

Anexa 2 - Versiunea preliminară a politicii privind structurarea și denumirea convențională a datelor

Cuprins

Lista de figuri	2
Abrevieri	4
1. Introducere	7
2. Prezentare generală privind modul de organizare a datelor și realizarea structurării datelor	7
2.1. Conceptul structurii	7
2.1.1. Conceptul legat de Organizarea Datelor pentru Datele Independente privind Directiva Inundații	8
2.1.2. Conceptul privind Organizarea Datelor pentru 1 ^{ul} Ciclu	10
2.1.3. Conceptul privind Organizarea Datelor pentru al 2 ^{lea} Ciclu	14
3. Prezentarea generală a conceptelor privind structurarea și denumirea convențională a datelor	23
3.1. Explicații și exemple privind denumirile convenționale	31

Lista de figuri

<i>Figura 2.1: Structura datelor de prim nivel</i>	<i>8</i>
<i>Figura 2.2: Structura datelor la primele niveluri ale folderului rădăcină RO-FDIndependent</i>	<i>9</i>
<i>Figura 2.3: Structura datelor și conținutul la nivel de UoM aferente folderului rădăcină RO-FDIndependent</i>	<i>10</i>
<i>Figura 2.4: Structura datelor la primele nivele ale folderului rădăcină RO-C1</i>	<i>11</i>
<i>Figura 2.5: Structura datelor și conținutul pentru datele privind Datele Topografice din cadrul 1^{ului} Ciclu</i>	<i>12</i>
<i>Figura 2.6: Structura datelor și conținutul pentru Datele topografice din 1^{ul} Ciclu – Date Topografice și Batimetrice</i>	<i>13</i>
<i>Figura 2.7: Structura datelor și conținutul pentru Datele privind Modelarea și Cartografierea din 1^{ul} Ciclu</i>	<i>13</i>
<i>Figura 2.8: Structura datelor și conținutul pentru un APSFR din 1^{ul} Ciclu din cadrul secțiunii Datele privind Modelarea și Cartografierea (MM)</i>	<i>14</i>
<i>Figura 2.9: Structura datelor la primele nivele ale folderului rădăcină RO-C2</i>	<i>16</i>
<i>Figura 2.10: Structura datelor de prim nivel (Folderul Date Topografice) din folderul rădăcină RO-C2 – detalii pentru datele privind DTM</i>	<i>17</i>
<i>Figura 2.11: Structura datelor de prim nivel (Folderul Date Topografice) din folderul rădăcină RO-C2 – detalii privind structura arborescentă secundară pentru profilele transversale</i>	<i>18</i>
<i>Figura 2.12: Structura datelor de prim nivel și de nivel secundar aferentă folderului rădăcină RO-C2</i>	<i>19</i>
<i>Figura 2.13: Structura datelor de nivelul trei (APSFR-uri) din folderul rădăcină RO-C2</i>	<i>20</i>
<i>Figura 2.14: Structura datelor de nivelul patru (folderul cu date de intrare privind modelare) din folderul rădăcină RO-C2 inclusiv fișierele care populează nivelul patru</i>	<i>20</i>

<i>Figura 2.15: Structura datelor de nivel patru (folderul Simulări) și de nivel cinci (folderul Simulări Scenarii) din folderul rădăcină RO-C2 inclusiv fișierele care populează nivelul cinci</i>	<i>21</i>
<i>Figura 2.16: Structura datelor de nivel patru (Folderul Hazard) și de nivel cinci (folderul straturi de date GIS Hazard)</i>	<i>21</i>
<i>Figura 2.17: Detalii privind subfolderul Straturi de Date GIS Hazard, din Folderul Hazard</i>	<i>22</i>
<i>Figura 3.1: Diagramă cu exemple de Clase de Foldere și Foldere (sus) și definițiile corespunzătoare ale Claselor de Foldere prezentate sub forma unor fișe de definiții - definition cards (jos)</i>	<i>24</i>
<i>Figura 3.2: Diagramă cu exemple de Tipuri de Conținut - Content Types și Fișiere (sus) și definițiile corespunzătoare ale Tipurilor de Conținut (jos)</i>	<i>26</i>
<i>Figura 3.3: Diagrama cu exemple de Clase de Foldere - Folder Classes și Tipuri de Conținut - Content Types (sus) și Folderele și fișierele corespunzătoare (jos)</i>	<i>27</i>
<i>Figura 3.4: Diagrama cu exemple de Clase de Foldere - Folder Classes și Tipuri de Conținut - Content Types, precum și relația dintre acestea</i>	<i>30</i>

Abrevieri

ABA	Administrațiile Bazinale de Apă
AFU	Appraisal Flood Unit – Unitatea de Evaluare pentru Inundații
ANAR	Administrația Națională "Apele Române"
ANM	Administrația Națională de Meteorologie
APSFR	Area of Potential Significant Flood Risk - Zone cu Risc Potențial Semnificativ la Inundații
BS	Baseline – scenariul de referință
C	Coastal – Inundații marine
C1	1 ^{ul} (Primul) Ciclu de Implementare a Directivei Inundații în România
C2	Cel de-al 2 ^{lea} (Doilea) Ciclu de Implementare a Directivei Inundații în România
CA	Calibrare
CAD	Computer-Aided design – proiectare asistată de calculator
CC	Climate Change – Schimbări Climatice
CE	Comisia Europeană
CT	Content Type – Tip de conținut
CV	Calibrare și Validare
DB	Dike Breach – Breșă la diguri
DEM	Digital Elevation Model – Model Digital de Elevație
DI	Directiva Inundații
DLC	Damage and Loss Calculations – Evaluări privind Pagubele și Pierderile
DOC	Documentație
DR	Draft version – Versiune preliminară
DRG	Dragging parameter (Hazard map) – Parametru de portanță (Harta de hazard)
DSM	Digital Surface Model – Modelul Digital al Suprafeței
DTDC	Direct Tangible Damage for Content – Pagube Tangibile Directe pentru Conținut
DTDS	Direct Tangible Damage for Structure – Pagube Tangibile Directe pentru Structură
DTM	Digital Terrain Model – Modelul Digital al Terenurilor
EAD	Expected Annual Damage – Pagube Anuale Preconizate
ESA	Environmental and Social Aspects - Aspecte de Mediu și Sociale
EXP	Date privind Expunerea
F	Fluvial - Inundații Fluviale
FC	Folder Class – Clasă Foldere
FDUR	Flood duration – Durata inundațiilor
FEXT	Flood extent – Limita de inundabilitate
FF	Flash Flood – Viituri rapide
FI	Final version – Versiunea finală
GD	General Documents – Documente generale
GDB	Geodatabase – Baza de date geospațiale
GIS	Geographic Information System – Sisteme Informaționale Geografice
HZ	Hazard
I	Interfluvial
ID	Cod de identificare (unic la nivel de sistem)
INPUT	Input date – Date de intrare

L1	Level 1 – Nivel 1
L12	Combinarea Nivelului 1 cu Nivelul 2
L2	Level 2 – Nivel 2
L2A	Level 2A – Nivel 2A
L3	Level 3 – Nivel 3
LL	Loss of Life – Pierderi de Vieți Omenești
MAP	Hartă
MH	Population with Mental Health Issues – Populația cu Probleme de Sănătate Mintală
MI	Morbidity and Injuries – Morbiditate și Vătămări
MM	Modelare și cartografiere – Modelare și Cartografiere
MSRD	Measured – Măsurat/ă
ORTHO	Orthophoto - Ortofotoplanuri
P	Pluvial – Inundații pluviale
PAD	Probabilitatea Anuală de Depășire
PM	Project Management - Management de Proiect
PM	Program de Măsurii
PMRI	Planul de Management al Riscului la Inundații
PR	Population at Risk – Populația expusă riscului
RE	Report - Raport
RO	România
RSK	Risc
S	Sector
SE	Analiza sensibilității
SHE	Stakeholder Engagement – Implicarea părților interesate
SIM	Simulare
SIMROOT	Simulations Root – Simulări pentru scenariul de bază
SL	Sliding parameter (Hazard map) – Parametru de alunecare (Harta de hazard)
ST	Sensitivity Analysis Test – Testul Analizei Sensitivității
SYNTH	Synthetic - Sintetic
SYW	Survey Works – Date topografice
T10	Un eveniment (ex. inundație) care are o probabilitate de 1 din 10 (probabilitatea de 10%) de a fi egalat sau depășit într-un anumit an.
T100	Un eveniment (ex. inundație) care are o probabilitate de 1 din 100 (probabilitatea de 1%) de a fi egalat sau depășit într-un anumit an.
T1000	Un eveniment (ex. inundație) care are o probabilitate de 1 din 1000 (probabilitatea de 0,1%) de a fi egalat sau depășit într-un anumit an.
T100CC	Un eveniment (ex. inundație) care are o probabilitate de 1 din 100 (probabilitatea de 1%) de a fi egalat sau depășit într-un anumit an, luând în considerare efectul schimbărilor climatice.
T1dot25	Un eveniment (ex. inundație) care are o probabilitate de depășire de 80 din 100 (probabilitatea de 80%) de a fi egalat sau depășit într-un anumit an.
T20	Un eveniment (ex. inundație) care are o probabilitate de 1 din 20 (probabilitatea de 5%) de a fi egalat sau depășit într-un anumit an.
T200	Un eveniment (ex. inundație) care are o probabilitate de 1 din 200 (probabilitatea de 0,5%) de a fi egalat sau depășit într-un anumit an.
T3	Un eveniment (ex. inundație) care are o probabilitate de 1 din 3 (probabilitatea de 33%) de a fi egalat sau depășit într-un anumit an.

T5	Un eveniment (ex. inundație) care are o probabilitate de 1 din 5 (probabilitatea de 20%) de a fi egalat sau depășit într-un anumit an.
T50	Un eveniment (ex. inundație) care are o probabilitate de 1 din 50 (probabilitatea de 2%) de a fi egalat sau depășit într-un anumit an.
T500	Un eveniment (ex. inundație) care are o probabilitate de 1 din 500 (probabilitatea de 0,2%) de a fi egalat sau depășit într-un anumit an.
TAB	Tabulated data – Date tabelare
TB	Topographic and Bathymetric data – Date topografice și batimetrice
TDID	Total Direct Intangible Damage – Pagube Intangibile Directe Totale
TDIID	Total Direct and Indirect Intangible Damage – Pagube Intangibile Directe și Indirecte Totale
TDITD	Total Direct and Indirect Tangible Damage – Pagube Tangibile Directe și Indirecte Totale
TDITID	Total Direct and Indirect, Tangible and Intangible Damage – Pagube Tangibile Directe și Indirecte și Intangibile Totale
TDTD	Total Direct Tangible Damage – Pagube Tangibile Directe Totale
TIID	Total Indirect Intangible Damage – Pagube Intangibile Indirecte Totale
TITD	Total Indirect Tangible Damage – Pagube Tangibile Indirecte Totale
TR	Trainings – Sesiuni de formare
UE	Uniunea Europeană
UoM	Unit of Management – Unitatea de Management
V	Versiunea
VA	Validare
VUL	Vulnerabilitate
VUL_C	Intensitatea evaluării vulnerabilității pentru conținut
VUL_S	Intensitatea evaluării vulnerabilității pentru structură
WD	Water Depth – Adâncimea Apei
WL	Water Level – Nivelul Apei
WVEL	Water Velocity – Viteza apei

1. Introducere

Proiectul RAS privind Asistența Tehnică Pentru Elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații pentru România are un grad semnificativ de complexitate datorită diversității tipologiei de activități, pornind de la măsurători topografice, continuând cu modelarea hidrologică și hidraulică într-o varietate de ipoteze și situații și terminând cu studierea impactului socio-economic al măsurilor pentru reducerea riscului la inundații. Alți factori determinanți sunt: numeroase părți interesate implicate, caracterul național al proiectului și volumul și diversitatea informațiilor implicate. De aceea, este esențială implementarea unui sistem fiabil de management al datelor. O modalitate clară și robustă de structurare a informațiilor va contribui la derularea în mod corespunzător a proiectului, urmând una dintre cele două direcții principale:

- Acces facil la informații;
- Claritatea cu privire la stocarea și denumirea datelor pentru toate livrabilele generate în cadrul acestui ciclu de implementare a DI.

Prezentul document este elaborat având ca scop descrierea generală a procesului de structurare și denumire convențională a datelor utilizate în cadrul activității de management al datelor pentru implementarea Directivei Inundații în România.

2. Prezentare generală privind modul de organizare a datelor și realizarea structurării datelor

Există două concepte importante care au fost luate în considerare la realizarea structurării datelor pentru implementarea DI:

- Gruparea și organizarea informațiilor într-o structură coerentă;
- Denumirea folderelor și fișierelor.

Pentru definirea structurii datelor aferente Ciclului al 2-lea (C2) de Implementare a DI, a fost efectuată o analiză a datelor generate în cadrul 1^{lui} Ciclu (C1). În această privință, BM a solicitat și respectiv colectat toate datele aferente proiectelor din cadrul 1^{lui} Ciclu la nivel național și de asemenea la nivelul ABA-urilor, inclusiv datele pentru fluviul Dunărea. Este important de menționat că fiecare ABA, plus UoM pentru fluviul Dunărea, a realizat implementarea acestora la nivel individual, așadar există 12 metode diferite de implementare a 1^{lui} Ciclu.

2.1. Conceptul structurii

În cel de-al 2^{lea} Ciclu, implementarea este efectuată în cadrul unui singur proiect la nivel național. Așadar, este utilizată o structură unică pentru stocarea tuturor livrabilelor generate în acest ciclu.

Ca soluție pentru managementul datelor, este propusă o structură a folderelor și fișierelor pentru stocarea datelor colectate și generate în cadrul ciclurilor de implementare a DI. Soluția este structurată astfel încât să faciliteze accesul la datele generate în cadrul 1^{lui} Ciclu de implementare a DI și de asemenea să ajute utilizatorul la identificarea folderelor și fișierelor de lucru care vor fi generate în cadrul celui de-al 2^{lea} Ciclu de implementare a DI. În această privință, datele sunt organizate la primul nivel al structurii ținând cont de

legătura datelor cu ciclurile de implementare a Directivei Inundații în România. În baza diferitelor analize efectuate, datele sunt organizate în 3 directoare principale, după cum urmează (fig. 2.1):

- Datele Independente privind Directiva Inundații (*RO-FDIIndependent*): datele care nu au fost generate în cadrul unuia dintre proiectele aferente implementării DI în România, însă care pot fi utilizate în cadrul unor activități la nivel de proiect, ca date de intrare. Aceste date sunt de obicei colectate de la diferite instituții, precum INHGA, ANM, ANAR, ANCPI etc.;
- Datele care intră sub incidența DI:
 - *RO-C1*: datele colectate și generate sub formă de livrabile în cadrul 1^{lui} Ciclu de implementare a DI (datele topografice, datele hidrologice, modele, hărți, rapoarte, etc.)
 - *RO-C2*: datele generate sub formă de livrabile în cel de-al 2^{lea} Ciclu de implementare a DI (datele topografice generate în C2, datele hidrologice generate în C2, modele, hărți, rapoarte etc.)

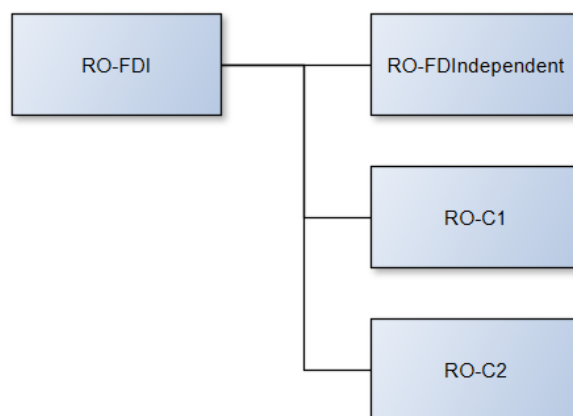


Figura 2.1: Structura datelor de prim nivel

Pentru o mai bună înțelegere a structurii datelor prezentate în acest document, a fost concepută o simulare pentru întreaga structură de date, care a fost populată cu foldere, sub-foldere și fișiere fictive. Această simulare are de asemenea rolul de a prezenta în mod mai realist conceptul privind structurarea și denumirea convențională a datelor, cu scopul de a servi drept model pentru structura finală reală.

2.1.1. Conceptul legat de Organizarea Datelor pentru Datele Independente privind Directiva Inundații

Structura folderului rădăcină *RO-FDIIndependent* se bazează pe gruparea informațiilor în funcție de tipologie, UoM, râuri etc. Datele din acest folder rădăcină au următoarele proprietăți:

- Sunt generate de către diferite instituții, independent de ciclurile de implementare a DI;
- Posibilitatea utilizării acestora în mai mult de 1 ciclu de implementare, în principal ca date de intrare;

- Nu sunt orientate asupra sau grupate în funcție de logica sau necesitățile niciunui ciclu de implementare a DI; de asemenea, nu vor fi utilizate concepte ale DI pentru gruparea datelor sau în componența acestora (ex. APFSR, AFU sau amonte-aval pentru o anumită unitate de studiu etc).
- Rata de reînnoire aferentă acestor date diferă de logica de reînnoire a datelor din cadrul instituției care le generează;
- Informațiile ar trebui să aibă un marcaj temporal și rata de reînnoire a acestora depinde de instituția care le administrează.

Pentru o mai bună înțelegere a structurii datelor și a conținutului folderului rădăcină *FDIndependent*, în figurile 2.2 și 2.3 sunt prezentate structura generală a folderelor (sub formă de structură arborescentă) și de asemenea tipurile de conținut care ar putea popula folderul-vector la nivelul UoM în cadrul *RO-FDIndependent*.

La primul nivel, folderul rădăcină *FDIndependent* este împărțit în 12 sub-foldere, fiecare pentru câte o Unitate de Management (UoM) plus un folder pentru nivelul național.

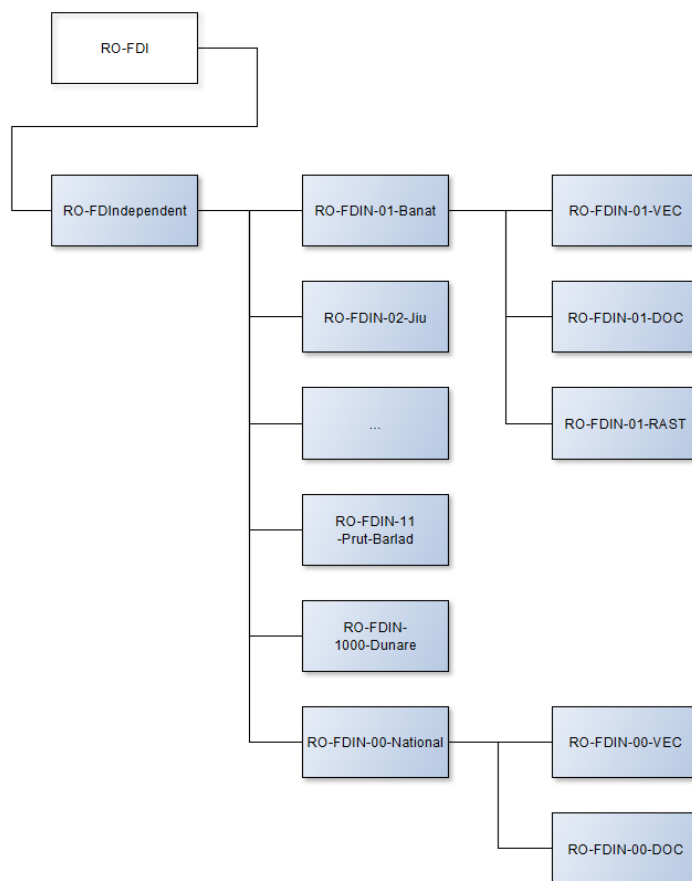


Figura 2.2: Structura datelor la primele niveluri ale folderului rădăcină *RO-FDIndependent*

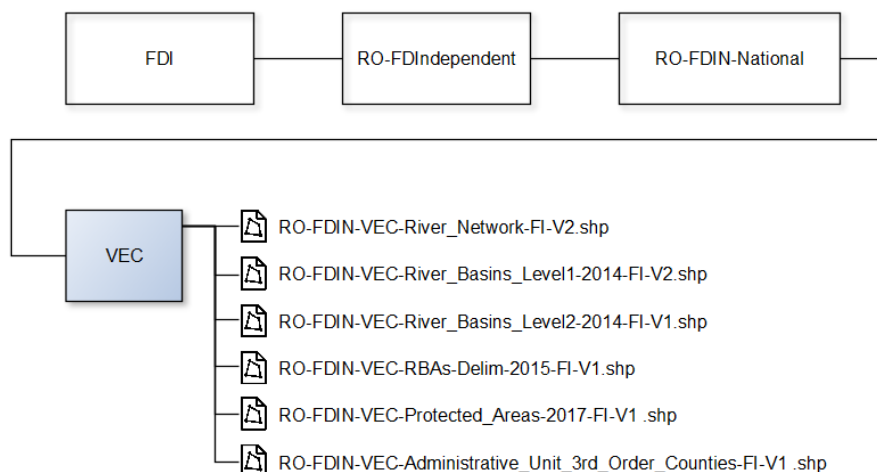


Figura 2.3: Structura datelor și conținutul la nivel de UoM aferente folderului rădăcină RO-FDIIndependent

În fiecare folder aferent UoM, există trei sub-foldere ce conțin următoarele trei tipologii de date: date Hidro-Meteorologice-Costiere (HMC), date vectoriale GIS (VEC) și documentații (DOC). Structura arborescentă a folderelor continuă cu diferite sub-tipuri. Folderul de la nivel național conține doar ultimele două tipuri de foldere și specificul informațiilor este cel de la nivel național.

Exemple de fișiere incluse în aceste foldere la nivel de UoM sunt următoarele:

- VEC: fișiere shapefile pentru diguri, lucrări de regularizare a albiei unui curs de apă, devieri ale cursurilor de apă etc.
- DOC: Documente în general. Câteva exemple cu privire la acumulări (reguli de exploatare, curbele suprafață-capacitate, chei limnimetrice la ieșiri etc.), studii privind defrișările etc.

Exemple de fișiere incluse în aceste foldere la nivel național sunt:

- VEC: fișierele shapefile ale rețelei de râuri, bazinelor hidrografice, zonelor protejate etc.
- DOC: studii privind impactul schimbărilor climatice la nivel național și alte studii și documentații.
- RAST: date raster GIS provenite din diferite surse.

2.1.2. Conceptul privind Organizarea Datelor pentru 1^{ul} Ciclu

Au fost reorganizate datele din cadrul primului ciclu pentru a respecta structura din al 2^{ea} Ciclu, cel puțin la nivelul structurii folderelor, denumirea fișierelor și gruparea în interiorul APFSR-ului, în funcție de tipologia care rămâne neschimbată.

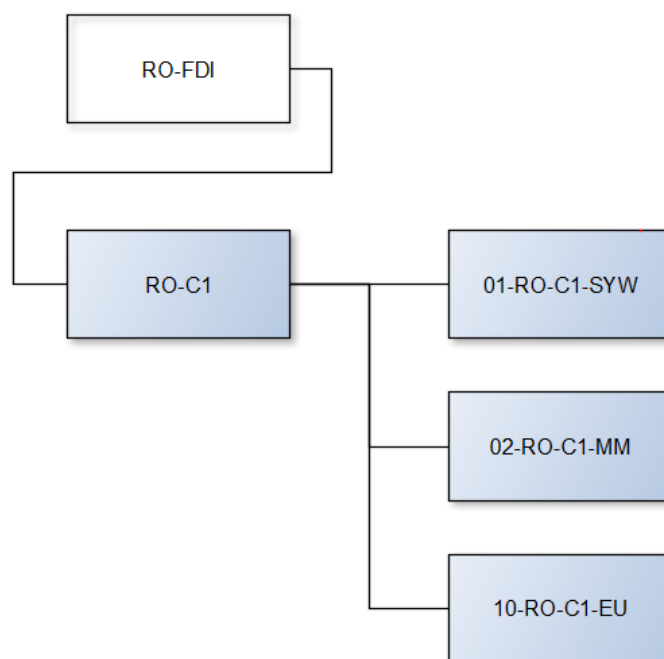


Figura 2.4: Structura datelor la primele nivele ale folderului rădăcină RO-C1

Structura sub-folderelor pentru datele din 1^{ul} Ciclu conține următorul tip de date:

- 01-SVY: Datele topografice (Modelul Digital al Terenului -DTM-, Ortofotoplanuri -ORTHO-, și date Topologice și Batimetrice –TB-). Datele privind DTM și Ortofotoplanurile sunt organizate la nivel național și vor fi transmise în principal în elemente de 10x10 km.
- 02-MM: Date privind Modelarea și Cartografierea (modele hidrologice și hidraulice, straturi de date GIS și hărți de hazard, hărți de risc etc.)
- 10-EU: datele raportate la nivelul Comisiei Europene în 1^{ul} Ciclu.

Pentru a avea o imagine mai bună asupra modului de organizare a datelor din 1^{ul} Ciclu, în imaginile 2.5, 2.6, 2.7 și 2.8 sunt prezentate subfolderele și conținutul pentru folderele rădăcină Topografie și Modelare și Cartografiere.

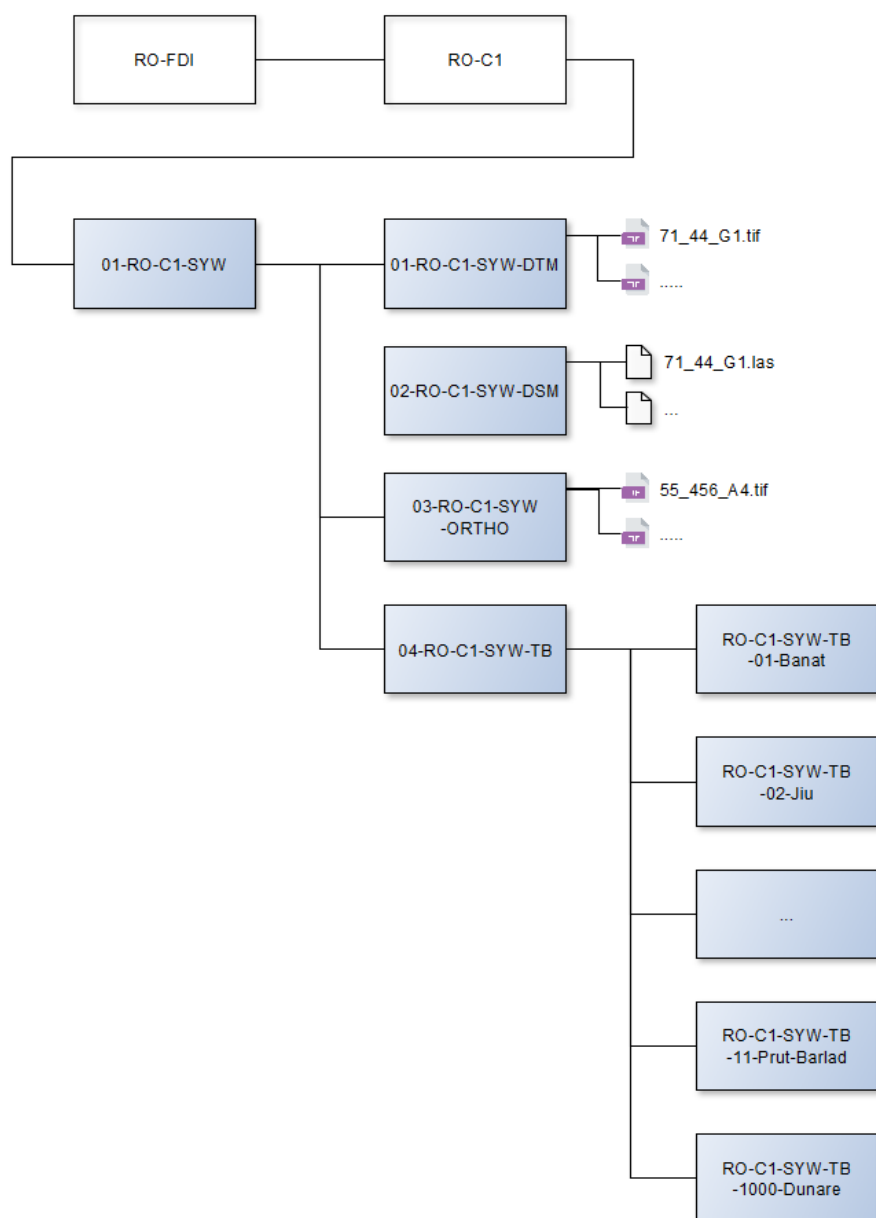


Figura 2.5: Structura datelor și conținutul pentru datele privind Datele Topografice din cadrul 1^{ului} Ciclu

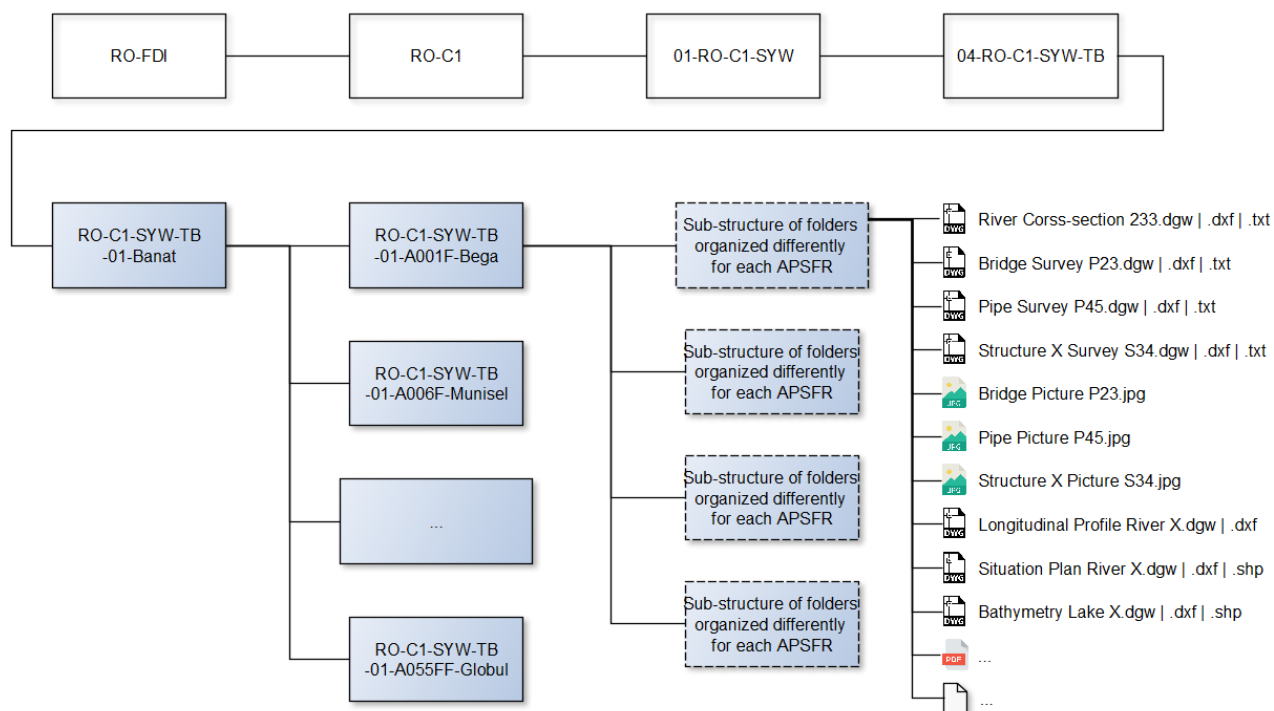


Figura 2.6: Structura datelor și conținutul pentru Datele topografice din 1^{ul} Ciclu – Date Topografice și Batimetrice

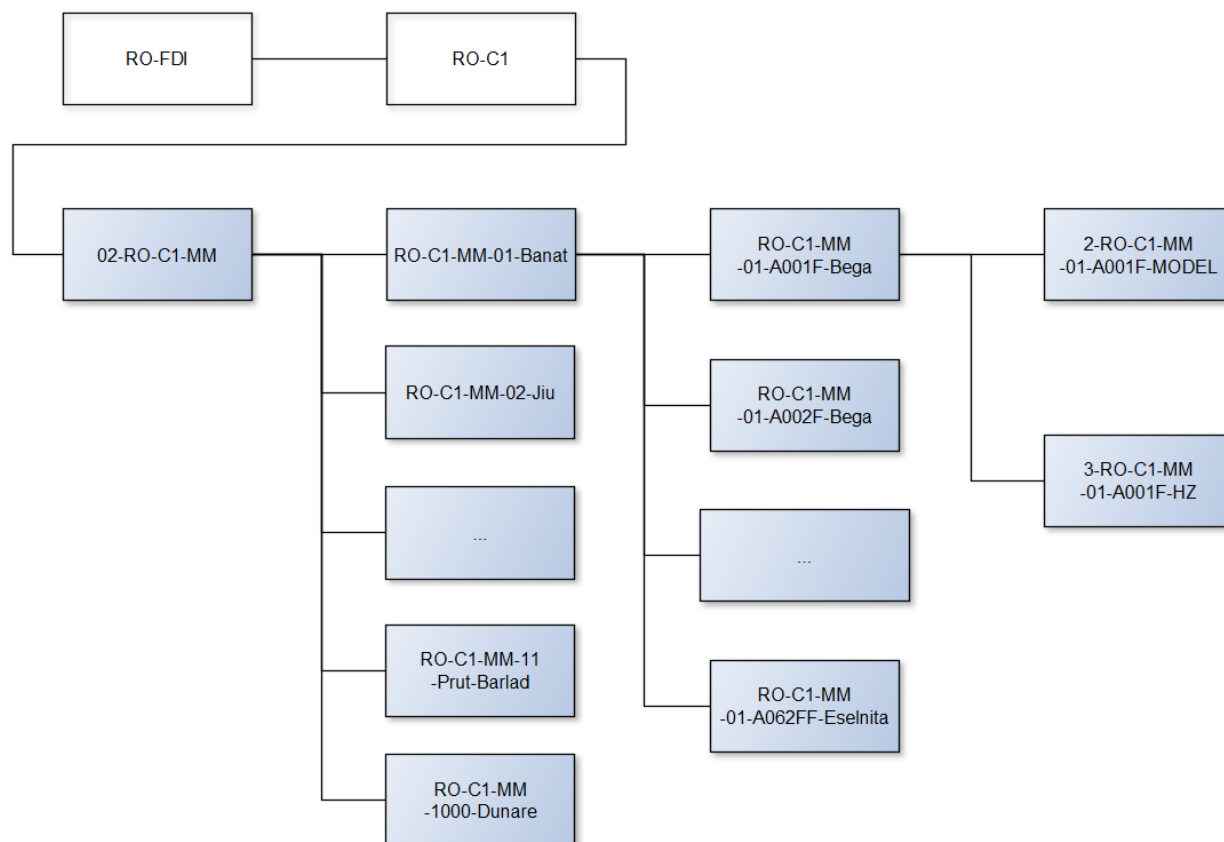


Figura 2.7: Structura datelor și conținutul pentru Datele privind Modelarea și Cartografierea din 1^{ul} Ciclu

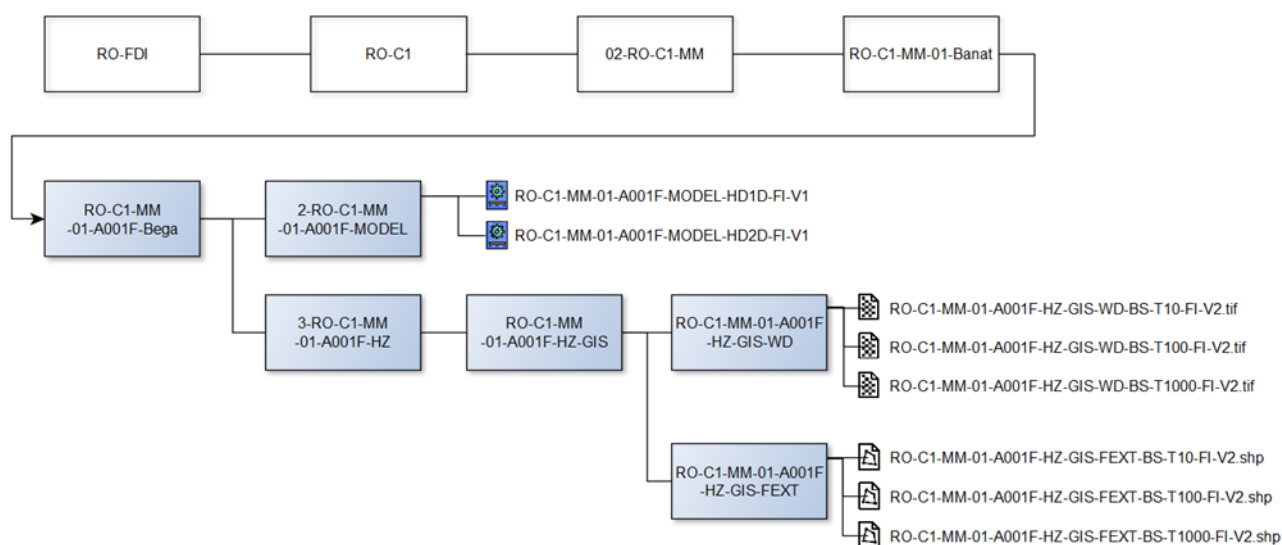


Figura 2.8: Structura datelor și conținutul pentru un APSFR din 1^{ul} Ciclu din cadrul secțiunii Datele privind Modelarea și Cartografierea (MM)

2.1.3. Conceptul privind Organizarea Datelor pentru al 2^{lea} Ciclu

Comparativ cu 1^{ul} Ciclu, acest ciclu de implementare a DI beneficiază, încă de la început, de un sistem de management al datelor. Structura și denumirea documentelor și livrabilelor vor respecta un concept unic dezvoltat la nivel național. Structura și viitoarele date din acest director au următoarele proprietăți:

- Datele cu structură generală se bazează în mare parte pe principalele activități ale proiectului (ex. Modelare și cartografiere, elaborarea PoM, etc.);
- Datele vor fi orientate asupra sau grupate în funcție de logica sau de necesitățile impuse în cel de-al 2^{lea} Ciclu de Implementare a DI. Structura datelor din al 2^{lea} Ciclu va utiliza conceptele dezvoltate pentru Directiva Inundații cu scopul organizării datelor (de exemplu, APSFR, AFU etc.)
- Capacitatea de a grupa informațiile în manieră dinamică în baza proprietăților comune reflectate în codurile integrate în denumirea folderelor și fișierelor.

Structura generală pentru datele din al 2^{lea} Ciclu poate fi considerată drept o cartografiere a principalelor documente și livrabile care vor fi generate în acest ciclu de Implementare a DI la nivel național.

Sub-folderele folderului principal RO-C2 indică principalele secțiuni ale proiectului, după cum urmează:

- 01-RO-C2-GD: Documente Generale (Documente generale precum studii-pilot, metodologii, etc.);
- 02-RO-C2-SYW: Datele topografice (toate datele topografice generate în al 2^{lea} Ciclu – DTM, Ortofotoplanuri, DSM, date Topologice – Batimetrice, etc.). Vă rugăm să rețineți faptul că în acest folder rădăcină vor fi localizate doar livrabilele care fac obiectul datelor topografice colectate în al 2^{lea} Ciclu;
- 03-RO-C2-EXP: Datele de expunere (baza de date geospațiale cu toate datele de expunere în format shapefile);

- 04-RO-C2-MM: Modelare și cartografiere (toate fișierele și livrabilele relevante generate în cadrul acestei activități – modele, fișiere în format shapefile, date raster, hărți în pdf, rapoarte, etc.);
- 05-RO-C2-PoM: Programul de Măsuri (toate livrabilele și fișierele relevante generate în cadrul acestei activități – rapoarte de analiză (screening), modelare și raportare privind Strategiile aferente APSFR-urilor, modelare și raportare IP, etc.)
- 06-RO-C2-ESA: Aspecte de Mediu și Sociale (datele SEA);
- 07-RO-C2-SHE: Implicarea părților interesate (date privind atelierele de lucru, etc.);
- 08-RO-C2-TR: Sesiuni de formare (materiale de curs, date, etc.);
- 09-RO-C2-PM: Management de Proiect (datele privind managementul de proiect, descrierea generală a procesului de management al datelor și manualul utilizatorului, etc.).

În Figura 2.9 este prezentat primul nivel al structurii datelor pentru directorul (RO-C2) aferent Ciclului 2 în baza descrierii de mai sus:

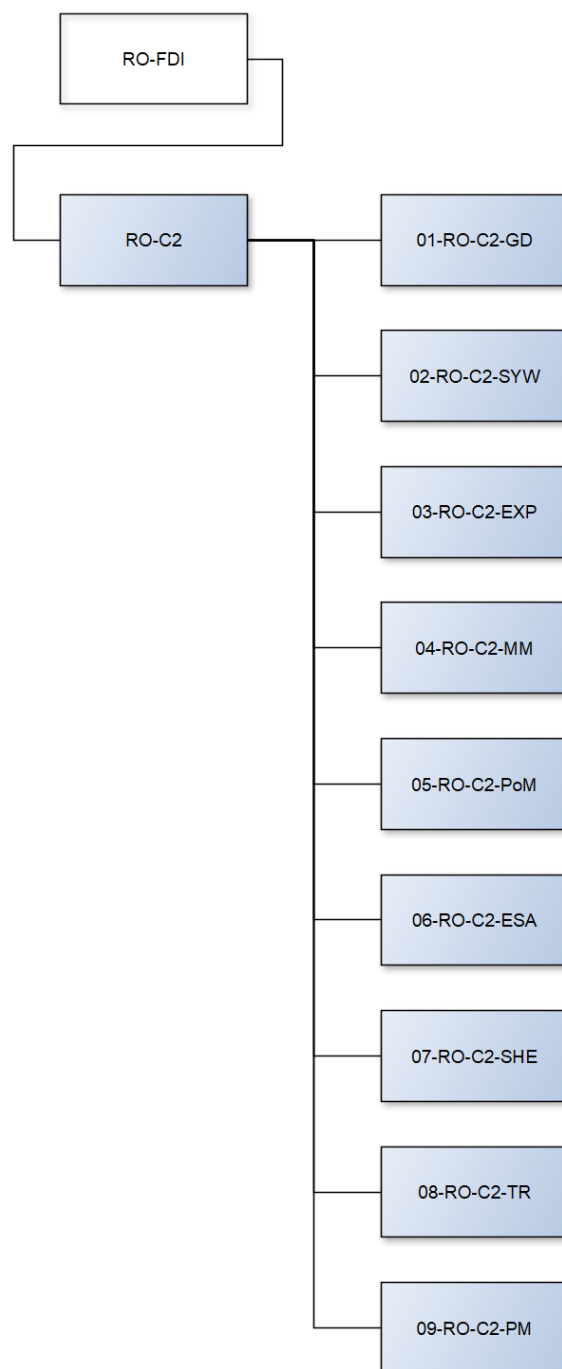


Figura 2.9: Structura datelor la primele nivele ale folderului rădăcină RO-C2

În baza analizei din 1^{ul} Ciclu, a fost generat principalul set de documente și livrabile din al 2^{lea} Ciclu, în funcție de activitățile specifice care populează folderul rădăcină Date Topografice (02-RO-C2-SYW), folderul rădăcină Modelare și Cartografiere (04-RO-C2-MM) și respectiv folderul rădăcină Programul de Măsuri (05-RO-C2-PoM).

Deoarece structura arborescentă concepută pentru al 2^{lea} Ciclu de implementare a DI este prea complexă pentru a putea fi prezentată integral cu ușurință, s-a considerat că este mai bine să se prezinte doar secțiuni din structuri (diferite ramificații) pe care le considerăm esențiale din perspectiva înțelegerii plasării acestora în procesul de structurare și denumire convențională pentru cele mai importante date. În acest sens, este

prezentată structura arborescentă secundară pentru datele topografice și respectiv modelare și cartografiere, ca o exemplificare a modului în care un utilizator va parcurge și accesa informațiile în interiorul structurii datelor.

Livrabilele pentru activitatea privind Datele Topografice sunt stocate în folderul 04-RO-C2-SWY, care este localizat în cadrul folderului rădăcină RO-C2. Folderul 04-RO-C2-SWY are 6 sub-foldere, iar datele sunt organizate la nivel național și la nivelul UoM, în funcție de tipul de conținut. Tipologiile de date care vor fi transmise în funcție de UoM sunt DTM, DSM și Ortofotoplanurile. La nivelul UoM, principala tipologie a datelor este reprezentată de datele topografice și batimetrice (profile transversale ale râurilor, structura studiului, etc.). Un folder separat a fost generat pentru a integra tipurile de date care nu sunt utilizate direct la modelare, dar care pot fi utile pentru validarea datelor topografice și în general constau în rezultatele intermediare ale studiilor intermediare (e. g. date brute obținute cu laser, etc.). În fig. 2.10 este descrisă reprezentarea simbolică a directorului 04-RO-C2-SWY, care prezintă tronsoane de mică adâncime (e.g. DTM – la nivel național) și tronsoane mai adânci (ex. profilul transversal – la nivelul APSFR-urilor)

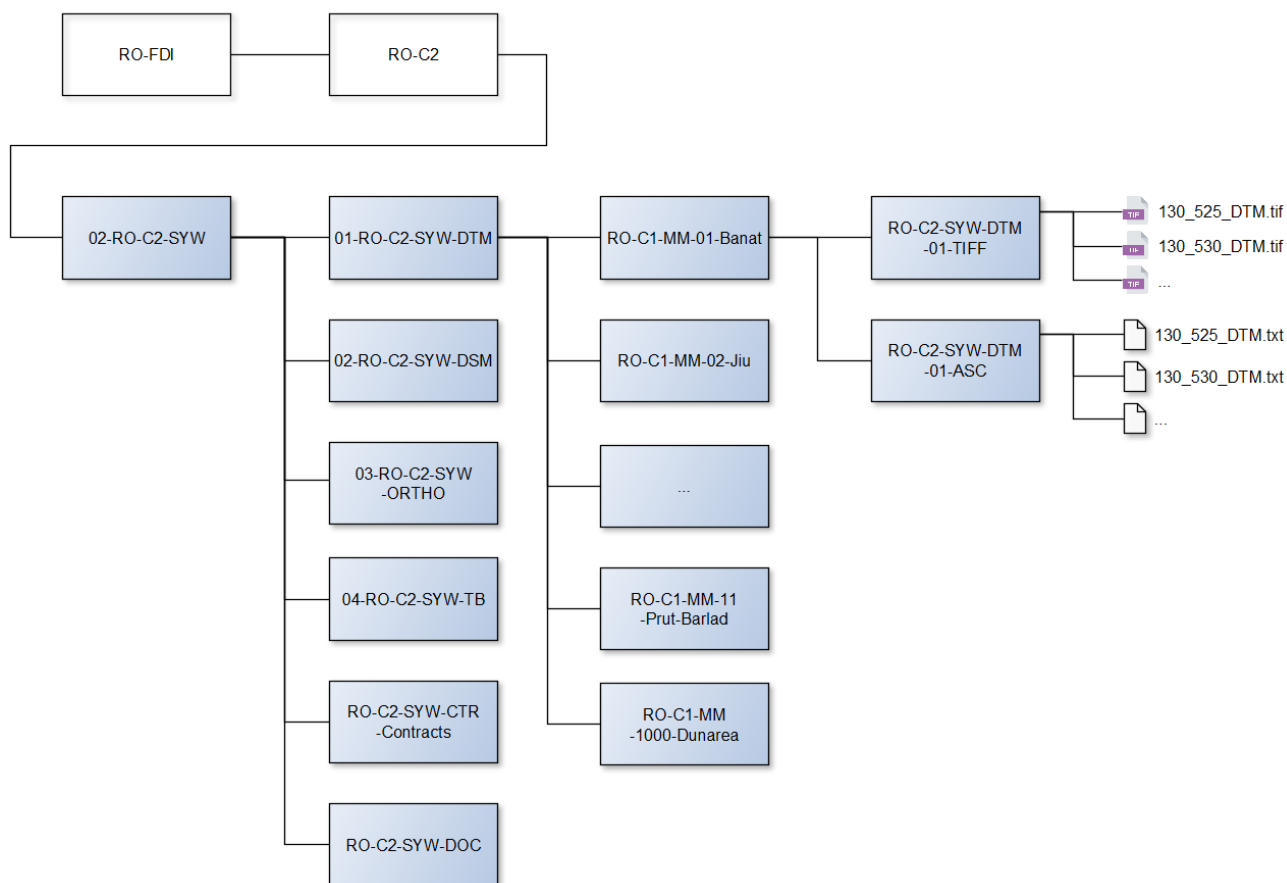


Figura 2.10: Structura datelor de prim nivel (Folderul Date Topografice) din folderul rădăcină RO-C2 – detalii pentru datele privind DTM

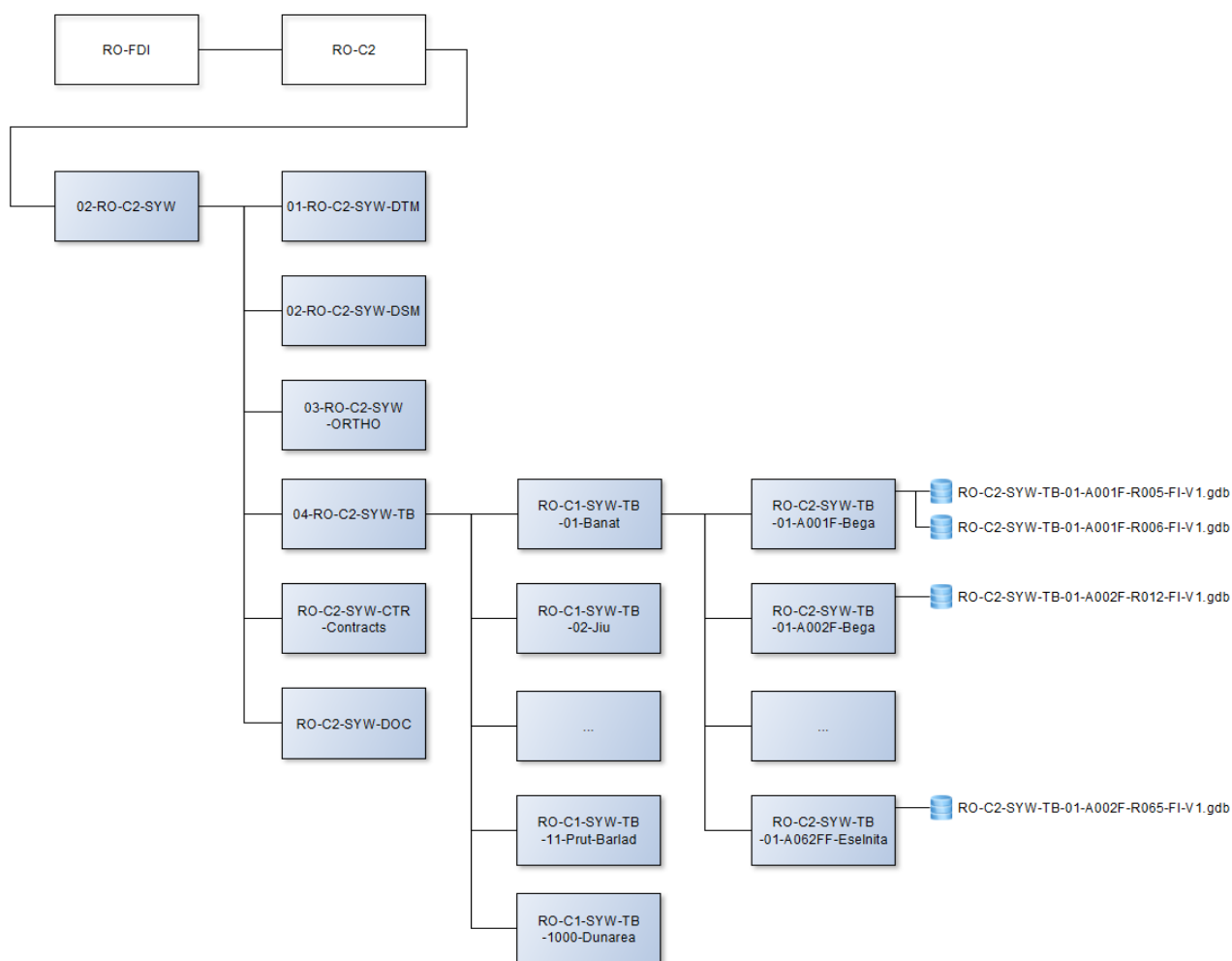


Figura 2.11: Structura datelor de prim nivel (Folderul Date Topografice) din folderul rădăcină RO-C2 – detalii privind structura arborescentă secundară pentru profilele transversale

În cele ce urmează sunt prezentate principalele componente ale directorului Modelare și Cartografiere. Livrabilele aferente activității Modelare și Cartografiere sunt stocate în folderul 04-RO-C2-MM, care se află în componența folderului rădăcină RO-C2. Folderul principal 04-RO-C2-MM are 11 foldere pentru fiecare UoM, unul pentru fluviul Dunărea (RO-C2-MM-1000-Dunare), unul pentru datele GIS aferente activității de modelare și cartografiere și unul pentru datele Hidro-Meteorologice (RO-C2-MM-HMC) care vor reprezenta baza pentru activitatea de modelare (fig. 2.9). Chiar dacă datele privind zona litorală sunt necesare doar pentru două UoM (ABA Dobrogea-Litoral și UoM Dunăre), denumirea folderului va fi aceeași pentru fiecare UoM, în scopul păstrării uniformității.

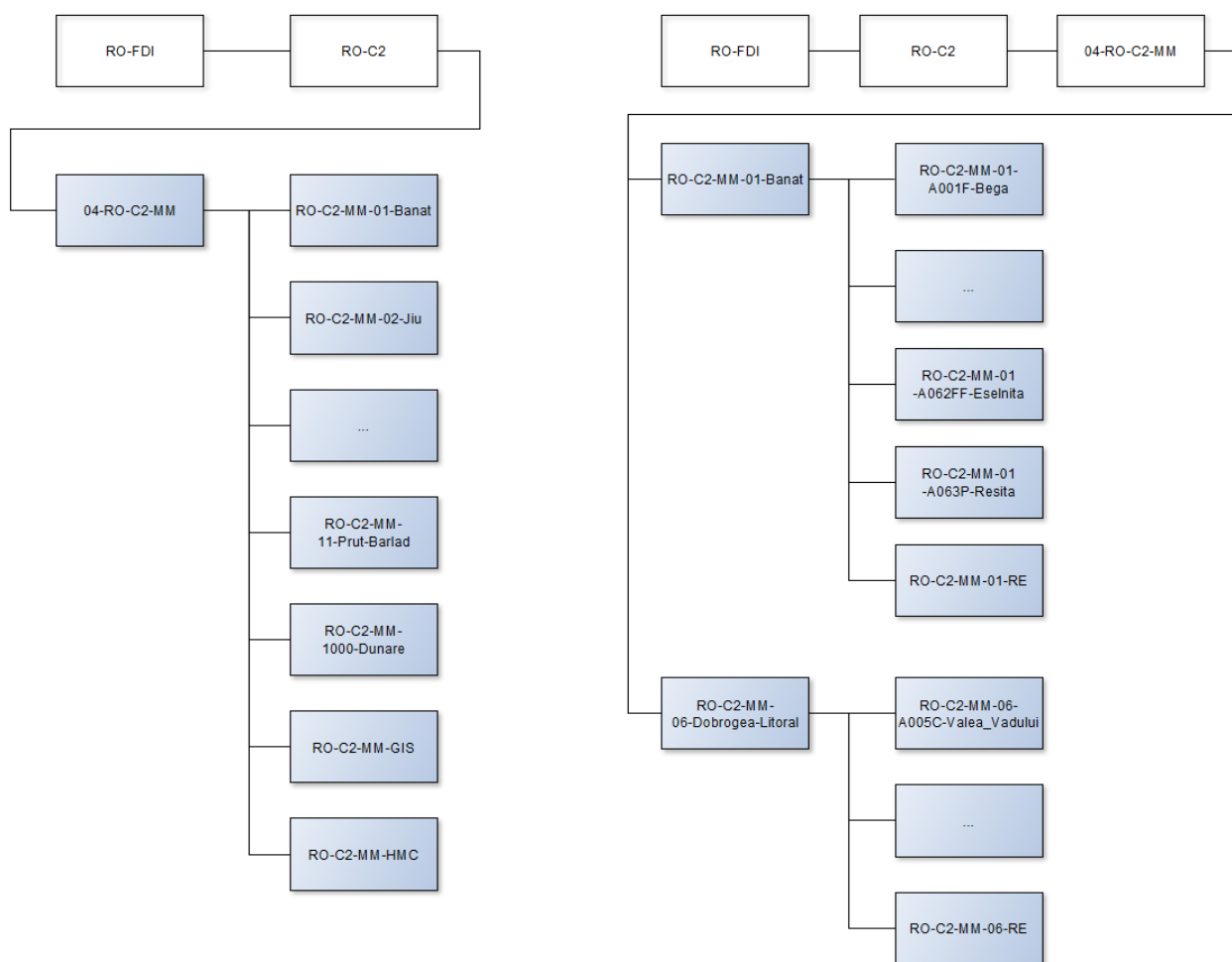


Figura 2.12: Structura datelor de prim nivel și de nivel secundar aferentă folderului rădăcină RO-C2

După cum este prezentat în fig. 2.12, la nivel de UoM, structura va conține folderele asociate tuturor APSFR-urilor din UoM respectivă, precum și un folder pentru rapoartele tehnice privind modelarea și cartografierea. În figurile următoare sunt prezentate diferite capturi de ecran din cadrul UoM general la diferite nivele.

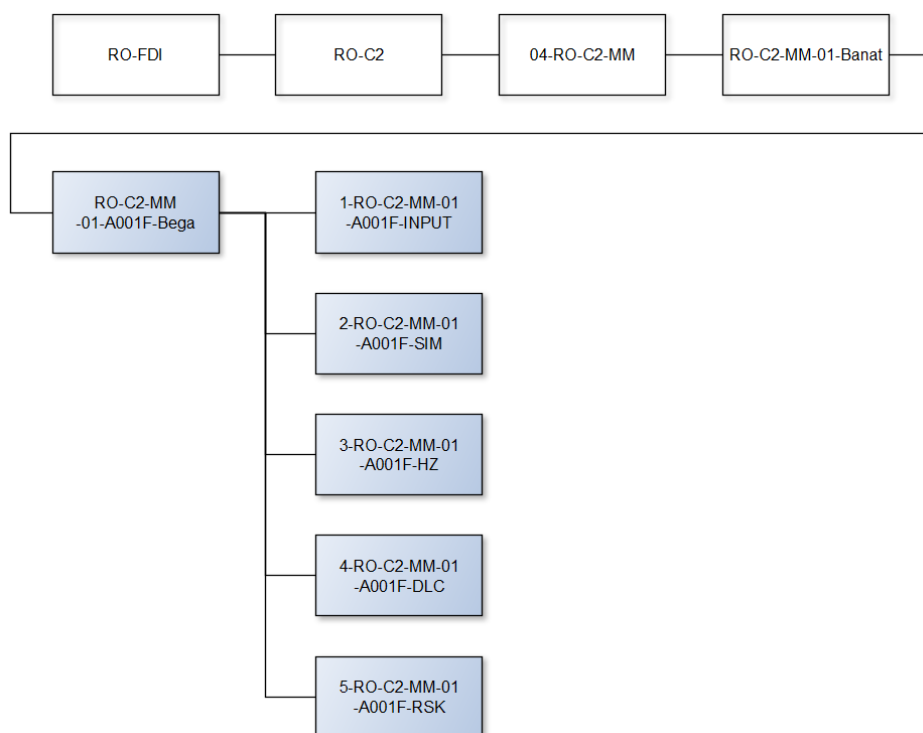


Figura 2.13: Structura datelor de nivelul trei (APSFR-uri) din folderul rădăcină RO-C2

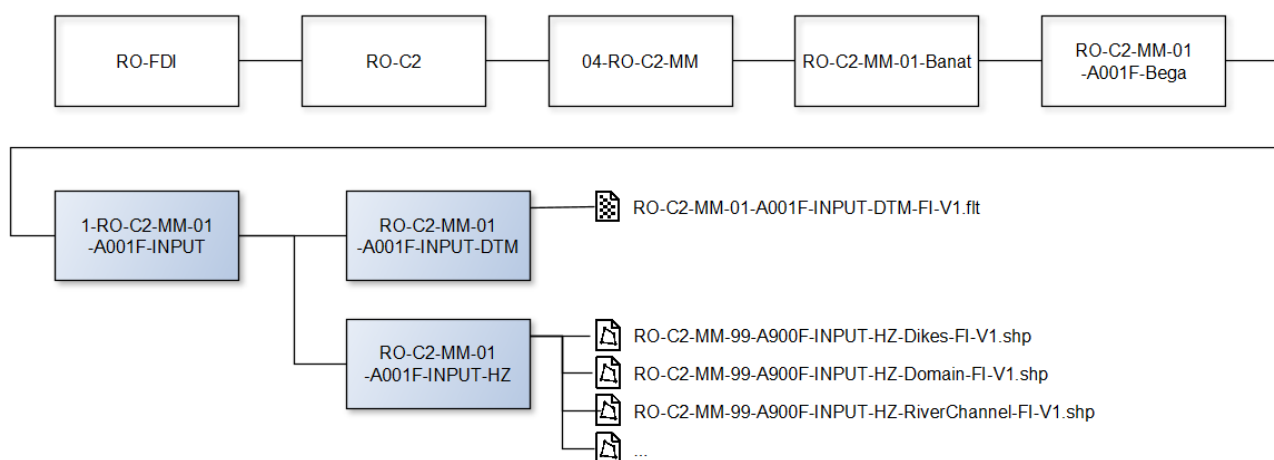


Figura 2.14: Structura datelor de nivelul patru (folderul cu date de intrare privind modelare) din folderul rădăcină RO-C2 inclusiv fișierele care populează nivelul patru

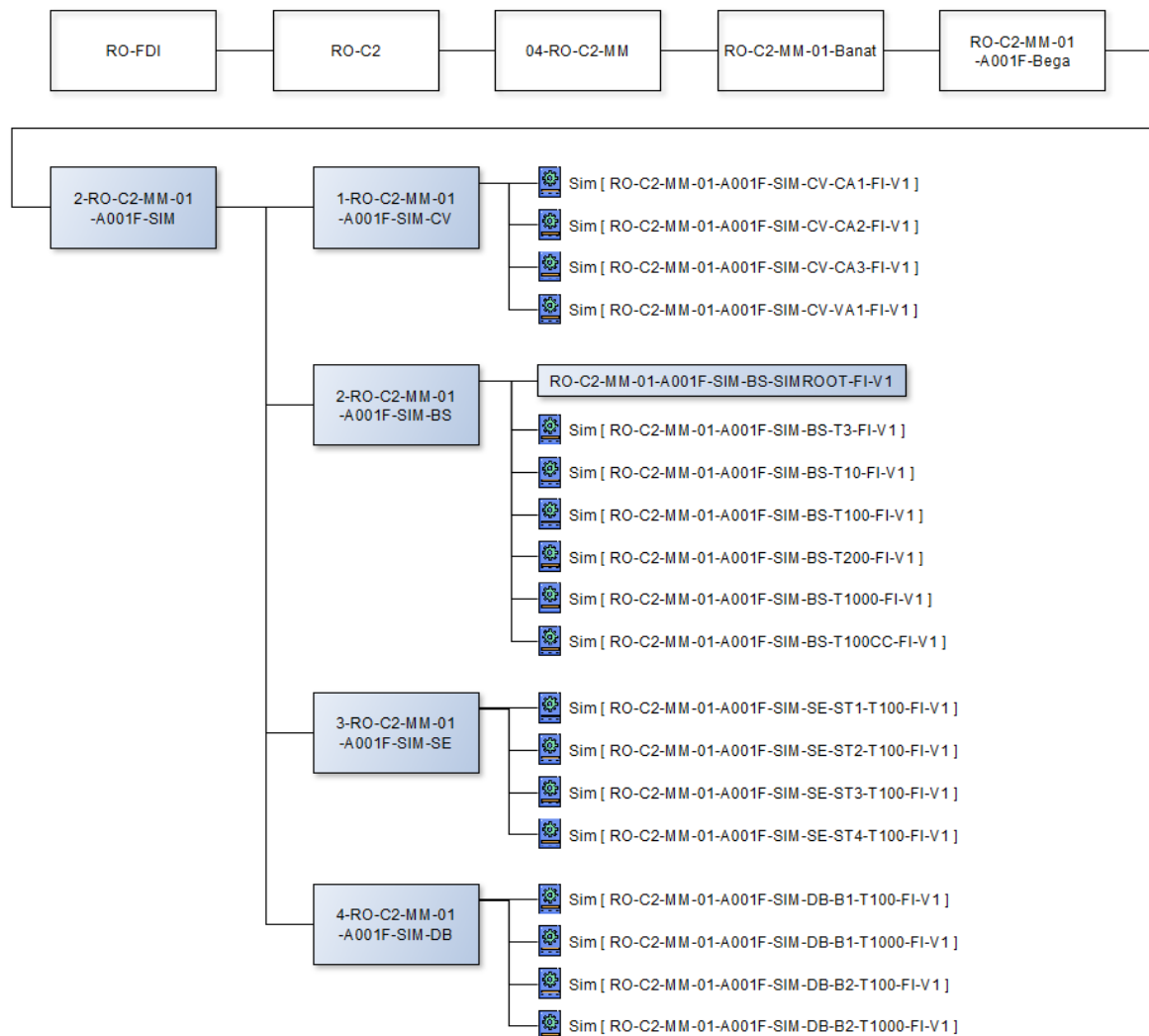


Figura 2.15: Structura datelor de nivel patru (folderul Simulări) și de nivel cinci (folderul Simulări Scenarii) din folderul rădăcină RO-C2 inclusiv fișierele care populează nivelul cinci

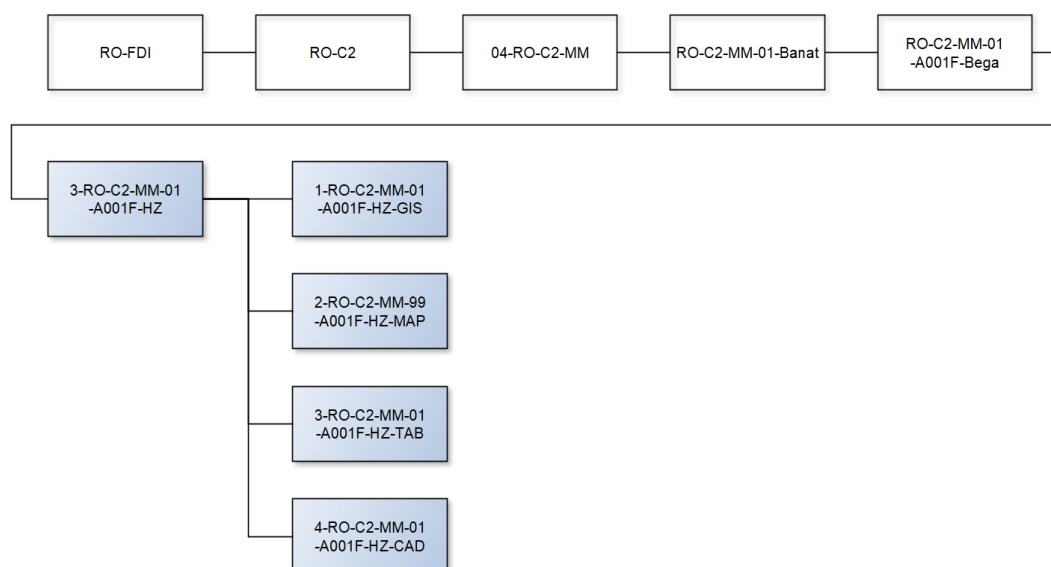


Figura 2.16: Structura datelor de nivel patru (Folderul Hazard) și de nivel cinci (folderul straturi de date GIS Hazard)

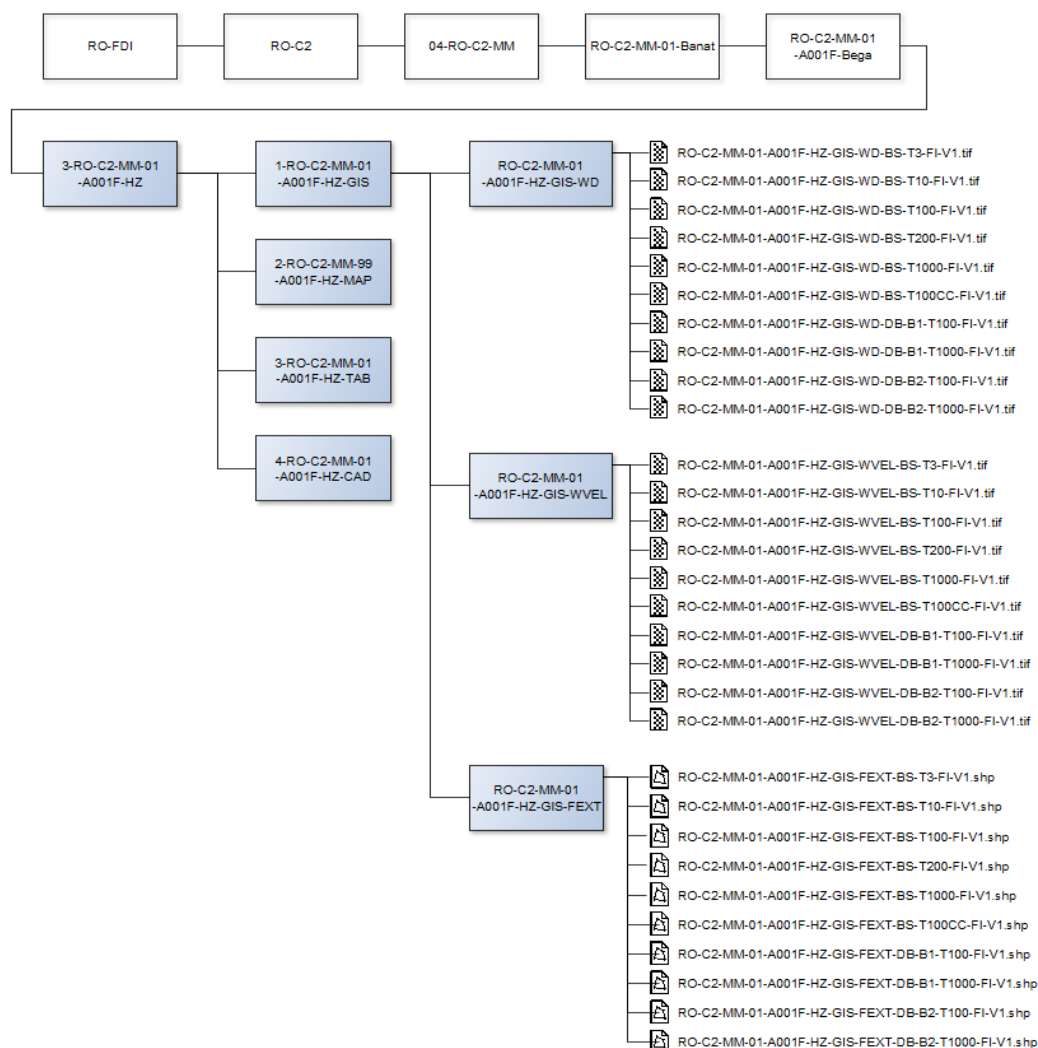


Figura 2.17: Detalii privind subfolderul Straturi de Date GIS Hazard, din Folderul Hazard

După cum este prezentat în imaginile anterioare, structura arborescentă pentru Modelare și Cartografiere are diferite ramificații principale și ramificații secundare și cu o adâncime maximă care este atinsă pentru ramificația secundară Hazard și respectiv ramificația secundară Calculul pentru Evaluarea Pagubelor.

După cum a fost menționat anterior, structura arborescentă concepută pentru al 2^{lea} Ciclu de implementare a DI este prea complexă pentru a putea fi prezentată integral și acest document prezintă doar ramificațiile secundare importante din cadrul acestei structuri de bază. Pentru a avea întreaga structură de date, este necesară explorarea fișierelor și folderelor virtuale realizate pentru a simula structura reală și de asemenea transmiterea unui nomenclator cu toate codurile utilizate.

3. Prezentarea generală a conceptelor privind structurarea și denumirea convențională a datelor

În baza complexității acestui proiect și a datelor colectate în cadrul 1^{lui} Ciclu de implementare (fără o structură uniformă la nivel național), este evidentă necesitatea existenței unei abordări riguroase pentru managementul datelor. Există 3 componente principale pe care trebuie să le luăm în considerare pentru managementul datelor din al 2^{lea} Ciclu de implementare a DI:

- Organizarea structurii datelor (o structură cu foldere și fișiere);
- Denumirea convențională, tipul de livrabile solicitate, specificații cu privire la calitatea acestor livrabile, formatele în care sunt disponibile datele etc.
- Fluxul de procese și de date (protocoale pentru transferul de date, protocoale de recepție și validare a acestora, etc.).

În cadrul acestui document, vom face o prezentare generală cu privire la structura și denumirea convențională pentru managementul datelor.

Pentru a obține o abordare riguroasă a managementului datelor din al 2^{lea} Ciclu, a fost adoptată o structură de foldere și fișiere cu o denumire convențională bazată pe coduri. Acest sistem vizează prezentarea anumitor avantaje ale unei baze de date, astfel sistemul respectiv trebuie să aibă, într-o oarecare măsură, avantaje similare cu cele ale unei baze de date. O bază de date are o structură fixă și conține specificații stricte cu privire la datele care pot popula baza de date. Acum, pentru a realiza o bază de date, trebuie creată o schemă a bazei de date folosind un limbaj formal. În mod similar, sistemul nostru va necesita un limbaj formal pentru crearea schemei structurii, însă utilizând un limbaj mai puțin sofisticat, adaptat nevoilor noastre privind structura datelor. În cazul de față, acest limbaj formal constă în două entități principale: Folder Class – Clasă Folder și Content Type – Tip Conținut. Cu aceste entități formale (abstracte), va fi posibilă crearea unei Schițe detaliate (blueprint) pentru o schemă a structurii, iar, în baza acestei scheme, crearea în mod corespunzător a structurii reale de foldere și fișiere. Astfel, rezultatele sunt descrise și controlate în mod riguros.

Sistemul se bazează pe **foldere cu restricții de conversie între tipurile de date** și respectiv **fișiere cu restricții de conversie între tipurile de date**. Atunci când un folder sau fișier este cu restricții de conversie între tipurile de date, acest lucru înseamnă că acesta a fost generat utilizând regulile de definire a tipologiei acestuia. În cazul folderelor, va fi creat un set de definiții sub formă de **Clase de Foldere - Folder Classes**. În cazul fișierelor sau structurilor compacte ale fișierelor, setul de definiții va fi creat sub forma unui set de **Tipuri de Conținut - Content Types**.

O Clasă de Foldere - Folder Class va conține următoarele proprietăți:

- ID (identificator) – Identificator intern
- Folder name code pattern (Model cod denumire folder) – denumirea convențională pentru foldere, exprimată ca model de cod
- Child Folder and Files Code (Folder secundar și Coduri Fișiere) – codul obligatoriu pentru prefix pentru toate fișierele și folderele incluse direct
- Folder location path (Cale locație folder) – calea locației unde pot fi stocate folderele de acest tip

- Folder classes stored (Clase foldere stocate) – o listă cu tipologiile de foldere care pot fi stocate în acest tip de foldere
- Content Types allowed (Tipuri Conținut permise)- o listă cu Tipurile de Conținut care pot fi stocate în acest tip de foldere

Pentru exemplificarea relației dintre Clasele de Foldere – Folder Classes și folderele cu restricții de conversie între tipurile de date, a se vedea Figura 3.1 de mai jos.

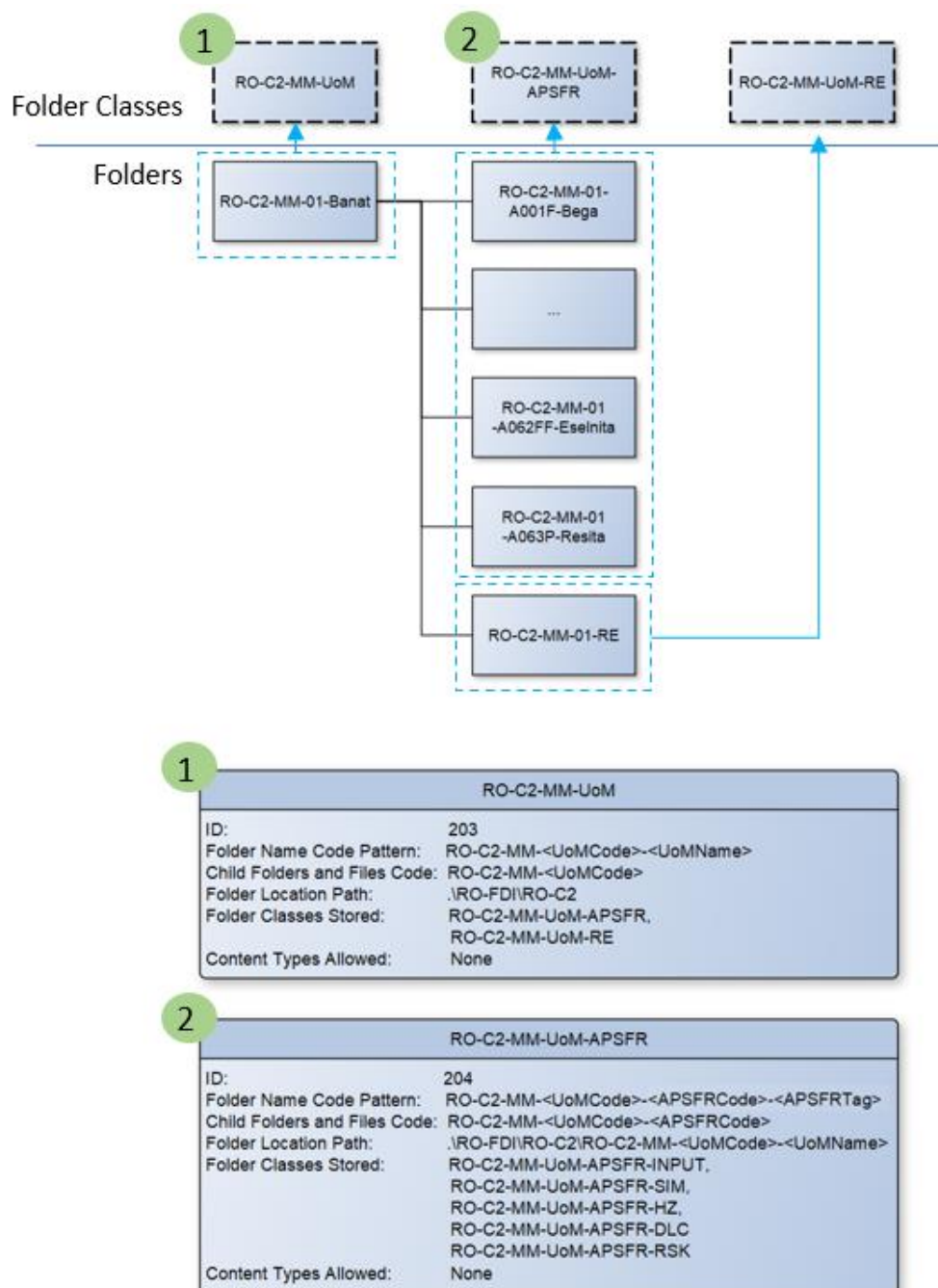


Figura 3.1: Diagramă cu exemple de Clase de Foldere și Foldere (sus) și definițiile corespunzătoare ale Claselor de Foldere prezentate sub forma unor fișe de definiții - definition cards (jos)

Diagrama prezentată în fig. 3.1 se concentrează asupra conceptelor aferente Clasei de Foldere - Folder Class și folderelor corespunzătoare. De exemplu, o Clasă de Foldere - Folder Class (1) a UoM va corespunde doar unui folder UoM. O Clasă de Foldere - Folder Class va avea atașată o fișă cu definiții (definition card), însoțită de specificațiile generale care se vor aplica tuturor folderelor corespunzătoare. Fișa cu definiții (definition card) (pentru fiecare Clasă de Foldere - Folder Class sau Tip de Conținut - Content Type) include un set de proprietăți (în partea stângă a imaginii cu fișa cu definiții - definition card) cu valorile corespunzătoare (în partea dreaptă a imaginii cu fișa cu definiții - definition card). Pentru toate Clasele de Foldere - Folder Classes, fișa cu definiții (definition card) va avea întotdeauna aceeași listă de proprietăți și diferențierea între Clasele de Foldere - Folder Classes se realizează în funcție de diferitele valori ale proprietăților. De exemplu, un tip de proprietate pentru Clasa de Foldere UoM - UoM Folder Class este "Folder Name Code Pattern" (Model Cod Denumire Folder) cu valoarea "RO-C2-MM-<UoMCode>-<UoMName>". În cazul Clasei de Foldere APSFR - APSFR Folder Class, aceeași proprietate va avea o valoare diferită, ca de exemplu "RO-C2-MM-<UoMCode>-<APSFRCode>-<APSFRTag>".

Cu privire la Tipurile de Conținut - Content Types, acestea conțin și o listă cu proprietăți predefinite, după cum urmează:

- ID (identificator) – identificator intern
- Level of Application (Nivel de aplicare) – nivelul de aplicare a tipului de conținut (Național, UoM, APSFR etc.)
- Scope (Scopul) – scopul tipului de conținut
- Content specifications (Specificații conținut) – o sinteză a specificațiilor pe care trebuie să le respecte conținutul
- Technical specifications (Specificații tehnice) – o sinteză a specificațiilor pe care trebuie să le respecte fișierul sau structura fișierelor
- Name Code Pattern (Model Cod Denumire) – denumirea convențională pe care trebuie să o respecte fișierul sau structura fișierelor
- File Types allowed (Tipuri fișiere permise) – tipurile de fișiere permise, exprimate sub forma unei liste cu extensiile fișierelor

Un exemplu privind modul în care Tipurile de Conținut - Content Types impun denumirea unui set de fișiere cu restricții de conversie între tipurile de date este prezentat în Figura 3.2.

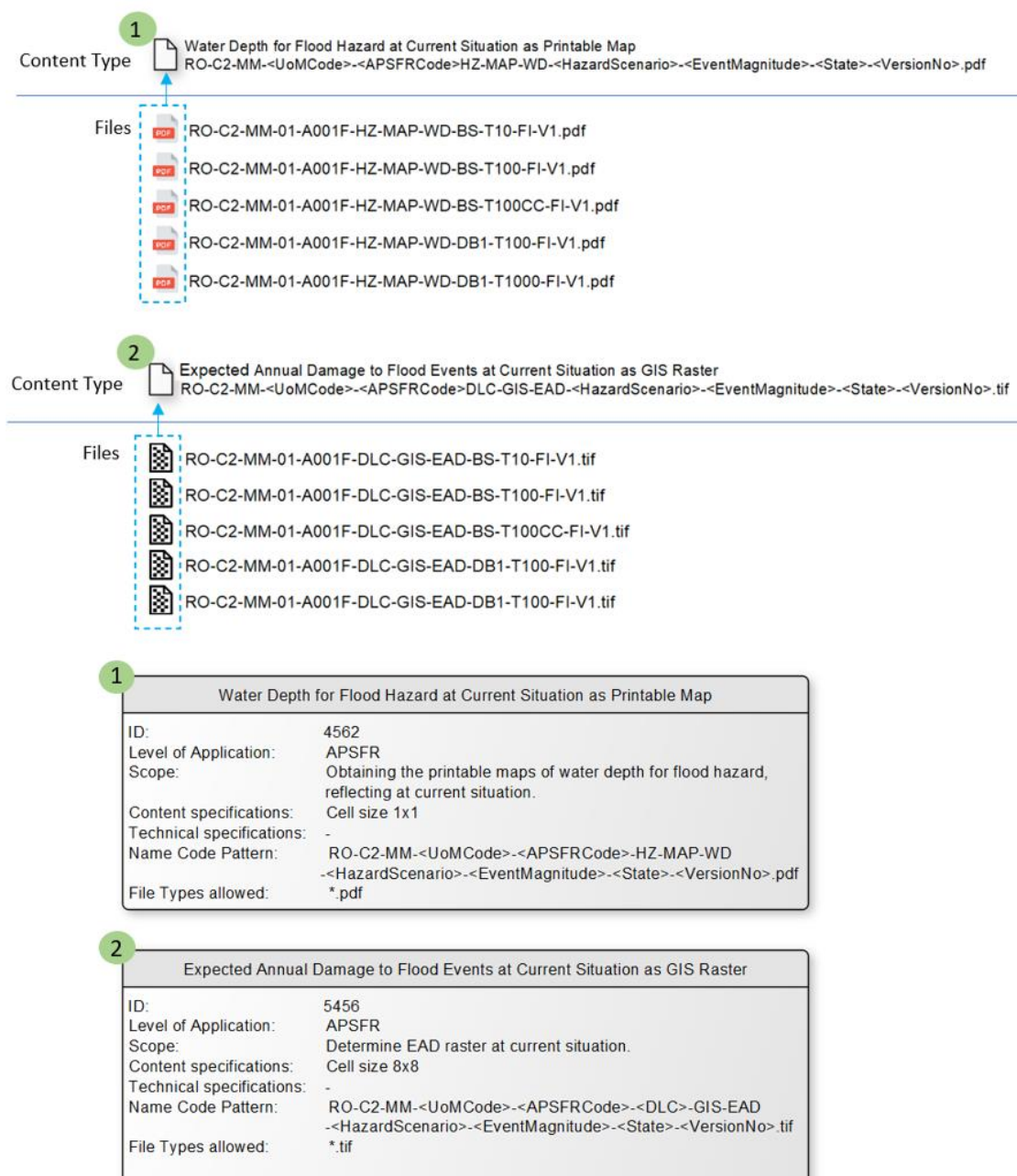
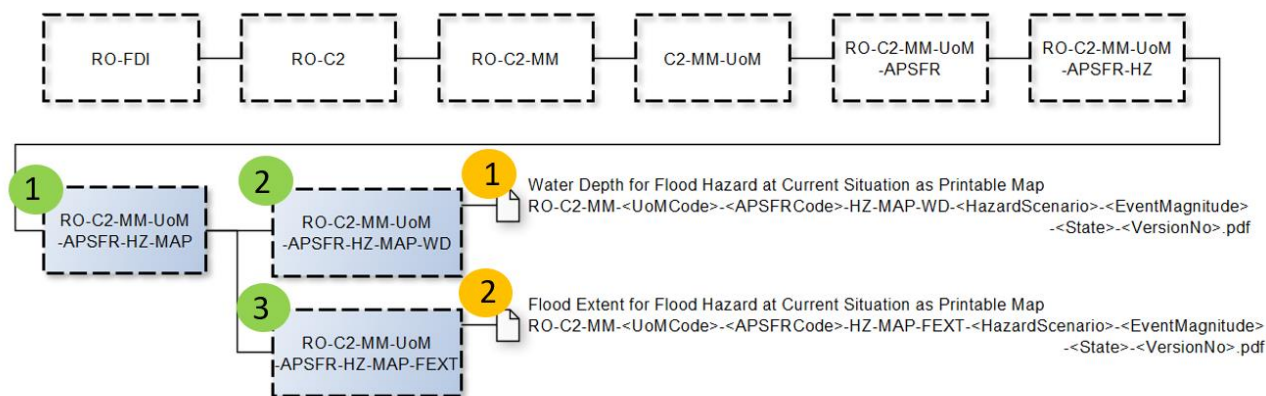


Figura 3.2: Diagramă cu exemple de Tipuri de Conținut - Content Types și Fișiere (sus) și definițiile corespunzătoare ale Tipurilor de Conținut (jos)

Diagrama prezentată în fig. 3.2 este concentrată asupra entității Tip Conținut - Content Type cu exemple pentru două Tipuri de Conținut distincte*.

Pentru o imagine clară cu privire la toate informațiile de care ar avea nevoie un utilizator pentru a putea crea fișiere sau foldere care să respecte standardul agreeat și pentru a le putea stoca în locația adecvată din cadrul structurii, în diagrama de mai jos este prezentată, cu titlu exemplificativ, o secțiune a structurii arborescente. Această structură conține atât structura pentru Clasele de Foldere - Folder Classes și Tipuri de Conținut - Content Types (sus), cât și structura corespunzătoare pentru foldere și fișiere (jos).



Folder Classes & Content Types

Folders & Files

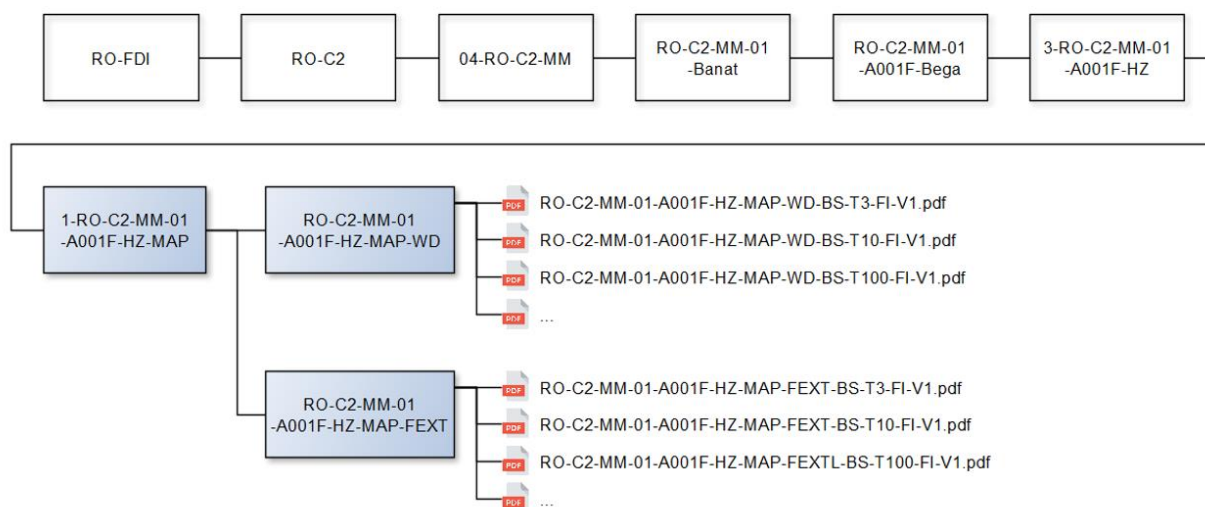


Figura 3.3: Diagrama cu exemple de Clase de Foldere - Folder Classes și Tipuri de Conținut - Content Types (sus) și Folderele și fișierele corespunzătoare (jos)

* În acest exemplu special, denumirile descriptive ale Tipurilor de Conținut - Content Types includ sintagma “situațiile actuale” care se referă la situația efectivă din teren, la momentul implementării celui de-al 2^{lea} Ciclu (nu în regim natural, nu situația ulterioară implementării măsurilor propuse).

Între cele două secțiuni ale diagramei din fig. 3.3 există o corespondență ușor de reperat, partea inferioară reprezentând obiectele reale (și anume foldere și fișiere) corespunzătoare entităților abstracte din partea superioară (și anume, Clasele de Foldere - Folder Classes și Tipurile de Conținut - Content Types).

În Secțiunea Superioară a diagramei (Clase de Foldere - Folder Classes și Tipul de Conținut - Content Type) sunt prezentate regulile generale privind modelul de cod necesar pentru denumirea fișierelor. Modelul de cod constă într-o componentă fixă reprezentată de un cod și respectiv o componentă variabilă. Componenta fixă constă în toate perechile de coduri care nu sunt plasate între paranteze unghiulare, în timp ce componenta variabilă este plasată între paranteze unghiulare. De exemplu, următorul exemplu de cod pentru un anumit fișier prezentat în diagramă poate fi interpretat după cum urmează:

Modele de coduri:

RO-C2-MM-<UoMCode>-<APSFRCode>-HZ-MAP-WD-<HazardScenario>-<EventMagnitude>-<State>-<VersionNo>.pdf

RO-C2-MM-<UoMCode>-<APSFRCode>-HZ-MAP-FEXT-<HazardScenario>-<EventMagnitude>-<State>-<VersionNo>.pdf

Componentele fixe ale codurilor se referă la:

Ro – România

C2 – DI – al 2^{lea} Ciclu de implementare a DI

MM - Modeling and mapping - Modelare și cartografiere

HZ – Hazard

MAP – Hartă

WD – Water Depth – Adâncimea Apei

FEXT – Flood Extent – Limita de Inundabilitate

pdf – extensie fișier – pdf

Componentele variabile din modelul de denumire:

<UoMCode> - Codul Unității de Management (ex. 01 – codul pentru ABA Banat)

<APSFRCode> - Codul asociat APSFR (ex., A001F – codul APSFR pentru râul Bega, fluvial, ABA refuzată)

<HazardScenario> - Cod asociat scenariului pentru tipologia de hazard la risc (BS – scenariul de referință, BD-B1 scenariul numărul 1 breșă la diguri)

<EventMagnitude> - Magnitudinea evenimentului simulat, care a constituit baza pentru realizarea hărții de hazard cu prezentarea densității apei. Ex., T100 - Probabilitatea anuală de depășire de 1% (PAD de 1%) , T3- Probabilitatea anuală de depășire de 33% (PAD de 33%), etc.

<State> - Stare fișier (FI - Final sau DR – Draft- versiune preliminară)

<VersionNo> - Versiunea documentului (ex. 1,2 ..)

Figura 3.3 este împărțită în două secțiuni și sunt prezentate următoarele elemente:
Secțiunea superioară (Clase Foldere - Folder Classes și Tipuri Conținut - Content Types)

- i) În partea superioară calea către structura secundară vizată este indicată printr-o serie de dreptunghiuri pe fond alb care corespund Claselor de Foldere - Folder Classes anterioare din cadrul ierarhiei structurii vizate;
- ii) Clasele de Foldere - Folder Classes analizate din cadrul acestei structuri secundare abstracte, precum și relațiile de incluziune dintre acestea:
 - RO-C2-MM-UoM-APSFR-HZ-MAP
 - RO-C2-MM-UoM-APSFR-HZ-MAP-WD
 - RO-C2-MM-UoM-APSFR-HZ-MAP-FEXT
- iii) Cele două Tipuri de Conținut - Content Types care aparțin structurii secundare analizate, precum și relația fiecăreia dintre acestea care aparțin Claselor de Foldere - Folder Classes. De asemenea, sub denumirea Tipuri de Conținut - Content Types, este menționat exemplul de cod utilizat pentru denumirea fișierelor asociate acestor Tipuri de Conținut - Content Types. Cele două entități sunt denumite după cum urmează:
 - Water Depth (WD) – Adâncimile Apei pentru Hazardul la Inundații în Situația Actuală sub formă de Hartă care poate fi tipărită

- Flood Extent (FEXT) – Limitele de Inundabilitate pentru Hazardul la Inundații în Situația Actuală sub formă de Hartă care poate fi tipărită

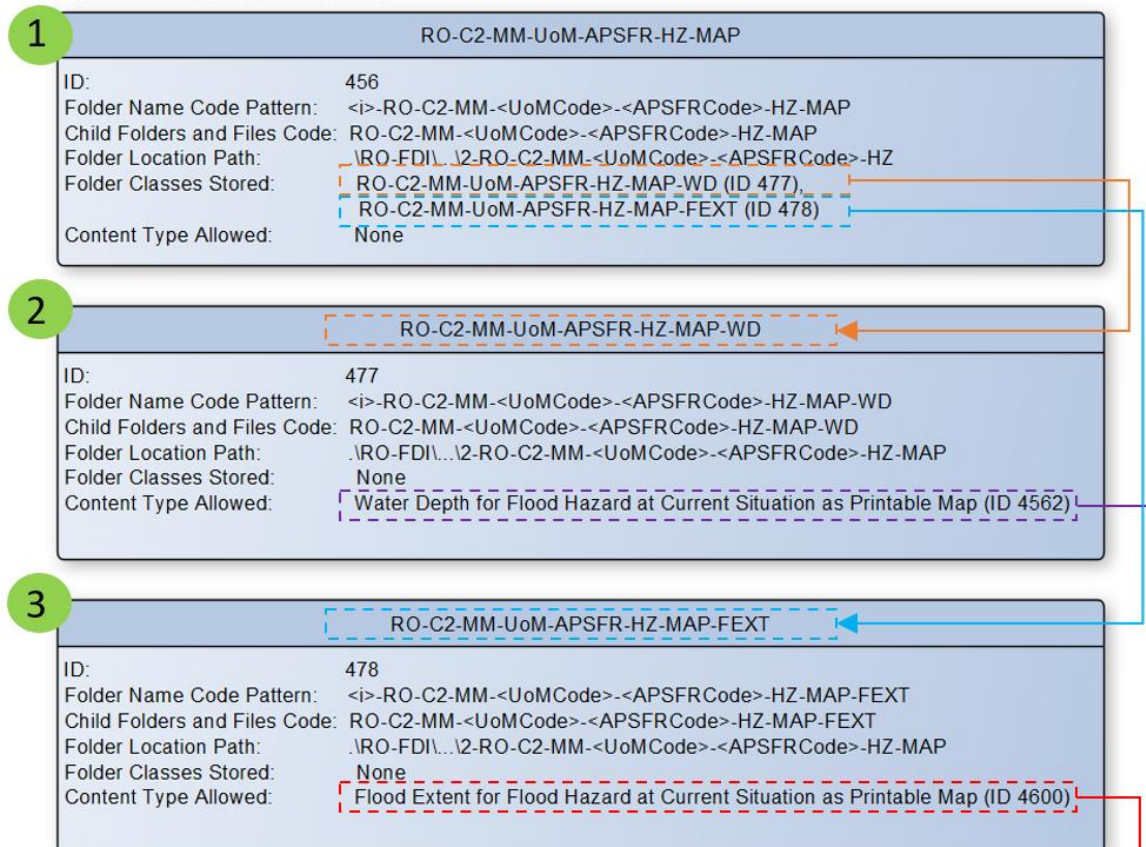
A) Secțiunea Inferioară (Foldere și Fișiere)

- i) Calea folderului către structura secundară de foldere analizată în situația actuală;
- ii) Folderele analizate în cadrul acestei structuri secundare explicative, precum și relațiile de incluziune dintre foldere:
 1-RO-C2-MM-01-A001F-HZ-MAP
 RO-C2-MM-01-A001F-HZ-MAP-WD
 RO-C2-MM-01-A001F-HZ-MAP-FEXT
- iii) Două seturi de fișiere PDF, aferente celor două Tipuri de Conținut - Content Types prezentate anterior. Este extrem de clar unde se află locația celor două seturi de fișiere în folder.
 Denumirile fișierelor sunt următoarele:
 - RO-C2-MM-01-A001F-HZ-MAP-WD-BS-T3-FI-V1.pdf – pentru setul de fișiere cu hărți privind adâncimea apei;
 - RO-C2-MM-01-A001F-HZ-MAP-FEXT-BS-T3-FI-V1.pdf – pentru setul de fișiere cu hărți privind limitele de inundabilitate.

În următoarea Figură (3.4) sunt prezentate versiunea extinsă a Clasei de Foldere - Folder Classes și Tipurile de Conținut - Content Types descrise în Figura (3.3). În plus, relația dintre entități este specificată utilizând săgeți și poate fi interpretată după cum urmează:

În tipul de folder *RO-C2-MM-UoM-APSFR-HZ-MAP* este stocat tipul de folder *RO-C2-MM-UoM-APSFR-HZ-MAP-WD* și respectiv *RO-C2-MM-UoM-APSFR-HZ-MAP-FEXT*. De asemenea, în tipul de folder *RO-C2-MM-UoM-APSFR-HZ-MAP-WD* puteți găsi fișiere de tipul “Water Depth for Flood Hazard at Current Situation as Printable Map” – Adâncimile Apei pentru Hazardul la Inundații în Situația Actuală sub formă de Hartă care poate fi tipărită, deoarece în tipul de folder *RO-C2-MM-UoM-APSFR-HZ-MAP-FEXT* pot fi stocate fișiere precum “Flood Extent for Flood Hazard at Current Situation as Printable Map” - Limita de Inundabilitate pentru Hazardul la Inundații în Situația Actuală sub formă de Hartă care poate fi tipărită.

Folder Class Definitions



Content Type Definitions

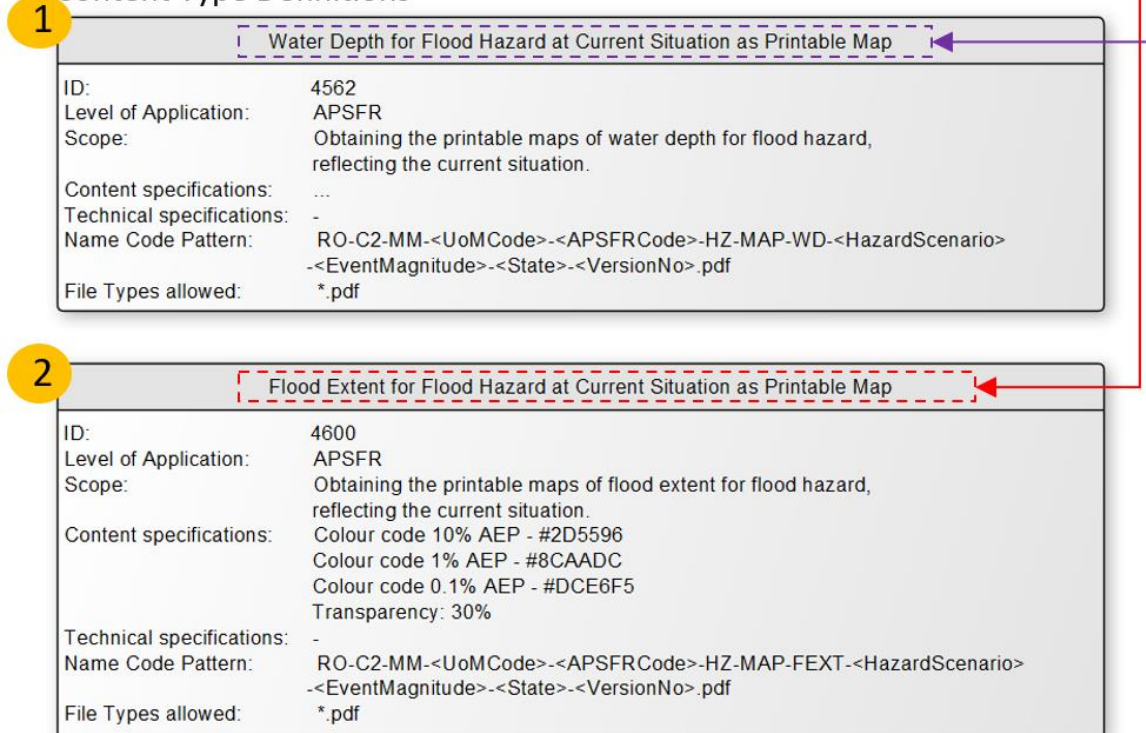


Figura 3.4: Diagrama cu exemple de Clase de Foldere - Folder Classes și Tipuri de Conținut - Content Types, precum și relația dintre acestea

3.1. Explicații și exemple privind denumirile convenționale

Denumirea tuturor fișierelor și folderelor este alcătuită din componente fixe și componente variabile. În secțiunea anterioară, a fost oferit un exemplu de fișier de date raster privind adâncimile apelor și respectiv un fișier cu harta de hazard la inundații.

De obicei, codul prezentat în denumirea fișierelor și folderelor este format din mini-coduri, în majoritatea cazurilor, acestea sunt acronime care reprezintă o caracteristică a fișierului și folderului respectiv. Aceste mini-coduri pot fi identificate ca fiind un prefix, sufix sau componentă din cadrul denumirii fișierului sau folderului.

Ca regulă generală, prefixul fișierului este impus de numele folderului care îl conține. Tot ca regulă generală, folderele vor utiliza denumirea folderului care le conține (folderul părinte) ca prefix sau se adaugă doar un singur mini-cod care este mai specific. Astfel, denumirea directorului pentru cel de-al 2^{lea} Ciclu de implementare a DI (RO-C2) va deveni prefixul pentru toate sub-folderele și fișierele secundare din structura respectivă (de exemplu, RO-C2-PoM pentru folderul Programul de Măsuri).

Cu privire la sufix, acesta va fi utilizat pentru specificarea situației versiunii unui fișier. Folderele nu vor conține un sufix în denumirea codului. Exemple de sufixe utilizate în denumirile convenționale sunt (DR-V2, se referă la versiunea preliminară (draft) numărul 2):

Codul Principal:

- Cod țară:
 - RO – România.
- Cod ciclu de implementare a DI:
 - C1 – 1^{ul} Ciclu;
 - C2 – al 2^{lea} Ciclu.
- Coduri Secțiuni principale ale Proiectului DI:
 - GD – General Documents – Documente Generale;
 - SYW – Survey Works – Date Topografice;
 - EXP – Exposure Data – Date privind Expunere;
 - MM - Modeling and mapping - Modelare și Cartografiere;
 - PoM – Program of Measures – Programul de Măsuri;
 - ESA – Environmental and Social Aspects - Aspecte de Mediu și Sociale;
 - SHE – Stakeholder Engagement – Implicarea părților interesate;
 - TR – Trainings – Sesiuni de formare;
 - PM – Project Management – Management de Proiect.

Exemple de coduri de foldere la nivelul principalelor secțiuni ale proiectului:

- RO-C2-SHE – Directorul pentru toate subfolderele și fișierele privind Implicarea părților interesate;

Coduri pentru Unitatea de Management:

- Cod ABA:
 - 01 – Banat;
 - 02 – Jiu;
 - 03 – Olt;
 - 04 – Argeș-Vedea;
 - 05 – Buzău-Ialomița;
 - 06 – Dobrogea-Litoral;
 - 07 – Mureș;

- 08 – Crișuri;
- 09 – Someș-Tisa;
- 10 – Siret;
- 11 – Prut-Bârlad;
- 1000 – Dunărea.

Coduri APSFR în cadrul unei ABA:

- Numărul APSFR-ului:
 - A001 – primul APSFR din ABA;
 - A00n – ultimul APSFR din ABA.
- Sursa de inundații și caracteristici ale APSFR-ului:
 - F - Fluvială;
 - FF – Flash Flood – Viituri Rapide;
 - I – Interfluvială;
 - P – Pluvială;
 - C – Marină;
 - DB– Breșă la diguri.
- Exemple de denumiri:
 - A001F – APSFR Fluvială;
 - A009FF – APSFR Viituri Rapide;
 - A065P –APSFR Pluvială;
 - A001F-DB –APSFR Fluvială propusă pentru scenariul de simulare a breșelor la diguri.

Exemple de coduri pentru foldere la nivel de APSFR, în cadrul folderului aferent secțiunii MM:

- RO-C2-MM-01-A001F-Bega – Directorul pentru toate subfolderele și fișierele generate în cadrul activității de Modelare și Cartografiere pentru APSFR numărul 001, tip fluvial (F), râul Bega, din cadrul ABA Banat (cod 01).

Coduri care vor fi incluse pentru secțiunea Modelare și cartografiere:

- Principalele categorii de livrabile din cadrul fiecărui folder APSFR:
 - INPUT – containerul de foldere pentru datele de intrare importante care au fost procesate și utilizate la realizarea modelelor și a altor livrabile până la hărțile de risc efective;
 - SIM – folderul rădăcină pentru toate simulările aferente modelelor în cadrul secțiunii MM;
 - HZ – folderul rădăcină pentru toate rezultatele aferente livrabilelor pentru hazard;
 - DLC – folderul rădăcină pentru toate evaluările privind pagubele și pierderile;
- Tipuri de simulări aferente modelelor:
 - CV – Calibrare și Validare în baza evenimentelor anterioare;
 - BS – Simulări ale modelului de referință pentru diferite magnitudini ale evenimentelor;
 - SE – Simulări aferente modelului de Analiză a Sensitivității pentru diferite teste de sensibilitate. Toate simulările vor fi efectuate utilizând inundația cu perioada medie depășire o dată la 100 de ani (PAD 1%);
 - DB – Simulări ale modelului pentru breșele la diguri care pot include unul sau mai multe scenarii de simulare a breșelor la diguri. Toate scenariile privind breșele la diguri vor fi realizate pentru o inundație cu perioada medie de depășire o dată la 100 de ani (PAD de 1%) și respectiv pentru o inundație cu perioada medie de depășire o dată la 1000 de ani (PAD de 0,1%);

Notă: În cadrul folderelor rădăcină calibrare și validare, scenariul de referință, analiza sensibilității și breșe la diguri, vor fi plasate fișierele care au intrat în componența modelelor hidrodinamice.

- Codurile pentru a face distincția între simulările aferente modelelor în cadrul folderului Calibrare și Validare:
 - CAn – Eveniment de simulare a modelului de calibrare, numărul n (de obicei, n are o valoare cuprinsă între 1 și 3). De exemplu, CA1 ar putea reprezenta efectiv simularea unei inundații istorice din 1975, pentru o anumită APSFR.
 - VAn – Eveniment de simulare a modului de validare, unde n este de obicei egal cu 1. Parametrii utilizați în cadrul acestei configurații a modelului vor fi utilizați ca parametri “finali” și această configurație a modelului va fi utilizată ca bază pentru viitoarele simulări aferente diferitelor scenarii (scenariul de referință, breșe la diguri și analiza sensibilității).
- Codurile pentru a face distincția între simulările aferente modelelor în cadrul folderului scenarii de referință:
 - SIMROOT– folderul pentru fișierele uzuale ale simulărilor aferente modelelor pentru scenariile de referință. În funcție de programul utilizat și de tipologia modelului hidrodinamic (1D, 2D etc.), în acest folder pot fi stocate fișiere precum cele legate de rețea, profile transversale sau DTM pentru modelele 2D.
 - T3, T10... - simularea aferentă modelelor pentru scenariul de referință cu privire la magnitudinea evenimentelor egală cu T3, T10...;
- Coduri pentru a face distincția între simulările aferente modelelor în folderul Analiza Sensitivității:
 - STn– Testul privind Analiza Sensitivității numărul n;
- Coduri pentru a face distincția între simulările aferente modelelor în folderul Breșe la diguri:
 - DB-Bn– Scenariul pentru simulările de breșe la diguri numărul n, unde n reprezintă numărul total de scenarii de simulare a breșelor la diguri pentru un anumit APSFR;
 - T100 sau T1000... - simularea aferentă modelelor pentru scenariul privind breșele la diguri cu privire la magnitudinea evenimentelor egală cu PAD de 1%, respectiv PAD de 0,1%.
- Magnitudinea evenimentului:
 - T1000 – PAD de 0,1%;
 - T200 – PAD de 0,5%;
 - T100 – PAD de 1%;
 - T100CC – PAD de 1% (valoarea ținând cont de efectul schimbărilor climatice);
 - T10 – PAD de 10%;
 - T3 – PAD de 33%;
- Model pentru Sectoare (dacă modelul pentru un râu este împărțit în mai multe sectoare de râu):
 - S1 – Sn – Numărul sectorului (dinspre aval spre amonte).

Exemple de foldere sub forma unui director al unui scenariu de modelare, în cadrul secțiunii MM:

- RO-C2-MM-01-A001F-SIM-BS-T100-FI-V1 – Director pentru fișierele de simulare (pentru fișierele modelelor), în cadrul activității Modelare și Cartografiere, pentru APSFR numărul 001, tip fluvial (F), din cadrul ABA Banat (cod 01), folder rădăcină modele de simulare (SIM), tipul scenariului de hazard pentru scenariul de referință (BS), pentru un eveniment de inundații cu perioada medie depășire o dată la 100 de ani (PAD 1%). Simularea modelului are o stare finală (FI) și un număr de versiuni egal cu 1 (V1).

Coduri interne fixe care vor fi incluse pentru rezultatele aferente și cartografierea hazardului:

- Tipul de reprezentări ale rezultatelor aferente hazardului:
 - GIS – stratul de date Sisteme Informatic Geografice (fișiere în format shapefile, raster, etc.);
 - MAP – Hărțile exportate dintr-un program GIS, de obicei în format PDF;
 - TAB – Date tabelare (ex. tabelul cu viteza maximă apelor din fiecare profil transversal);
 - CAD – Fișiere de proiectare asistată de calculator, de obicei în format dwg (ex. profile longitudinale cu nivelul maxim al apei pentru diferite PAD-uri);

- GDB – fișiere aferente bazei de date geospațiale.
- Tipul de rezultate aferente hazardului:
 - FDUR – Flood duration – durata inundației;
 - FEXT – Flood extent – limitele de inundabilitate;
 - WD – Water depth – adâncimea apei;
 - WL – Water level – nivelul apei;
 - WVEL – Water Velocity – Viteza de curgere a apei.

Exemplu de rezultat aferent hazardului la inundații:

RO-C2-MM-01-A001F-HZ-GIS-WD-BS-T100-FI-V1.tif – fișier de tip raster privind adâncimea apei - Water depth (WD), în cadrul activității Modelare și Cartografiere (MM), Cartografierea Hazardului (HZ) pentru APSFR numărul 001, tip fluvial (F), din cadrul ABA Banat (cod01), pentru tipul scenariului de hazard aferent scenariului de referință (BS), pentru un eveniment de inundații cu perioada medie de depășire de o dată la 100 de ani (PAD 1%), prezentat sub forma unui strat de date GIS aferent rezultatelor (GIS). Simularea modelului are o stare finală (FI) și un număr de versiuni egal cu 1 (V1).

Coduri interne fixe care vor fi incluse în evaluarea pagubelor și pierderilor și rezultatele aferente și cartografierea riscurilor:

- DRG – Dragging parameter - Parametru de portanță (Harta de hazard);
- SL – Sliding parameter - Parametru de alunecare (Harta de hazard);
- VUL – Vulnerabilitate;
- VUL_S – Intensitatea evaluării vulnerabilității pentru structură;
- VUL_C – Intensitatea evaluării vulnerabilității pentru conținut;
- PR – Population at Risk -Populația expusă riscului;
- LL – Loss of Life - Pierderi de vieți omenești;
- MI – Morbidity and Injuries – Morbiditate și vătămări;
- MH – Population with Mental Health issues – Populația cu probleme de sănătate mintală;
- L1 – Level 1 –Nivel 1;
- L2 – Level 2 – Nivel 2;
- L2A – Level 2A – Nivel 2A;
- L3 – Level 3 – Nivel 3;
- L12 – Combination of Level 1 & Level2 - Combinarea Nivelului 1 cu Nivelul 2;
- DTDS – Direct Tangible Damage for Structure - Pagube Tangibile Directe pentru Structură;
- DTDC – Direct Tangible Damage for Content - Pagube Tangibile Directe pentru Conținut;
- TDTD – Total Direct Tangible Damage - Pagube Tangibile Directe Totale;
- TITD– Total Indirect Tangible Damage - Pagube Tangibile Indirecte Totale;
- TDITD – Total Direct & Indirect Tangible Damage - Pagube Tangibile Directe și Indirecte Totale;
- TDID – Total Direct Intangible Damage - Pagube Intangibile Directe Totale;
- TIID – Total Indirect Intangible Damage - Pagube Intangibile Indirecte Totale;
- TDIID – Total Direct & Indirect Intangible Damage - Pagube Intangibile Directe și Indirecte Totale;
- TDITID – Total Direct & Indirect, Tangible and Intangible Damage - Pagube Tangibile și Intangibile Directe și Indirecte Totale.

Exemplu de fișier Calcularea Pagubelor și Pierderilor:

RO-C2-MM-01-A001F-DLC-GIS-TDTD-BS-T1000-FI-V1.tif – fișier raster pentru Pagubele Tangibile Directe Totale - Total Direct Tangible Damage (TDTD), în cadrul activității Modelare și Cartografiere (MM), evaluarea pagubelor și pierderilor și cartografierea riscului (DLC), pentru APSFR numărul 001, tip fluvial (F), din cadrul ABA Banat (codul 01), pentru tipul scenariului de hazard aferent scenariului de referință (BS), pentru un

eveniment de inundații cu perioada medie de depășire o dată la 1000 de ani (PAD de 0,1%), prezentat sub forma unui strat de date GIS aferente rezultatelor (GIS). Simularea modelului are o stare finală (FI) și un număr de versiuni egal cu 1 (V1).

Alt tip de coduri fixe din interiorul denumirilor fișierelor:

- Tipul de document:
 - RE – rapoarte.

Exemplu de fișiere pentru raport:

RO-C2-PM-INCEP-RE-Inception_Report-DR-V1.pdf – Inception (INCEP) report (RE) file (fișier raport inițial), în directorul Management de Proiect, în versiune preliminară - draft (DR), versiunea 1 (V1).

Tipul de sufixe pentru toate fișierele din cadrul structurii datelor:

- Status:
 - DR – versiune preliminară înainte de aprobare;
 - FI – versiune finală aprobată;
- Versiunea:
 - V1 – prima versiune;
 - V2-Vn – versiunea ulterioară utilizată dacă se modifică versiunea precedentă.