urbano ad eccezione di quelli di cui al punto 3,4,8,9)
	<i>CLC classi 1.1.1, 1.1.2, 1.3.3, 1.4.1, 1.4.2 (B41+B43+B44)</i>
2	Commerciale (comprese quelle artigianali) non ricadenti nella categoria 1 e industriale (comprese aree estrattive)
	<i>CLC classi 1.2.1, 1.3.1 (B43+B44)</i>
3	Strutture ospedaliere, sanitarie, assistenza sociale, (ospedali, case di cura, case di accoglienza per anziani, disabili, portatori di handicap, ecc.), scuole e università
	<i>(B42)</i>
4	Edifici sede di servizi pubblici essenziali (municipi, carceri, caserme, prefetture, ecc., non ricadenti nelle categorie 1 e 3)
	<i>(B42)</i>
5	Agricolo specializzato (superfici agricole seminate, permanenti ed eterogenee)
	<i>CLC classi 2.1, 2.2, 2.4. (B43)</i>
6	Agricolo non specializzato (aree boscate, prati, pascoli)
	<i>CLC classi 2.3, 3. (B43)</i>
7	Turistico-Ricreativo (campeggi, stabilimenti balneari, piste da sci, cinema, teatri, centri polifunzionali, pesca sportiva, ecc., non ricadenti nella categoria 1)
	<i>(B44)</i>
8	Reti di comunicazione e trasporto primarie (aeroporti, Porti, Autostrade, Superstrade, Strade Regionali, Ferrovie)
	<i>Geoportale Nazionale del MATTM mediante servizio Web Feature Service (WFS) all'URL:</i>
	http://wms.pcn.minambiente.it/ogc?map=/ms_ogc/wfs/Rete_stradale.map
	<i>(Infrastrutture stradali: autostrade, strade statali, provinciali, locali)</i>
	http://wms.pcn.minambiente.it/ogc?map=/ms_ogc/wfs/Rete_ferroviaria.map
	<i>(Infrastrutture ferroviarie) (B42)</i>
9	Reti di comunicazione e trasporto secondarie (Strade Provinciali e Comunali)
	<i>Geoportale Nazionale del MATTM mediante servizio Web Feature Service (WFS) all'URL:</i>
	http://wms.pcn.minambiente.it/ogc?map=/ms_ogc/wfs/Rete_stradale.map
	<i>(Infrastrutture stradali: autostrade, strade statali, provinciali, locali) (B42)</i>
10	Reti tecnologiche e di servizio (fornitura gas, elettricità, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc., non ricadenti nella categoria 1)
	<i>(B42)</i>
11	Strutture e impianti a supporto delle reti di comunicazione e trasporto, tecnologiche e di servizio (edifici e strutture aeroportuali e portuali, stazioni ferroviarie, aree di servizio, parcheggi, centrali, cabine elettriche, serbatoi, potabilizzatori, ecc., non ricadenti nella categoria 1)
	<i>(B42)</i>

4.8 Tabella FHRM_MedProbEconomicActivityNACECodes

FHRM_MedProbEconomicActivityNACECodes			
Nome campo	Tipo dati		Descrizione
FHM_UniqueCode	Numerico	Use the autogenerated code from the FHRM_FloodHazardMaps	
NACECodes	Memo	OPTIONAL. NACE code. String of up to 100 characters	

La tabella è opzionale. Compilare nel caso in cui si vogliano associare i codici NACE alle attività economiche colpite dalle inondazioni.

4.9 Tabella FHRM_MedProbEnvironment

FHRM_MedProbEnvironment			
Nome campo	Tipo dati		Descrizione
FHM_UniqueCode	Numerico	Use the autogenerated code from the FHRM_FloodHazardMaps	
AffectedIEDInstallations	Testo	REQUIRED. Number of IED installations potentially affected. The exception types -9999=Unknown, -8888=Yet to be measured, -7777=Not Applicable can be used.	
OtherInformation	Memo	OPTIONAL. Summary (less than 5000 characters) of information relevant for the reported information on IED installations and/or protected areas	

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>FHM_UniqueCode</i>	SI	Uno dei valori contenuti nel corrispondente campo della tabella FHRM_FloodHazardMap.
<i>AffectedIEDInstallations</i>	SI	Inserire il numero di impianti IED potenzialmente interessati
<i>OtherInformation</i>	NO	Informazioni rilevanti su quanto riportato per gli impianti IED e/o aree protette.

Si può accedere al registro E-PRTR (*The European Pollutant Release and Transfer Register*) in formato Access dalla pagina web: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/member-states-reporting-art-7-under-the-european-pollutant-release-and-transfer-register-e-prtr-regulation-7> (file *eptr_v5_mdb.zip*). Le informazioni sugli impianti IED in esso caricate sono aggiornate al 7 maggio 2013. Nel database del registro E-PRTR gli impianti sono individuati come elementi puntuali, pertanto si consiglia di prestare particolare attenzione nella fase di individuazione degli impianti che ricadono in aree allagabili, in modo da evitare di escludere impianti solo apparentemente esterni al bordo dei poligoni delle aree allagabili.

La tabella in quanto obbligatoria, deve contenere tutti gli *FHM_UniqueCode* presenti nella tabella **FHRM_FloodHazardMap**: per quei poligoni in cui non ricadono impianti IED nel campo *AffectedIEDInstallations* occorre inserire uno zero.

4.10 Tabella FHRM_MedProbEnvironmentConsequences

FHRM_MedProbEnvironmentConsequences			
Nome campo	Tipo dati		Descrizione
FHM_UniqueCode	Numerico	Use the autogenerated code from the FHRM_FloodHazardMaps	
TypeEnvironment	Testo	REQUIRED. Indicate consequence from enumeration list	
OtherConsequenceDescription	Testo	CONDITIONAL. Only to be used if the type is set to 'Other' in the enumeration list (less than 250 char).	

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>FHM_UniqueCode</i>	SI	Uno dei valori contenuti nel corrispondente campo della tabella FHRM_FloodHazardMap.
<i>TypeEnvironment</i>	SI	Scegliere il tipo di conseguenze avverse per l'ambiente dal menù a tendina.
<i>OtherConsequenceDescription</i>	Si: se si sceglie "Other" nel campo <i>TypeEnvironment</i>	

Ai poligoni in cui sono localizzati impianti IED, va associato il codice B23 (*Pollution Sources*); se vi ricadono aree protette o corpi idrici ai poligoni vanno associati anche il codice B22 (*Protected Areas*) e il codice B21 (*Waterbody Status*); i codici B21 e B22 si possono associare anche a quei poligoni in cui sono presenti aree protette o corpi idrici ma non impianti e tuttavia non si possa escludere che l'eventuale effetto di tali impianti si propaghi ad essi.

La tabella in quanto obbligatoria, deve contenere tutti gli *FHM_UniqueCode* presenti nella tabella **FHRM_FloodHazardMap**: per quei poligoni in cui non ricadono impianti IED, aree protette o corpi idrici che possano essere influenzati dai suddetti impianti, nel campo *TypeEnvironment* occorre inserire il codice B25 (*Not applicable*).

Di seguito si riporta un esempio di compilazione della tabella

FHRM_MedProbEnvironmentConsequences per un poligono identificato con *FHM_UniqueCode* = 20 in cui sono presenti degli impianti IED (B23) e in cui ricadono aree protette (B22) e corpi idrici sensu WFD (B21) ed un poligono con *FHM_UniqueCode* = 10 in cui non ci sono impianti, né aree protette o corpi idrici che possano essere influenzati dai suddetti impianti.

FHRM_MedProbEnvironmentConsequences		
FHM_UniqueCode	TypeEnvironment	OtherConsequenceDescription
10	B25	
20	B23	
20	B22	
20	B21	

Possibili valori per <i>TypeEnvironment</i>	Descrizione
B21 – Environment: Waterbody Status	Adverse consequences ecological or chemical status of surface water bodies or chemical status of ground water bodies affected, as of concern under the WFD. Such consequences may arise from pollution from various sources (point and diffuse) or due to hydromorphological impacts of flooding.
B22 – Environment: Protected Areas	Adverse consequences to protected areas or waterbodies such as those designated under the Birds and Habitats Directives, bathing waters or drinking water abstraction points.
B23 – Environment: Pollution Sources	Sources of potential pollution in the event of a flood, such as IPPC and Seveso installations, or point or diffuse sources.
B24 – Environment: Other potential adverse environmental impacts	Other potential adverse environmental impacts, such as those on soil, biodiversity, flora and fauna, etc.
B25 – Environment: Not applicable	

Per i siti nucleari (es. Caorso, Trino Vercellese, Saluggia) si consiglia di utilizzare il codice B24 (*Other potential adverse environmental impacts*) per il *TypeEnvironment* e di scrivere “nuclear sites” nel corrispondente campo *OtherConsequenceDescription*.

4.11 Tabella FHRM_MedProbEnvironmentIED_EPRTRCodes

FHRM_MedProbEnvironmentIED_EPRTRCodes		
Nome campo	Tipo dati	Descrizione
FHM_UniqueCode	Numerico	Use the autogenerated code from the FHRM_FloodHazardMaps
EPRTRCode	Testo	OPTIONAL. National ID number of the Facility as reported in EPRTR (FacilityID). String of up to 250 characters.

La tabella è opzionale. Compilare nel caso in cui si vogliano associare i codici E-PRTR agli impianti potenzialmente interessati. Nel campo *EPRTRCode* inserire il numero identificativo nazionale così come riportato nel registro E-PRTR nel campo “NationalID” della tabella **FACILITYREPORT** presente nel database **eptr_v5.mdb** (campo testo – inseribili stringhe di max 255 caratteri).

4.12 Tabella FHRM_MedProbEnvironmentPA

FHRM_MedProbEnvironmentPA		
Nome campo	Tipo dati	Descrizione
FHM_UniqueCode	Numerico	Use the autogenerated code from the FHRM_FloodHazardMaps
ProtectedAreas	Testo	OPTIONAL. Potentially affected protected areas identified in Annex IV(1)(i), (iii) and (v) to
ProtectedAreaID	Testo	CONDITIONAL. The ProtectedAreaID (uniqueID) as this has been reported under relevant directives

La tabella è opzionale. Nel caso in cui venga compilata, l'inserimento dei dati dovrà riguardare tutti e solo quei poligoni (e quindi gli *FHM_UniqueCode*) che contengono aree protette o corpi idrici potenzialmente influenzati da impianti IED; il *Not Applicable*, infatti, non è previsto tra i possibili valori associati al campo *ProtectedAreas*.

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>FHM_UniqueCode</i>	SI	Uno dei valori contenuti nel corrispondente campo della tabella FHRM_FloodHazardMap .
<i>ProtectedAreas</i>	NO	Scegliere il tipo di area protetta dal menù a tendina.
<i>ProtectedAreaID</i>	SI: se si compila il campo <i>ProtectedAreas</i>	Inserire il codice con cui l'area protetta è identificata ai fini del <i>reporting</i> per la corrispondente direttiva (ad es. EU_CD_PA aree protette, EU_CD_RW per corpi idrici superficiali-fiumi, ecc.).

Possibili valori per <i>ProtectedAreas</i>
<i>Bathing</i>
<i>Birds</i>
<i>Habitats</i>
<i>Nitrates</i>
<i>UWWT</i>
<i>Article 7 Abstraction for drinking water</i>
<i>WFD_WaterBodies</i>
<i>EuropeanOther</i>
<i>National</i>
<i>Local</i>

Si consiglia di utilizzare i layer delle Aree Protette e dei Corpi Idrici che le regioni hanno caricato sul SINTAI Nodo Nazionale WISE per la Direttiva 2000/60/CE e richiesto dal D.Lgs 17 luglio 2009 (Scheda G – Dati Territoriali e strati informativi GIS). Per i corpi idrici (*ProtectedAreas* = *WFD_WaterBodies*) i campi degli shp file che contengono i codici da inserire nel campo *ProtectedAreaID* sono: EU_CD_RW (River Water body), EU_CD_LW (Lake Water body), EU_CD_CW (Coastal Water body), EU_CD_TW (Transitory Water body), EU_CD_GW (Ground Water body); mentre per le aree protette utilizzare i codici contenuti nel campo EU_CD_PA (Protected Areas). In quest'ultimo caso nello shp file è presente anche il campo *PA_Type* in cui è riportato il tipo di area protetta che è quello da usare per compilare il campo *ProtectedAreas* (es. Bathing, Birds, Habitats, ecc.). In alcuni casi gli shp delle aree protette sono stati caricati separatamente per singola tipologia.

4.13 Tabella FHRM_MedProbEnvironmentTypeIED

FHRM_MedProbEnvironmentTypeIED		
Nome campo	Tipo dati	Descrizione
FHM_UniqueCode	Numerico	Use the autogenerated code from the FHRM_FloodHazardMaps
TypeIEDInstallation	Testo	OPTIONAL. Please choose type for IED instillation
NaceCode	Testo	OPTIONAL. NACE code, string of up to 500 characters

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>FHM_UniqueCode</i>	SI	Uno dei valori contenuti nel corrispondente campo della tabella FHRM_FloodHazardMap.
<i>TypeIEDInstallation</i>	NO	Scegliere il tipo di impianto IED dal menù a tendina.
<i>NaceCode</i>	NO	Inserire il tipo di impianto secondo codifica NACE.

La tabella è opzionale. Nel caso in cui venga compilata, la descrizione del tipo di impianti mediante codifica IED e/o NACE dovrà riguardare tutti e solo quei poligoni (e quindi quegli *FHM_UniqueCode*) che contengono impianti IED; il *Not Applicable*, infatti, non è previsto tra i possibili valori associati al campo *TypeIEDInstallation*.

4.14 Tabella FHRM_MedProbIdentifier_HMP

FHRM_MedProbIdentifier_HMP		
Nome campo	Tipo dati	Descrizione
FHM_UniqueCode	Numerico	Use the autogenerated code from the FHRM_FloodHazardMaps
EU_CD_HMP	Testo	OPTIONAL. If the medium prob. hazard area exists of more than one feature (area)- a Unique EU code of all the features within the medium prob.

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>FHM_UniqueCode</i>	SI	Uno dei valori contenuti nel corrispondente campo della tabella FHRM_FloodHazardMap .
<i>EU_CD_HMP</i>	NO: solo se non ci sono aree allagate per lo scenario medio	Utilizzare i codici dei poligoni delle aree allagabili indicati nello shapefile.

Il codice *EU_CD_HMP* può essere costruito in modo tale che, ad esempio, contenga il riferimento all'elemento idrico che determina l'area inondabile.

4.15 Indicazioni sui poligoni delle aree allagabili

Lo shapefile è unico e deve contenere i codici di tutti i poligoni delle aree allagabili per tutti gli scenari di pericolosità; ha un solo campo, nominato "EU_CD_HP", che riporta i codici che trovano corrispondenza nel db access nelle tabelle:

- FHRM_HighProbIdentifier_HHP (per i codici dei poligoni relativi alla probabilità elevata)
- FHRM_MedProbIdentifier_HMP (per i codici dei poligoni relativi alla probabilità media)
- FHRM_LowProbIdentifier_HLP (per i codici dei poligoni relativi alla probabilità bassa)

Caso in cui si effettui il reporting solo per lo scenario relativo alla probabilità media

Lo shp file contiene solo i codici dei poligoni dello scenario medio (campo EU_CD_HP) che trovano corrispondenza nella tabella FHRM_MedProblIdentifier (campo EU_CD_HMP).

Nome: IT_ITN001_probability_20131222.dbf
Ultima modifica: 02/10/2013 09:59
Tipo: File DBF

Dbf dello SHP FILE

EU_CD_HP

Tab. FHRM_MedProblIdentifier_HMP - DB ACCESS

EU_CD_HMP

Caso in cui si effettui il reporting per tutti e tre gli scenari

Lo shp file contiene i codici dei poligoni relativi a tutti e tre gli scenari (campo EU_CD_HP) che trovano corrispondenza nelle tabelle FHRM_HighProblIdentifier (campo EU_CD_HHP), FHRM_MedProblIdentifier (campo EU_CD_HMP), FHRM_LowProblIdentifier (campo EU_CD_HLP).

Nome: IT_ITN003_probability_20131222.dbf
Ultima modifica: 16/10/2013 17:15
Tipo: File DBF

Dbf dello SHP FILE

EU_CD_HP

Tab. FHRM_LowProblIdentifier_HLP - DB ACCESS

EU_CD_HLP

Tab. FHRM_MedProblIdentifier_HMP - DB ACCESS

EU_CD_HMP

Tab. FHRM_HighProblIdentifier_HHP - DB ACCESS

EU_CD_HHP

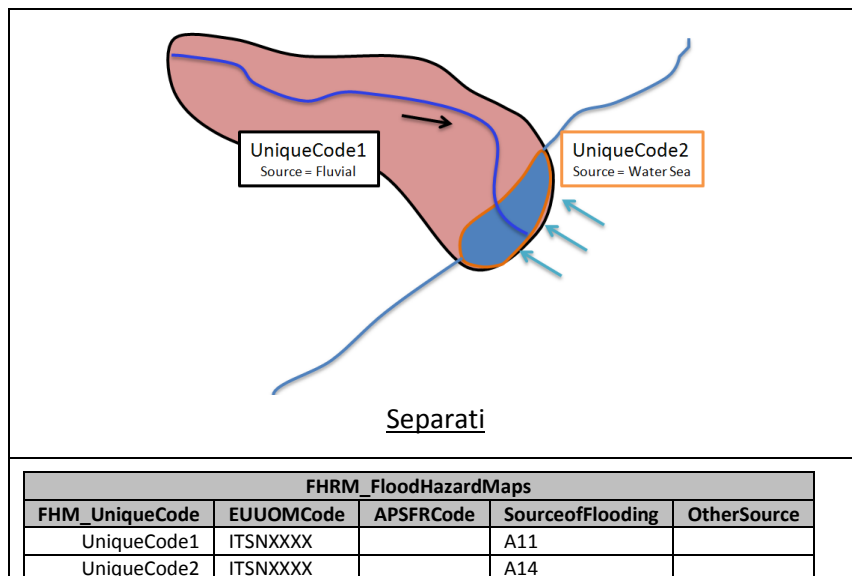
È possibile per uno stesso scenario avere dei poligoni sovrapposti se il tipo di inondazione che li genera è diversa per sorgente (*Source*), meccanismo (*Mechanism*) o caratteristiche (*Characteristics*), oppure se si tratta di aree allagabili corrispondenti a tempi di ritorno diversi (es. $Tr=100$ anni e $Tr=200$ anni, appartenenti allo stesso scenario medio).

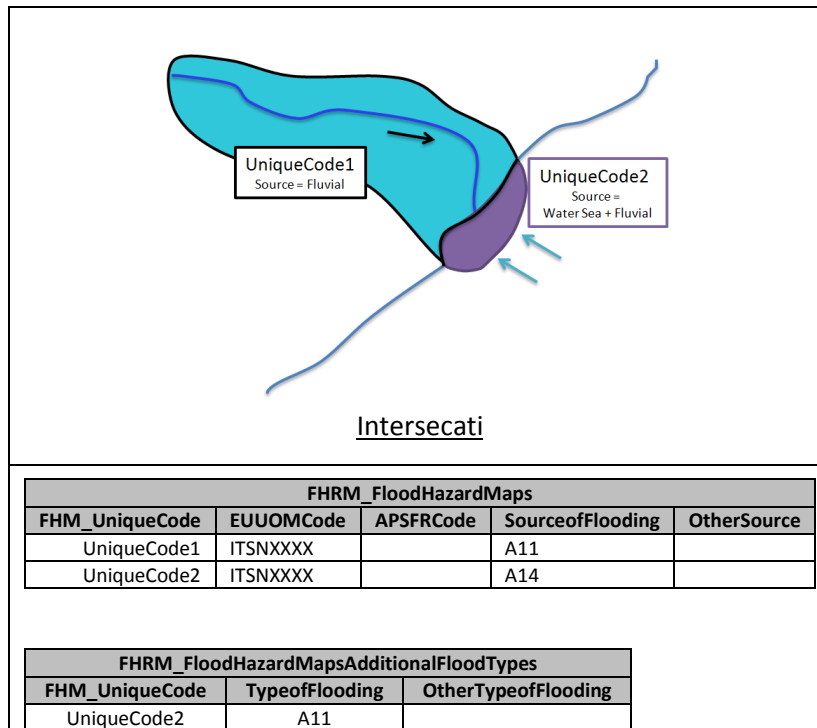
In questo caso si può decidere di:

1. mantenere separati i poligoni (come se si trattasse di scenari diversi);
2. intersecare i poligoni (evidenziando gli elementi di area in cui possono esserci più tipi di inondazioni, rispetto a quelle in cui il tipo è uno solo) – in alcuni casi si potrebbe generare un notevole numero di poligoni minori
3. unire i poligoni decidendo di non evidenziare altro se non l'area allagabile associata ad un dato scenario.

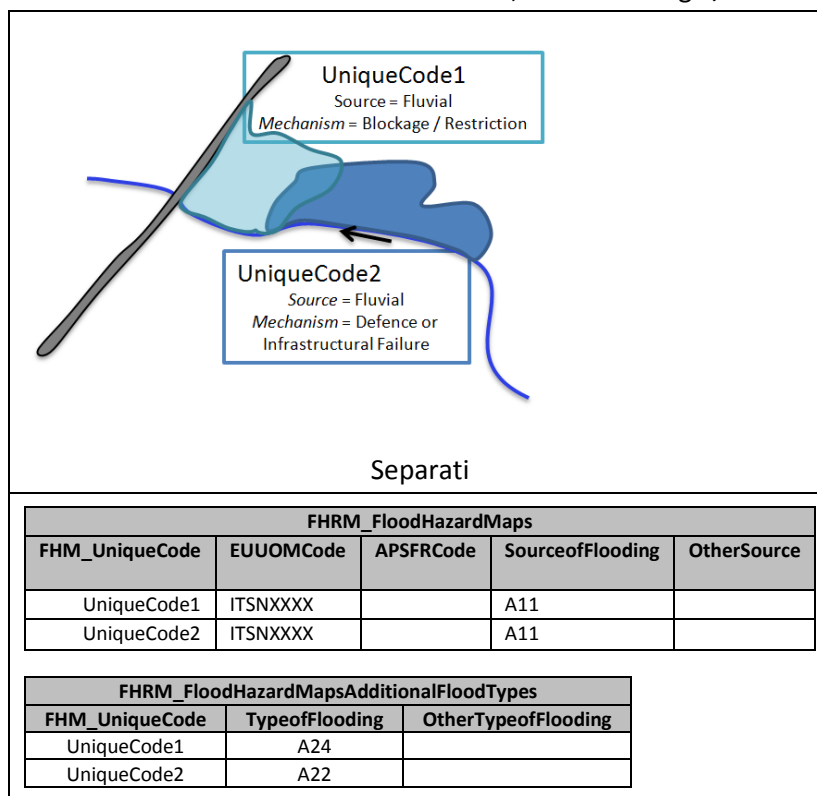
Alcuni esempi:

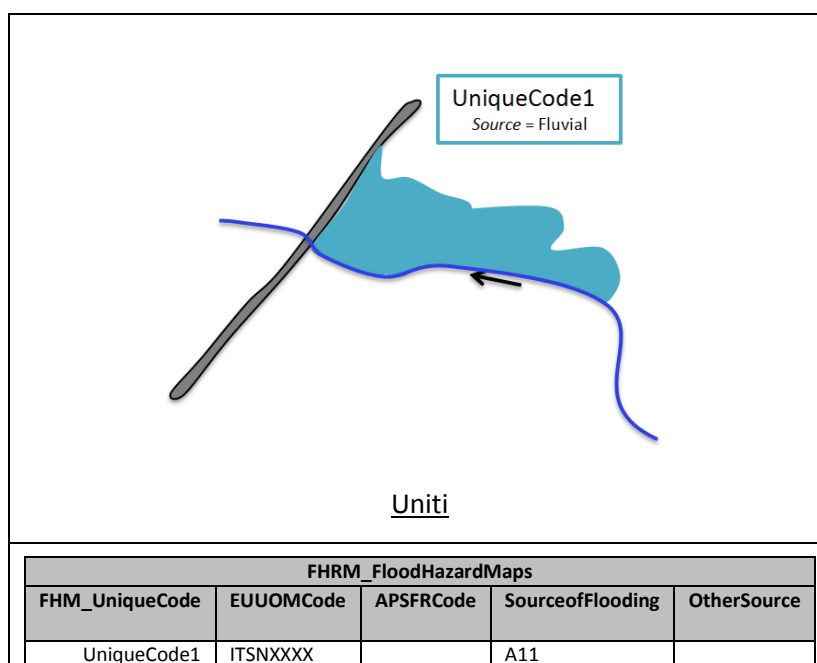
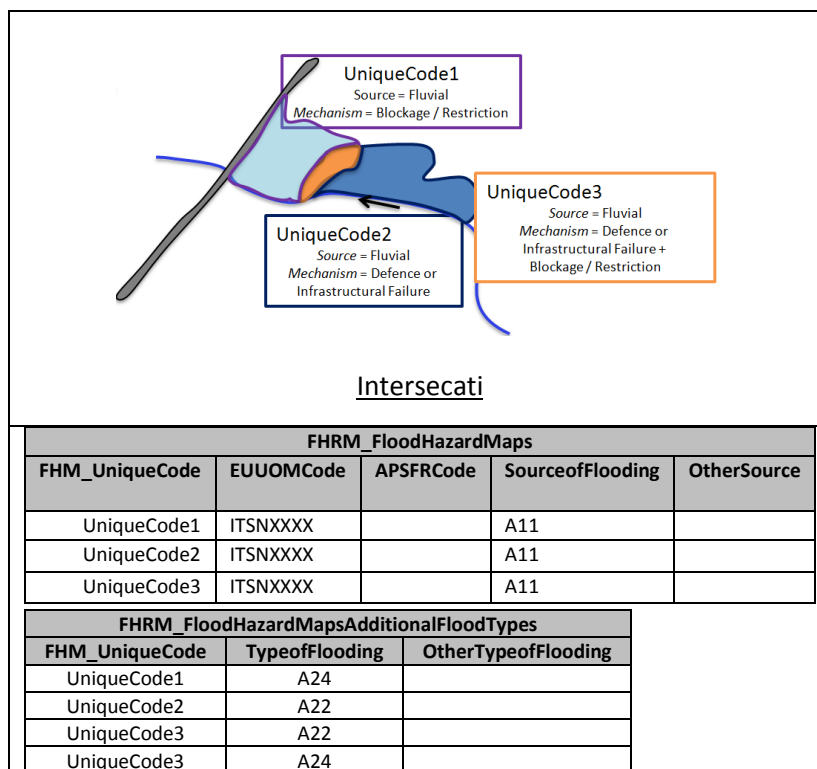
- un'area che può essere allagata da fiume (*Source* = A11 – Fluvial) e da mare (*Source* = A14 – Water Sea)



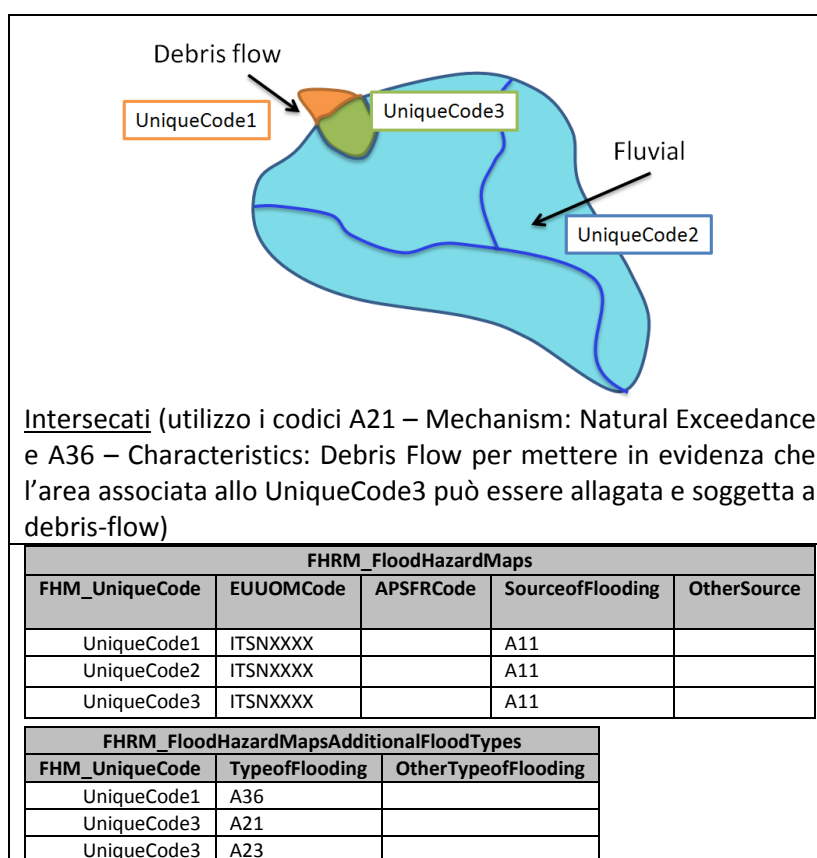
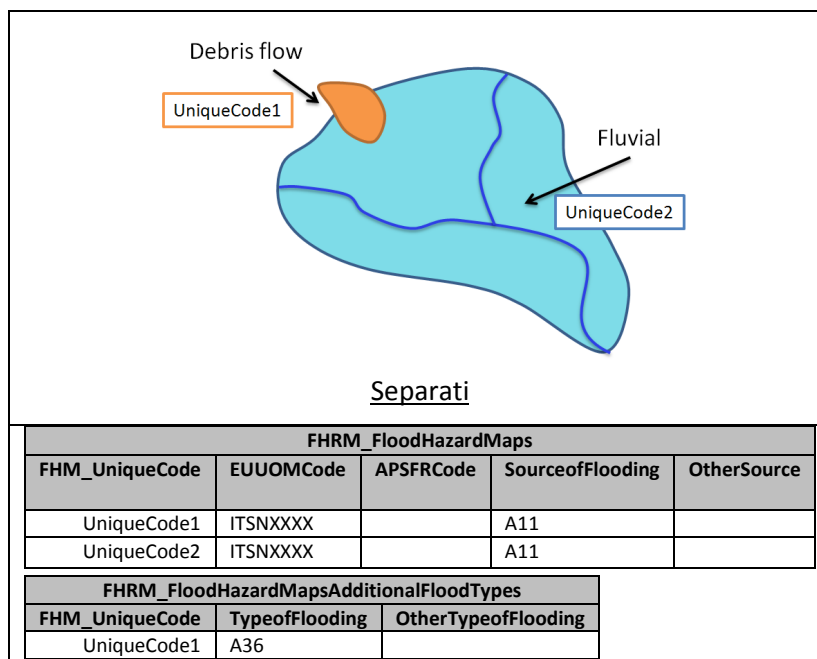


- un'area che può essere allagata per rottura arginale e per rigurgito da ponte (Source = A11 – Fluvial; Mechanism = A22 – Defence or Infrastructural Failure, A24 – Blockage / Restriction)





- un'area che può essere allagata da fiume (*Source* = A11 – Fluvial) e interessata da colate detritiche (*Characteristic* = A36 – Debris Flow)



- un'area che può essere allagata da più corsi d'acqua (Source = A11 – Fluvial) caratterizzati da piene con tempi di concentrazione differenti (Characteristic = A35 – Slow onset flood e A34 – Medium onset);

Separati

Intersecati

FHRM_FloodHazardMaps

FHM_UniqueCode	EUUOMCode	APSFRCCode	SourceofFlooding	OtherSource
UniqueCode1	ITSNXXXX		A11	
UniqueCode2	ITSNXXXX		A11	

FHRM_FloodHazardMapsAdditionalFloodTypes

FHM_UniqueCode	TypeofFlooding	OtherTypeofFlooding
UniqueCode1	A34	
UniqueCode2	A35	

FHRM_FloodHazardMaps

FHM_UniqueCode	EUUOMCode	APSFRCCode	SourceofFlooding	OtherSource
UniqueCode1	ITSNXXXX		A11	
UniqueCode2	ITSNXXXX		A11	
UniqueCode3	ITSNXXXX		A11	

FHRM_FloodHazardMapsAdditionalFloodTypes

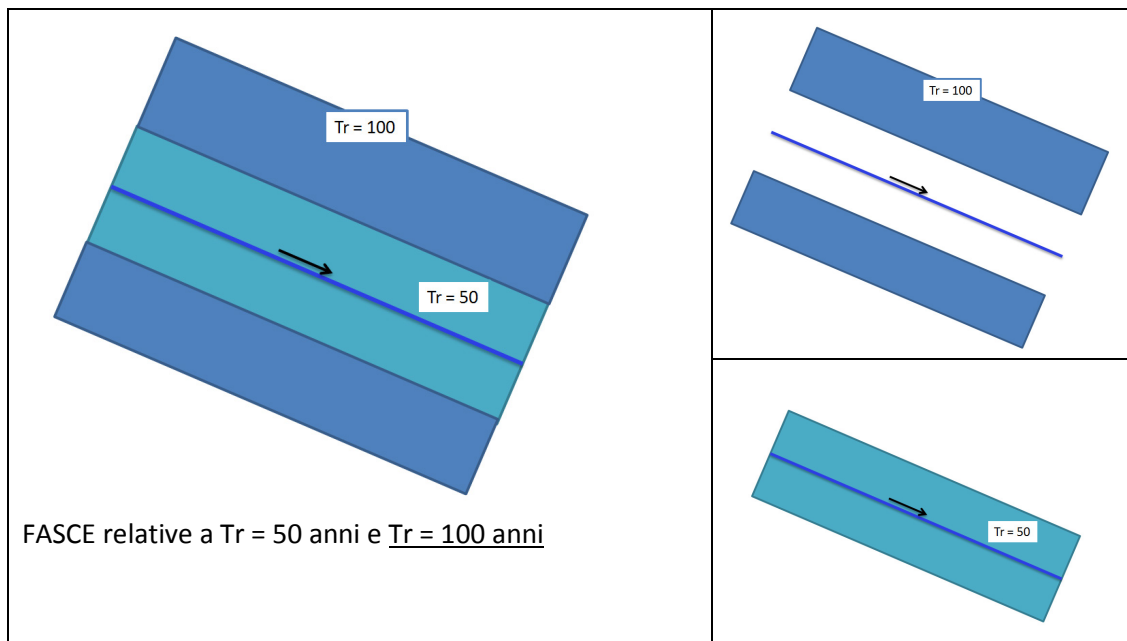
FHM_UniqueCode	TypeofFlooding	OtherTypeofFlooding
UniqueCode1	A34	
UniqueCode2	A35	
UniqueCode3	A34	
UniqueCode3	A35	

A diagram showing a flood hazard area. It consists of a light blue irregular shape. A darker blue line runs through the center, representing a waterway or flow path. An arrow points from a box labeled 'UniqueCode1' to a specific point on this line. Another arrow points further down the line. The entire shape is outlined in dark blue.

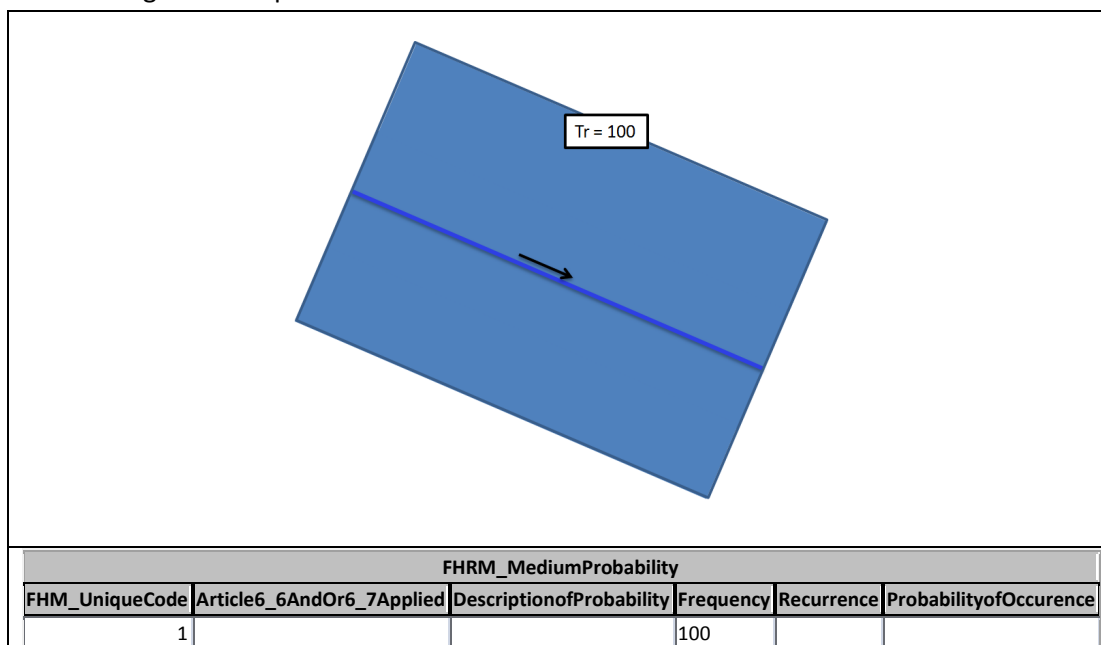
Uniti

FHRM_FloodHazardMaps				
FHM_UniqueCode	EUUOMCode	APSFRCCode	SourceofFlooding	OtherSource
UniqueCode1	ITSNXXXX		A11	

N.B. Si ricorda che ai fini del reporting i poligoni relativi ad un dato scenario individuano tutta l'area che si allagherebbe per un evento di dato tempo di ritorno (oppure per eventi con tempo di ritorno medio compreso in un dato range di valori). Quindi se per un dato scenario si dispone delle fasce di pericolosità che sono associate a diversi tempi di ritorno, occorre unirle e, nella tabella FHRM_High/Medium/LowProbability che si sta compilando, utilizzare il valore maggiore tra i tempi di ritorno. L'esempio seguente è fatto per la MediumProbability:



L'area allagabile da riportare sarà:



4.16 Tabella FHRM_MedProbInhabitantsAffected

FHRM_MedProbInhabitantsAffected		
Nome campo	Tipo dati	Descrizione
FHM_UniqueCode	Numerico	Use the autogenerated code from the FHRM_FloodHazardMaps
OverAll_InhabitantsAffected	Testo	REQUIRED. The overall indicative number of people in the area potentially affected. The exception types -9999=Unknown, -8888=Yet to be measured, -7777=Not Applicable can
Day	Numerico	OPTIONAL. Indicative number of people potentially affected during daytime.
Night	Numerico	OPTIONAL. Indicative number of people potentially affected during nighttime.
TransitoryPopulation	Numerico	OPTIONAL. Indicative number of transitory people potentially affected. Eg. tourists likely to be in the location, visitors at camping sites, etc.
OtherPeople	Numerico	OPTIONAL. Indicative number of other people potentially affected

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>FHM_UniqueCode</i>	SI	Uno dei valori contenuti nel corrispondente campo della tabella FHRM_FloodHazardMap.
<i>OverAll_InhabitantsAffected</i>	SI	Indicare il numero totale indicativo di abitanti potenzialmente interessati.
<i>Day</i>	NO	Indicare il numero totale indicativo di persone potenzialmente interessate durante le ore diurne.
<i>Night</i>	NO	Indicare il numero totale indicativo di persone potenzialmente interessate durante le ore notturne.
<i>TransitoryPopulation</i>	NO	Indicare il numero totale indicativo di persone presenti in modo transitorio potenzialmente interessate (ad es. turisti, campeggiatori, ecc.)
<i>OtherPeople</i>	NO	Indicare il numero totale indicativo di altre persone potenzialmente interessate.

La tabella in quanto obbligatoria, deve contenere tutti gli *FHM_UniqueCode* presenti nella tabella FHRM_FloodHazardMap: per quei poligoni in cui non ci sono abitanti potenzialmente interessati nel campo *OverAll_InhabitantsAffected* occorre inserire uno zero.

FHRM_MedProbInhabitantsAffected					
FHM_UniqueCode	OverAll_InhabitantsAffected	Day	Night	TransitoryPopulation	OtherPeople
1	46				
2	235				
3	0				
4	344				
5	0				

4.17 Tabella FHRM_MedProbOtherConsequences

FHRM_MedProbOtherConsequences		
Nome campo	Tipo dati	Descrizione
FHM_UniqueCode	Numerico	Use the autogenerated code from the FHRM_FloodHazardMaps
TypeOfPotentialConsequence	Testo	OPTIONAL. Type in a potential consequence if not part of provided enumeration lists under HumanHealthSocial, Environment or Cultural Heritage
ExplanationPotentialConsequence	Memo	CONDITIONAL. Only to be used if the type is set to 'Other' in the enumeration list (less than 5000 char). Explanation (less than 5000 characters) new defined potential con

La tabella è opzionale. Compilare se si vogliono descrivere le conseguenze avverse su categorie di elementi esposti diverse dalla salute umana, l'ambiente, le attività economiche e il patrimonio storico-culturale. Nel

campo *TypeofPotentialConsequence* non sono previste “liste vincolate” tra cui scegliere il tipo di conseguenza, che potrà essere indicata brevemente nel suddetto campo e spiegata nel dettaglio nel campo *ExplanationPotentialConsequence*.

4.18 Tabella FHRM_OtherInformation

FHRM_OtherInformation		
Nome campo	Tipo dati	Descrizione
EUUOMCode	Testo	CONDITIONAL. Unique EU code for the Unit of Management. Add the two-letter ISO Country code to the Member State unique id - up to 42 characters in total
Hyperlink	Memo	OPTIONAL. Hyperlink to more detailed supporting documents (e.g. methodology documents, external sources of information) should be provided.
DescriptionLink	Memo	OPTIONAL. Hyperlink to more detailed supporting documents (e.g. methodology documents, external sources of information) should be provided.

Tabella da compilare nel caso in cui si vogliano fornire hyperlink a documenti di maggior dettaglio rispetto alle informazioni fornite nel db. Il link deve essere al/ai documento/i specifico/i e non ad un portale.

5 Tabelle FHRM_links - SCHEMA

Le due tabelle di seguito descritte sono necessarie per fornire le informazioni su contenuti e accesso ai siti web in cui la Commissione potrà trovare le informazioni di maggior dettaglio rispetto a quelle fornite in fase di reporting delle mappe di pericolosità e di rischio inondazione. Le due tabelle saranno trasformate da ISPRA mediante il *Conversion Tool* in un file XML il cui nome dovrà avere la seguente struttura:

[Country ID]_[UOM]_[FHRM_links]_[Date]

Ad es. IT_ITN004_FHRM_Links_20140331

La data deve essere quella in cui avviene il caricamento del file su **Reportnet**. Il file XML deve essere aggiornato qualora si verificano cambiamenti nei link (ad es. sostituzione del link al sito della CA con quello al sito del portale cartografico nazionale).

5.1 Tabella FHRM_linksToMS

La tabella ha lo scopo di raccogliere tutte le informazioni necessarie per accedere al sito web in cui sono riportate le mappe di pericolosità e di rischio nel loro dettaglio relative a ciascuna UoM (ad es. per le mappe di pericolosità l'indicazione dei livelli idrici e delle velocità è un dettaglio non specificabile attraverso il *reporting* e che potrà essere ritrovato sul sito).

FHRM_linksToMS			
Nome campo	Tipo dati	Descrizione	
AreaUniqueCode	Testo	Report the unique are code in which the MS FHRM cover	
AreaType	Testo	Chose type of area the FHRM cover from list	
TypeofLink	Testo	Chose type of link from list	
Url	Memo	Url (location) of the FHRM	
LinkDescription	Memo	Description	
ContactPoint	Testo	Contact person in case service (link) is not working	

FHRM_linksToMS					
AreaUniqueCode	AreaType	TypeofLink	Url	LinkDescription	ContactPoint
*	<div> <div>APSR</div> <div>UOM</div> <div>Other</div> </div>	<div> <div>PDF</div> <div>WMS</div> <div>Portal</div> <div>Other</div> </div>			

NOME CAMPO	OBBLIGO	VALORI
<i>AreaUniqueCode</i>	SI	È il codice identificativo dell'area a livello della quale lo Stato Membro effettua la mappatura (nel caso specifico è quello della UoM)
<i>AreaType</i>	SI	Indicare il tipo di area tra APSFR, UoM, Other cui si riferisce il codice suddetto.
<i>TypeofLink</i>	SI	Indicare il tipo di link utilizzato per pubblicare le mappe scegliendo tra: <ul style="list-style-type: none"> • OTHER (INSPIRENetworkService) • WMS • Portal • PDF
<i>Url</i>	SI	Riportare l'indirizzo web a cui è possibile trovare le mappe.
<i>LinkDescription</i>	NO	Descrizione del Link
<i>ContactPoint</i>	NO	Persona da contattare nel caso il link non funzioni (e-mail)

Di seguito un esempio di compilazione della tabella FHRM_linksToMS:

FHRM_linksToMS					
AreaUniqueCode	AreaType	TypeofLink	Url	LinkDescription	ContactPoint
ITN002	UOM	WMS	http://geodataserver2.adbarno.it/ArcGIS/services/WMS_200760/mapserver/WMSServer?	Servizio WMS con cui è possibile importare le immagini dei raster con cella di 25 m riguardanti pericolosità, danno e rischio nel bacino dell'Arno	nome@adbarno.it
ITN002	UOM	Portal	http://www.appenninosettentrionale.it/pmapper/map.phtml?config=DIR200760CE&resetSession=ALL	Progetto web-gis con cui è possibile visualizzare fino alla scala massima 1:25.000 i raster con cella di 25 m di pericolosità, danno e rischio nel bacino dell'Arno con cartografia di base multiscala	nome@adbarno.it

5.2 Tabella FHRM_linkMapCategories

FHRM_linkMapCategories		
Nome campo	Tipo dati	Descrizione
AreaUniqueCode	Testo	Unique are code in which the MS FHRM cover. Chose from codes given in FHRM_linksToMS table
MapCategory	Testo	Chose a map category from list

La tabella serve ad associare quali categorie di mappe tra quelle proposte nella lista del campo *MapCategory* sono presenti all'indirizzo web fornito nella tabella **FHRM_linksToMS**. La lista delle categorie di mappe include le 3 tipologie di mappe di pericolosità (1 per ogni livello di probabilità: bassa, media, alta) e le corrispondenti categorie di mappe di rischio.

Nella tabella devono essere selezionate le categorie di mappe per le quali si effettua il reporting: quindi se il dbaccess è compilato solo per la *MedProbability*, la tabella deve contenere le 2 categorie *MediumProbabilityHazard* e *MediumProbabilityRisk*.

The screenshot shows a software interface for the 'FHRM_linkMapCategories' table. It features two main columns: 'AreaUniqueCode' and 'MapCategory'. The 'AreaUniqueCode' column has a dropdown arrow and a search icon. The 'MapCategory' column has a dropdown menu that is currently open, displaying a list of options: 'HighProbabilityHazard', 'HighProbabilityRisk', 'LowProbabilityHazard', 'LowProbabilityRisk', 'MediumProbabilityHazard', 'MediumProbabilityRisk', and 'Other'. The first two options are highlighted in black.

Di seguito un esempio di compilazione della tabella FHRM_linkMapCategories:

FHRM_linkMapCategories	
AreaUniqueCode	MapCategory
ITN002	HighProbabilityHazard
ITN002	MediumProbabilityHazard
ITN002	LowProbabilityHazard
ITN002	HighProbabilityRisk
ITN002	MediumProbabilityRisk
ITN002	LowProbabilityRisk