



DIPARTIMENTO TEMATICO GEOLOGIA E DISSESTO

VIA PIO VII, 9 - 10135 TORINO

EVENTO ALLUVIONALE 23-25 SETTEMBRE 1993

GUIDA ALLA LETTURA DEI DATI

Redazione

Redatto
Marzo 2012

Stato delle Variazioni

Versione	Data	Paragrafo o pagina	Descrizione della variazione
01	Marzo 2012	Tutto il documento	Creazione documento

1. PREMESSA

Il servizio contiene *dataset* relativi alla rappresentazione degli effetti al suolo associati alle piene verificatesi lungo le aste fluviali e torrentizie di Dora Baltea, Orco, Soana, Stura di Lanzo, Scrivia, Borbera, Curone legate all'evento alluvionale del 23-25 settembre 1993 e per Scrivia, Borbera e Curone anche dell'ottobre 1993.

Sono riportati: la delimitazione del campo di inondazione, i principali processi erosivi e deposizionali, le stime dei livelli idrometrici, l'influenza degli interventi antropici sulla propagazione dei deflussi, i danni alle infrastrutture ed alle opere di difesa idraulica longitudinali e trasversali, le forme fluviali relitte. Vengono inoltre segnalati i conoidi alluvionali sede di violenta attività torrentizia ed i movimenti franosi innescati dall'attività del corso d'acqua o aventi accumulo interferente direttamente con l'alveo.

Autori:

- Dora Baltea tratto Carema - Ivrea: G. Bellardone, F. Forlati, F. Tamberlani
- Dora Baltea tratto Ivrea - confluenza Po: C. Giampani, M. Ramasco (foto interpretazione); P. Aliatta, C. Giampani (controlli e rilievi di terreno)
- Orco tratto Noasca - Cuornè: M. Belfiore, C. Troisi
- Orco tratto Cuornè - confluenza Po: G. Bellardone, F. Forlati, F. Tamberlani
- Stura di Lanzo tratto Forno Alpi Graie - Germagnano: V. Giraud, P. Tonanzi
- Soana tratto Pianetto - Villanova: C. Troisi
- Scrivia, Borbera, Curone nel tratto Vignole Borbera - Confluenza Po: R. Oberti, F. Trucco, A. Ziliani

Data di creazione:

- 1994 per Orco;
- 1995 per Dora Baltea tratto Carema - Ivrea, Stura di Lanzo, Soana, Scrivia, Borbera, Curone nel tratto Vignole Borbera - Confluenza Po;
- 1997 per Dora Baltea Ivrea - confluenza Po

Data di revisione: **2012**

Scala di acquisizione:

- 1:5.000 (Dora Baltea tratto Carema - Ivrea, Orco tratto Noasca - Cuornè, Stura di Lanzo, Soana;
- 1:10.000 (Dora Baltea tratto Ivrea - confluenza Po, Orco tratto Cuornè - confluenza Po, Scrivia, Borbera, Curone).

Metodi di produzione del dataset:

I singoli *dataset* hanno differenti metodi di produzione:

- Dora Baltea tratto Carema - Ivrea: rilevamento di terreno
- Dora Baltea tratto Ivrea - confluenza Po: analisi fotointerpretativa suffragata da rilievi di terreno (periodo di rilevamento: aprile maggio 1997)
- Orco tratto Noasca - Cuornè: sistematica campagna di rilevamento suffragata da testimonianze dirette (periodo di rilevamento: settembre 1993 - gennaio 1994)
- Orco tratto Cuornè - confluenza Po: sistematica campagna di rilevamento integrata da analisi fotointerpretativa e da testimonianze dirette (periodo di rilevamento: settembre 1993 - gennaio 1994)
- Stura di Lanzo tratto Forno Alpi Graie - Germagnano: sistematica campagna di rilevamento integrata da analisi fotointerpretativa (periodo di rilevamento: settembre-ottobre 1993)
- Soana tratto Pianetto - Villanova: rilevamento di terreno (26 settembre 1993)
- Scrivia, Borbera, Curone nel tratto Vignole Borbera - Confluenza Po: campagne di rilevamento integrate da foto interpretazione (periodo di rilevamento: ottobre 1993 a seguito dell'evento 23-24 settembre 1993 e gennaio 1994 a seguito dell'evento 8-13 ottobre 1993).

Tutti i *dataset* sono stati sottoposti, nel corso del 2011, ad un procedimento di riclassificazione dei dati associati. I dati originali sono stati ricondotti a voci di descrizione uniformi per tutti gli eventi alluvionali allo scopo di migliorare la leggibilità della cartografia e di adeguare le voci di descrizione alle definizioni attualmente in uso nella Banca dati Geologica di Arpa Piemonte. La visualizzazione delle geometrie si basa sulla legenda semplificata, mentre le informazioni originali sono consultabili nei dati associati agli elementi geometrici.

Si evidenzia che al limite delle aree rilevate da autori diversi le geometrie possono essere incongruenti.

Vincoli d'uso: La scala idonea di rappresentazione ed impiego delle informazioni è 1:10.000 o inferiore. Il dato è di proprietà di Arpa Piemonte. Ogni iniziativa di divulgazione delle informazioni in esso contenute o derivate (cartogrammi, relazioni, servizi informativi) dovrà sempre citare la fonte del dato originale (autori, proprietario). Per eventuali aggregazioni o rielaborazioni dei dati forniti finalizzate alla realizzazione di prodotti diversi dall'originale, pur permanendo l'obbligo di citazione della fonte, si declina ogni responsabilità. Per qualsiasi utilizzo in forma totale o parziale delle informazioni numeriche andranno citate la provenienza e la proprietà. Ogni impiego differente da quello enunciato forza lo "strumento" entro ambiti per i quali non è stato originariamente sviluppato e per i quali si declina ogni responsabilità.

Si ricorda che prima di utilizzare le informazioni è indispensabile consultare la sezione "vincoli d'uso" della metadocumentazione.

2. LIVELLI INFORMATIVI DISPONIBILI

Il *dataset* si compone dei seguenti livelli informativi (*layer*):

a) Danni. Informazioni relative a danni di varia tipologia suddivise in:

- Danni poligonali: elementi cartografabili alla scala di rilevamento
- Danni lineari: elementi di forma allungata, la cui larghezza non è rappresentabile alla scala di rilevamento ma la cui lunghezza è significativa e cartografabile
- Danni puntuali: elementi di limitata estensione non cartografabili alla scala di rilevamento

b) Criticità. Informazioni relative a situazioni che determinano criticità di varia tipologia suddivise in:

- Criticità poligonali: elementi cartografabili alla scala di rilevamento
- Criticità lineari: elementi di forma allungata, la cui larghezza non è rappresentabile alla scala di rilevamento ma la cui lunghezza è significativa e cartografabile
- Criticità puntuali: elementi di limitata estensione non cartografabili alla scala di rilevamento

c) Elementi morfologici: Informazioni relative a elementi morfologici di versante o fluvio-torrentizi di varia tipologia suddivise in:

- Elementi morfologici poligonali: elementi cartografabili alla scala di rilevamento
- Elementi morfologici lineari: elementi di forma allungata, la cui larghezza non è rappresentabile alla scala di rilevamento ma la cui lunghezza è significativa e cartografabile
- Elementi morfologici puntuali: elementi di limitata estensione non cartografabili alla scala di rilevamento

d) Manufatti: Informazioni relative a manufatti di varia tipologia suddivise in:

- Manufatti poligonali: elementi cartografabili alla scala di rilevamento
- Manufatti lineari: elementi di forma molto allungata, la cui larghezza non è rappresentabile alla scala di rilevamento ma la cui lunghezza è significativa e cartografabile
- Manufatti puntuali: elementi di limitata estensione non cartografabili alla scala di rilevamento

e) Altezze idrometriche: informazioni relative all'altezza idrometrica raggiunta dalle acque di piena (*layer* di punti).

Nei capitoli seguenti viene descritta nel dettaglio la struttura dei singoli livelli informativi.

Si rimanda alla tabella allegata in fondo per le descrizioni esplicative di ogni voce della legenda semplificata.

2.1.1 Danni

Le informazioni allegare allo shapefile sono descritte in Tabella 2-1, 2-2, 2-3:

Tabella 2-1 - Struttura delle informazioni associate al *layer* dei **danni poligonali**.

NOME	TIPO	DESCRIZIONE
GID	int4	Counter
Tipo_G	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda semplificata).
Dec_tipo_G	varchar (259)	Decodifica testuale del campo Tipo_G (legenda semplificata). Occorrenze: TIPO_G Dec_tipo_G 1 Strade
Tipo_originale	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda originale).
Desc_originale	varchar (259)	Decodifica testuale del campo Tipo (legenda originale). Occorrenze: TIPO Desc_originale 31 tratto stradale danneggiato (sommersione e talora deposito) 32 tratto stradale asportato
Origine	varchar (259)	Indicazione del nome dell'asta fluviale di riferimento.

Tabella 2-2 - Struttura delle informazioni associate al *layer* dei **danni lineari**.

NOME	FORMATO	DESCRIZIONE
GID	int4	Counter
Tipo_G	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda semplificata).
Dec_tipo_G	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo_G (legenda semplificata). Occorrenze: TIPO_G Dec_tipo_G 2 Infrastrutture di servizio 9 Opere di sistemazione/Opere Idrauliche
Tipo_originale	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda originale).
Desc_originale	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo (legenda originale). Occorrenze: TIPO Desc_originale 18 Acquedotto distrutto 21 Acquedotto danneggiato 22 Scogliera danneggiata 27 Gabbionata danneggiata 55 Soglia danneggiata 66 Argine danneggiato 73 Opera di derivazione idraulica gravemente danneggiata o distrutta 77 Repellente danneggiato 131 Muro danneggiato 133 Difesa spondale gravemente danneggiata o distrutta 151 Rotta arginale, nell'originale d'autore.

		223 Scogliera distrutta 666 Argine distrutto 4444 Fognatura danneggiata
Origine	varchar (259)	Indicazione del nome dell'asta fluviale di riferimento.

Tabella 2-3 - Struttura delle informazioni associate al *layer* dei **danni puntuali**.

NOME	FORMATO	DESCRIZIONE
GID	int4	Counter
Tipo_G	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda semplificata).
Dec_tipo_G	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo_G (legenda semplificata). Occorrenze: TIPO_G Dec_tipo_G 1 Strada 2 Infrastruttura di servizio 3 Nuclei/centri abitati/Edifici isolati 4 Attività economica 6 Struttura di servizio pubblico 9 Opere di sistemazione/Opere Idrauliche 16 Attraversamento 8 Ferrovia
Tipo_originale	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda originale).
Desc_originale	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo (legenda originale). Occorrenze: TIPO Desc_originale 1 Ponte danneggiato 2 Passerella distrutta 3 Edificio distrutto 11 Più edifici danneggiati 12 Ponte distrutto 13 Sottopasso idraulico distrutto 14 Briglia danneggiata 16 Sottopasso idraulico danneggiato 17 Difesa spondale danneggiata 18 Soglia demolita parzialmente o integralmente 20 Rotta arginale 22 Passerella danneggiata 23 Attrezzature di cava danneggiate e/o distrutte 27 Ponte scavalcato 28 Infrastruttura interessata o danneggiata 29 Impianto sportivo, area pubblica attrezzata danneggiati 30 Depuratore danneggiato 31 Edificio danneggiato 33 Rilevato ferroviario gravemente danneggiato o distrutto 34 Infrastruttura gravemente danneggiata o distrutta 36 Difesa spondale danneggiata per retroscalzamento 41 Strada distrutta

		44 Strada danneggiata 55 Ferrovia danneggiata 57 Ferrovia distrutta 58 Difesa spondale distrutta 59 Opera di captazione danneggiata 60 Opera di captazione distrutta
Origine	varchar (259)	Indicazione del nome dell'asta fluviale di riferimento.

2.1.2 Criticità

Le informazioni allegare allo shapefile sono descritte in Tabella 2-4, 2-5, 2-6:

Tabella 2-4 - Struttura delle informazioni associate al *layer* delle **criticità poligonali**.

NOME	FORMATO	DESCRIZIONE
GID	int4	Counter
Tipo_G	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda semplificata).
Dec_tipo_G	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo_G (legenda semplificata). Occorrenze: TIPO_G Dec_tipo_G 14 Antropica
Tipo_originale	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda originale).
Desc_originale	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo (legenda originale). Occorrenze: TIPO Desc_originale 50 Strada lungo la quale si è verificato il deflusso preferenziale della piena
Origine	varchar (259)	Indicazione del nome dell'asta fluviale di riferimento.

Tabella 2-5 - Struttura delle informazioni associate al *layer* delle **criticità lineari**.

NOME	FORMATO	DESCRIZIONE
GID	int4	Counter
Tipo_G	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda semplificata).
Dec_tipo_G	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo_G (legenda semplificata). Occorrenze: TIPO_G Dec_tipo_G 14 Antropica
Tipo_originale	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda originale).
Desc_originale	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo (legenda originale). Occorrenze: TIPO Dec_tipo 56 Erosione sulla piana alluvionale per aumento della velocità di deflusso, per tracimazione e successiva caduta libera delle acque dal piano di rilevati artificiali 72 Rilevato stradale che ha impedito il rapido smaltimento delle acque esondate 82 Rilevato stradale che ha svolto funzione di argine 9191 Innalzamento del livello idrometrico a monte dovuto a una soglia situata immediatamente a valle di un ponte

Origine	varchar (259)	Indicazione del nome dell'asta fluviale di riferimento.
---------	------------------	---

Tabella 2-6 - Struttura delle informazioni associate al *layer* delle **criticità puntuali**.

NOME	FORMATO	DESCRIZIONE
GID	int4	Counter
Tipo_G	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda semplificata).
Dec_tipo_G	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo_G (legenda semplificata). Occorrenze: TIPO_G Dec_tipo_G 13 Naturale 14 Antropica
Tipo_originale	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda originale).
Desc_originale	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo (legenda originale). Occorrenze: TIPO Desc_originale 8 Ponte o piu` in generale attraversamento con luce ridotta (effetto prevalente innalzamento del livello idrometrico) 9 Strettoia naturale 10 Strettoia antropica 19 Rigurgito Opera idraulica trasversale che ha svolto effetto soglia favorendo innalzamento idrometrico a monte 26 innalzamento idrometrico a monte
Origine	varchar (259)	Indicazione del nome dell'asta fluviale di riferimento.

2.1.3 Elementi morfologici

Le informazioni allegare allo shapefile sono descritte in Tabella 2-7, 2-8, 2-9:

Tabella 2-7 - Struttura delle informazioni associate al *layer* degli **elementi morfologici poligonali**.

NOME	FORMATO	DESCRIZIONE
GID	int4	Counter
Tipo_G	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda semplificata).
Dec_tipo_G	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo_G (legenda semplificata). Occorrenze: TIPO_G Dec_tipo_G 1 Area inondata/allagata 2 Area inondata 5 Area con deposito prevalentemente limoso-sabbioso 6 Area con deposito prevalentemente sabbioso-ghiaioso 12 Conoide 16 Forma deposizionale in alveo - stabilmente vegetata 18 Forma deposizionale in alveo - non vegetata/ non stabilmente vegetata 36 Area allagata in modo discontinuo o di incerta interpretazione 100 Alveo 121 Settore di conoide con evidenze di attività 200 Canale riattivato 800 Canale attivo (al momento della osservazione) 1000 Substrato affiorante 10100 Movimento franoso non classificato
Tipo_originale	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda originale).
Desc_originale	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo (legenda originale). Occorrenze: TIPO Desc_originale 1 Alveo modellato dal passaggio della piena 2 Area inondata per apporto del corso d'acqua principale 3 Area inondata anche o solo per apporto della rete idrografica minore 4 Area alluvionata con depositi prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi 6 Area alluvionata con scarsi depositi prevalentemente sabbiosi 7 Frane 8 Frane per erosione al piede 9 Canale attivo (al momento dell'osservazione) 11 Conoide riattivata in corso d` evento 12 Aree inondate (alveotipo monocursale) in modo continuo dal corso d` acqua principale 14 Roccia affiorante o subaffiorante 17 Area alluvionata con scarsi depositi limoso-sabbiosi 19 Area inondata in modo discontinuo da più corsi d'acqua naturali e artificiali (confluenza Ribes - Chiusella)

		<p>21 Area inondata dal corso d'acqua principale e per incapacità di smaltimento della rete idrica e fognaria.</p> <p>24 Tracce di permanenza di acqua al suolo anche non direttamente riconducibile al sistema fluviale</p> <p>25 Area inondata da corso acqua principale e area estrattiva</p> <p>26 Canale riattivato con modificazione della sezione per marcati processi erosivi (le frecce indicano canali con geometrie non riproducibili correttamente alla scala di rappresentazione).</p> <p>27 Canale riattivato senza sostanziali modificazioni della sezione (le frecce indicano canali con geometrie non riproducibili correttamente alla scala di rappresentazione)</p> <p>44 Area alluvionata con depositi prevalentemente ghiaiosi</p> <p>50 Barra o isola fluviale stabilmente vegetata</p> <p>52 Area ad allagamento discontinuo o di incerta interpretazione</p> <p>100 Area allagata e/o alluvionata dal Fiume Dora Baltea e dal Torrente Renanchio</p> <p>101 Area alluvionata e/o allagata dal T. Renanchio e da canali artificiali</p> <p>111 Presenza di acqua entro il canale al momento della ripresa aerea (30 settembre 1993)</p> <p>200 Area inondata in modo discontinuo dal corso d'acqua principale</p> <p>444 Area interessata da intensa mobilitazione dei sedimenti e principali forme deposizionali</p> <p>500 Barra o isola fluviale non vegetata</p> <p>1212 Torrente Renanchio: area alluvionata da deposito prevalentemente fine, inglobante, talora materiale più grossolano</p> <p>1235 Aree inondate dal corso dacqua principale e da canali riattivati, entro aree geneticamente legate al sistema pluricursale. La distribuzione delle inondazioni è fortemente condizionata dalla morfologia (alveotipo pluricursale).</p> <p>1237 Area inondata in modo continuo, entro aree geneticamente associate al sistema pluricursale fossile, caratterizzate da accentuati rimodellamenti connessi alle pratiche agricole.</p> <p>1238 Aree inondate in modo discontinuo entro aree geneticamente associate al sistema pluricursale fossile, caratterizzate da accentuati rimodellamenti connessi alle pratiche agricole.</p> <p>1250 Area allagata in modo discontinuo da rogge e canali</p>
Contesto	varchar (9)	Indicazione del contesto morfologico di riferimento: FT fluvio-torrentizio, VS versante, VS/FT entrambi.
Origine	varchar (259)	Indicazione del nome dell'asta fluviale di riferimento.

Tabella 2-8 - Struttura delle informazioni associate al *layer* degli **elementi morfologici lineari**.

NOME	FORMATO	DESCRIZIONE
GID	int4	Counter
Tipo_G	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda semplificata).
Dec_tipo_G	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo_G (legenda semplificata). Occorrenze:

		TIPO_G Dec_tipo_G 2 Forma relitta - non incisa 3 Forma relitta - incisa 7 Direzione di deflusso (correnti ad alta energia) 8 Direzione di deflusso (generica) 9 Orlo di terrazzo 10 Punto e direzione di esondazione 12 Sponda 13 Sponda erosa 17 Orlo di scarpata di erosione 37 Orlo di scarpata antropica 100 Alveo 101 Alveo soggetto ad approfondimento per erosione di fondo 200 Canale riattivato 800 Canale attivo (al momento di osservazione) 900 Canale d'erosione 1000 Substrato affiorante 1010 Limite del fenomeno certo 1020 Limite del fenomeno incerto 1030 Limite del fenomeno generico 30007 Scarpata principale
Tipo_originale	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda originale).
Desc_originale	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo (legenda originale). Occorrenze: TIPO Dec_tipo 1 Limite dell'alveo occupato dalla piena (Bank-full) 2 Sponda modellata per erosione della preesistente 4 Limite area inondata posto sulla base di sopralluoghi 5 Direzione di tracimazione delle acque esondate 8 Forma fluviale relitta, tratto non inciso 9 Erosione di sponda Limite dell'alveo, compreso entro le rive incise, modellato dal passaggio della piena e desunto da foto aeree scattate nei giorni immediatamente successivi l'evento 10 11 Forma fluviale relitta, tratto localmente inciso Direzione di deflusso acque esondate - desunta da indizi morfologici o ricavata da osservazioni in situ 12 13 Tratti d'alveo abbandonati. Nell'originale d'autore. 14 Riattivazione paleoalveo 15 Direzione di tracimazione delle acque 16 Erosioni per deflusso concentrato 17 Orli di terrazzo Strada lungo la quale si è verificato il deflusso preferenziale delle acque esondate 19 20 Orlo di terrazzo insommergibile Limite dell'alveo compreso entro le rive incise - Orlo di terrazzo insommergibile 21 25 Erosione laterale 26 Erosione di fondo concentrata su un unico canale ben inciso

		28 Affluenti 38 Limite di roccia affiorante o subaffiorante 41 Limite certo di area inondata e forma fluviale relitta, tratto localmente inciso 44 Erosione di fondo diffusa su tutta la sezione o con incisione di più canali 49 Erosione di fondo concentrata lungo un unico canale molto inciso Direzione di esondazione delle acque dal corso acqua principale e dai canali riattivati con associati fenomeni di erosione e/o deposito di sedimenti grossolani 50 Limite incerto di area inondata e forma fluviale relitta - tratto non inciso 60 Canale d'erosione 61 Limite incerto di area inondata, definito sulla base di indizi morfologici 62 Canale attivo al momento del sopralluogo 63 Limite incerto di area inondata e forma fluviale relitta - tratto localmente inciso 64 Tracce di deflusso lento - da informazioni sul terreno 81 Scarpata di erosione fluviale e torrentizia (altezza in m.) 88 Forma fluviale relitta, tratto inciso 95 Limite certo di area inondata e forma fluviale relitta, tratto inciso 96 Nicchia di distacco 99 Limite area inondata segnalato dai Comuni (documentazione cartografica/ testimonianze raccolte in loco) 100 Tracce di deflusso veloce - da informazioni sul terreno 101 Erosione di fondo 102 Canale riattivato con modificazione della sezione per marcati processi erosivi 222 Scarpata di natura antropica 1222 Livello delle acque di piena coincidente con la sommità delle sponde naturali e/o artificiali 1444 Canale riattivato senza sostanziali modificazioni della sezione 2222 Direzione di esondazione delle acque dal corso acqua principale e dai canali riattivati senza fenomeni associati di erosione e/o deposito 5000
Contesto	varchar (9)	Indicazione del contesto morfologico di riferimento: FT fluvio-torrentizio, VS versante, VS/FT entrambi.
Origine	varchar (259)	Indicazione del nome dell'asta fluviale di riferimento.

Tabella 2-9 - Struttura delle informazioni associate al *layer* degli **elementi morfologici puntuali**.

NOME	FORMATO	DESCRIZIONE
GID	int4	Counter
Tipo_G	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda semplificata).
Dec_tipo_	varchar	Decodifica del campo Tipo_G (legenda semplificata). Occorrenze:

G	(259)	TIPO_G Dec_tipo_G 5 Area con deposito prevalentemente limoso-sabbioso 6 Area con deposito prevalentemente sabbioso-ghiaioso 13 Sponda erosa
Tipo_originale	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda originale). Non sono stati mantenuti, in alcuni casi, i codici numerici originali, ma è rimasto invariato il numero di classi.
Desc_originale	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo (legenda originale). Occorrenze: TIPO Dec_tipo 4 Materiale limoso-sabbioso depositato dalla piena (osservazioni sul terreno) 5 Materiale prevalentemente sabbioso depositato dalla piena (osservazioni sul terreno) 6 Materiale prevalentemente ghiaioso depositato dalla piena (osservazioni sul terreno) 21 Rottura spondale (anche lungo canali riattivati) 24 Processo di erosione di sponda concentrato con associati depositi di crevassa sabbiosi
Contesto	varchar (9)	Indicazione del contesto morfologico di riferimento: FT fluvio-torrentizio, VS versante, VS/FT entrambi.
Origine	varchar (259)	Indicazione del nome dell'asta fluviale di riferimento.

2.1.4 Manufatti

Le informazioni allegare allo shapefile sono descritte in Tabella 2-10, 2-12, 2-12:

Tabella 2-10 - Struttura delle informazioni associate al *layer* dei **manufatti poligonali**.

NOME	FORMATO	DESCRIZIONE
GID	int4	Counter
Tipo_G	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda semplificata).
Dec_tipo_G	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo_G (legenda semplificata). Occorrenze: TIPO_G Dec_tipo_G 44 Attività economica
Tipo_originale	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda originale).
Desc_originale	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo (legenda originale). Occorrenze: TIPO Dec_tipo 5 Area prossima al corso d'acqua soggetta ad attività estrattiva
Origine	varchar (259)	Indicazione del nome dell'asta fluviale di riferimento.

Tabella 2-11 - Struttura delle informazioni associate al *layer* dei **manufatti lineari**.

NOME	FORMATO	DESCRIZIONE
GID	int4	Counter
Tipo_G	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda semplificata).
Dec_tipo_G	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo_G (legenda semplificata). Occorrenze: TIPO_G Dec_tipo_G 9 Opere di sistemazione/Opere Idrauliche
Tipo_originale	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda originale).
Desc_originale	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo (legenda originale). Occorrenze: TIPO Dec_tipo 3 Argine 6 Argine intatto 23 Muro intatto 24 Scogliera intatta 48 Gabbionata intatta 71 Repellente intatto
Origine	varchar (259)	Indicazione del nome dell'asta fluviale di riferimento.

Tabella 2-12 - Struttura delle informazioni associate al *layer* dei **manufatti puntuali**.

NOME	FORMATO	DESCRIZIONE
GID	int4	Counter
Tipo_G	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda semplificata).
Dec_tipo_G	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo_G (legenda semplificata). Occorrenze: TIPO_G Dec_tipo_G 9 Opere di sistemazione/Opere Idrauliche
Tipo_originale	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda originale).
Desc_originale	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo (legenda originale). Occorrenze: TIPO Dec_tipo 15 Briglia intatta
Origine	varchar (259)	Indicazione del nome dell'asta fluviale di riferimento.

2.1.5 Altezze idrometriche

Le informazioni allegare allo shapefile sono descritte in Tabella 2-14:

Tabella 2-13 - Struttura delle informazioni associate al *layer* delle **altezze idrometriche puntuali**.

NOME	FORMATO	DESCRIZIONE
GID	int4	Counter
Tipo_G	int4	Classificazione dell'elemento geometrico (legenda semplificata).
Dec_tipo_G	varchar (259)	Decodifica del campo Tipo_G (legenda semplificata). Occorrenze: TIPO_G Dec_tipo_G 50000 Altezza (m) acque di inondazione
Altezza	float8	Altezza (m) acque di inondazione
Origine	varchar (259)	Indicazione del nome dell'asta fluviale di riferimento.