



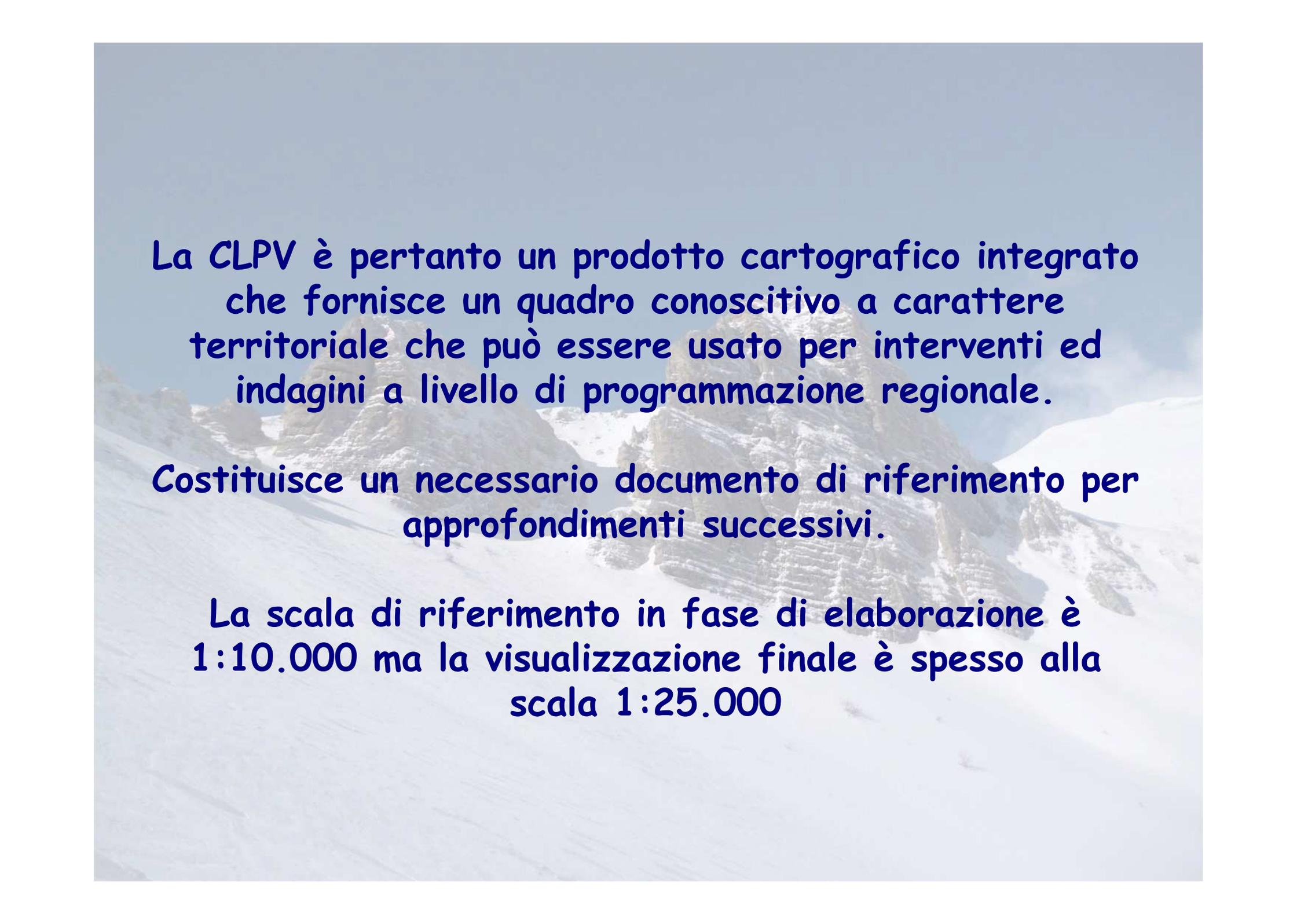
Presentazione della Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe e del webgis regionale

**Servizio di Protezione Civile
Centro Funzionale regionale
Settore Neve & Valanghe**

Colle Ameno, lunedì 5 febbraio 2018

Definizione di CLPV

La CLPV riporta la delimitazione dei siti valanghivi nell'estensione massima nota e conoscibile al momento della redazione della carta, evidenziando anche perimetrazioni riferite ad eventi occorsi in epoca storica e con tempi di ritorno elevati, nonché la perimetrazione di zone pericolose entro le quali si verificano scaricamenti ed eventi valanghivi parziali e differenziati nel tempo e nello spazio.



La CLPV è pertanto un prodotto cartografico integrato che fornisce un quadro conoscitivo a carattere territoriale che può essere usato per interventi ed indagini a livello di programmazione regionale.

Costituisce un necessario documento di riferimento per approfondimenti successivi.

La scala di riferimento in fase di elaborazione è 1:10.000 ma la visualizzazione finale è spesso alla scala 1:25.000

Attività di Protezione Civile

Per un corretto utilizzo, si devono inquadrare le peculiarità della CLPV all'interno delle Attività di PC, che si possono suddividere in attività di

Previsione

Prevenzione

Soccorso

Superamento dell'Emergenza

Mitigazione del Rischio

La CLPV riguarda direttamente le attività di Previsione e Prevenzione.

Definizione di Previsione

Previsione: attività, svolte anche con il concorso di soggetti scientifici e tecnici competenti, dirette all'identificazione degli scenari di rischio probabili e, ove possibile, al preannuncio, monitoraggio, sorveglianza e vigilanza in tempo reale degli eventi e dei conseguenti livelli di rischio attesi.

Uso corretto della CLPV all'interno di attività di Previsione

In questo contesto l'uso della CLPV

**risulta ottimale nel supportare i Centri Funzionali a
definire le zone di allerta e valutare dei livelli di
criticità;**

**risulta ottimale nell'individuazione dei contesti territoriali
che necessitano di interventi di messa in sicurezza;
può dare un apporto positivo nel definire gli "scenari di
rischio" all'interno di Piani di Protezione Civile.**

Definizione di Prevenzione

Prevenzione: attività volte a evitare o a ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione.

Le attività si dividono in

**attività strutturali (progettazione di opere);
attività non strutturali (allertamento, pianificazione dell'emergenza, formazione, diffusione della conoscenza della PC, informazione alla popolazione, attività di esercitazione).**

Uso corretto della CLPV all'interno di attività di Prevenzione

In questo contesto l'uso della CLPV

può dare un apporto positivo allo sviluppo di
strumenti urbanistici o specifici
piani di settore finalizzati a governare
l'utilizzo del territorio;

è sconsigliato nella progettazione di interventi strutturali
(e.g. opere paravalanghe attive o passive)
e in piani per la gestione della sicurezza
in particolari contesti territoriali
(e.g. comprensori per gli sport invernali).

CLPV per i Monti Sibillini



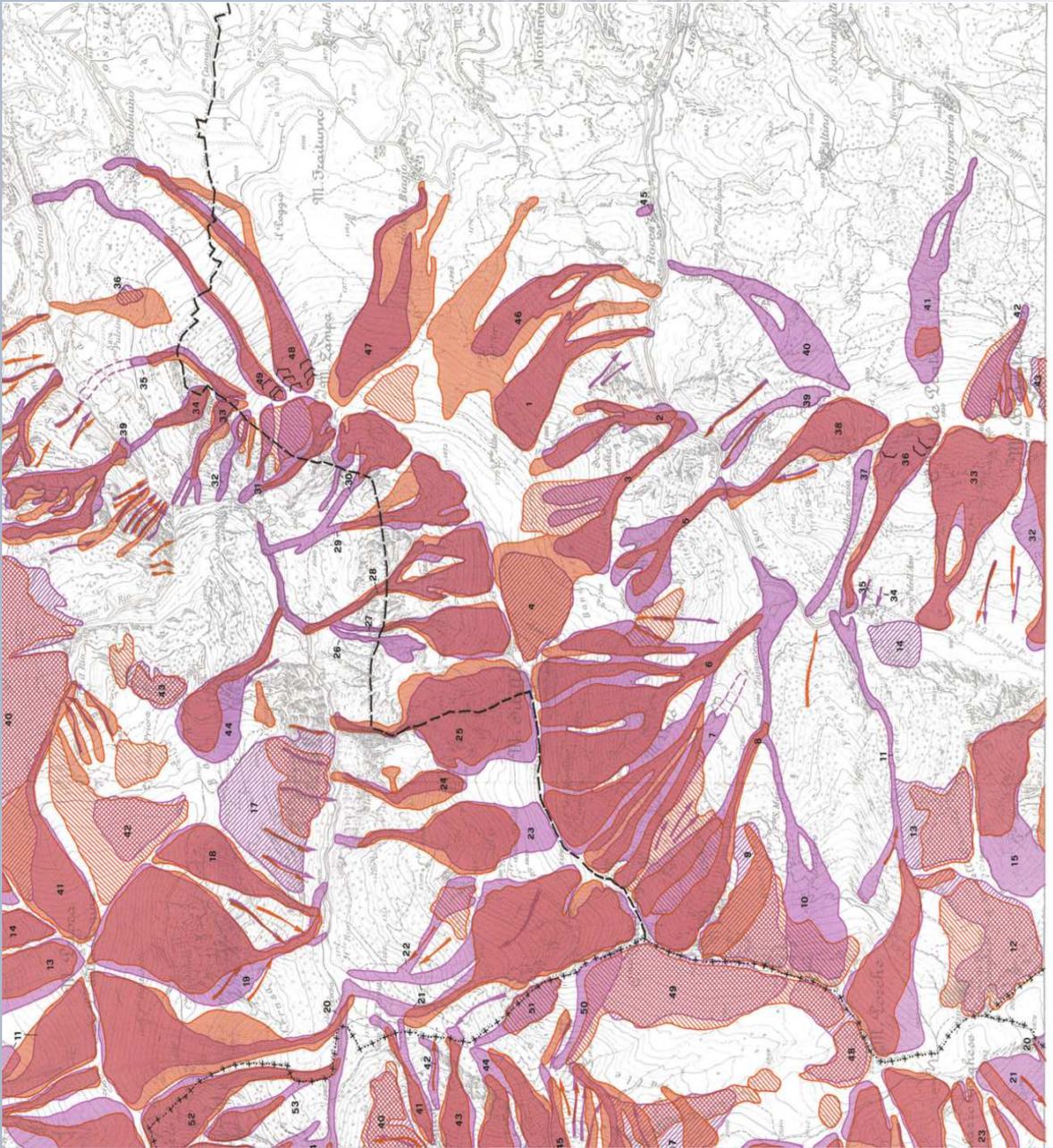
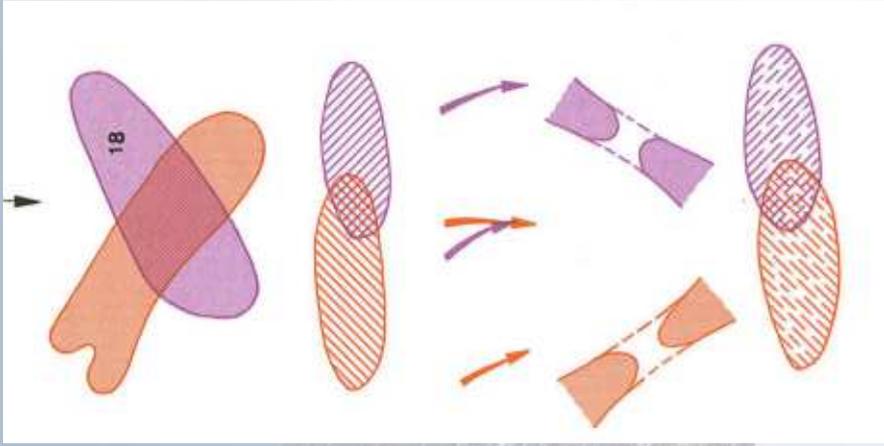
**È stata commissionata
dalla Regione Marche allo Studio Nevini
agli inizi degli anni '90
ed è stata realizzata nel periodo 1992-1996**

Il materiale consiste in fogli e tabelle



I fogli sono due,
uno per la parte settentrionale dei Monti Sibillini
(comuni di Sarnano, Bolognola, Amandola, Montefortino,
Castelsantangelo sul Nera e Montemonaco)
ed uno per la parte meridionale
(comuni di Montegallo ed Arquata del Tronto)
per una superficie totale di circa 40.000ha.

Le tabelle, una per ciascun sito valanghivo,
riportano sia alcune specifiche morfologiche e topografiche
sia alcune ricerche d'archivio e testimonianze.



Aggiornamento ed estensione della CLPV

Il settore Neve e Valanghe del Centro Funzionale, con il supporto di AINEVA, ha ripreso in considerazione la CLPV. In questi ultimi anni il lavoro si è concentrato nel

digitalizzare e georiferire i fogli tramite strumenti GIS, suddividendoli per comune;
controllare i siti rispetto alla cartografia
collegare le tabelle in modo automatico ai relativi siti;
aggiornare alcuni perimetri a seguito di eventi eccezionali (in particolare quelli avvenuti nel gennaio 2017);
estendere tale carta ad aree ancora non censite, in particolare il comprensorio del Monte Catria.

Creazione del webgis della Regione Marche

Per rendere queste informazioni in un formato omogeneo e facilmente consultabile dal pubblico è stato creato, grazie all'Ufficio Cartografico della Regione, un webgis che al momento è in una forma ancora sperimentale perchè ancora mancano

la mappatura di tutte le opere di difesa attiva e passiva;

i campi delle tabelle relativi alla periodicità e opere di difesa;

le schede che riportano informazioni e testimonianze.

Integrazioni previste

A breve è prevista l'estensione della CLPV
al comune di Acquasanta Terme;
alle aree appenniniche nella parte settentrionale
(Monte Nerone, Carpegna).

Vista l'attuale forma sperimentale del webgis, si
sottolinea che i documenti ufficiali di riferimento
sono i fogli sopra citati (che sono liberamente
scaricabili).



LA CARTA DI LOCALIZZAZIONE PROBABILE DELLE VALANGHE DELLA REGIONE MARCHE

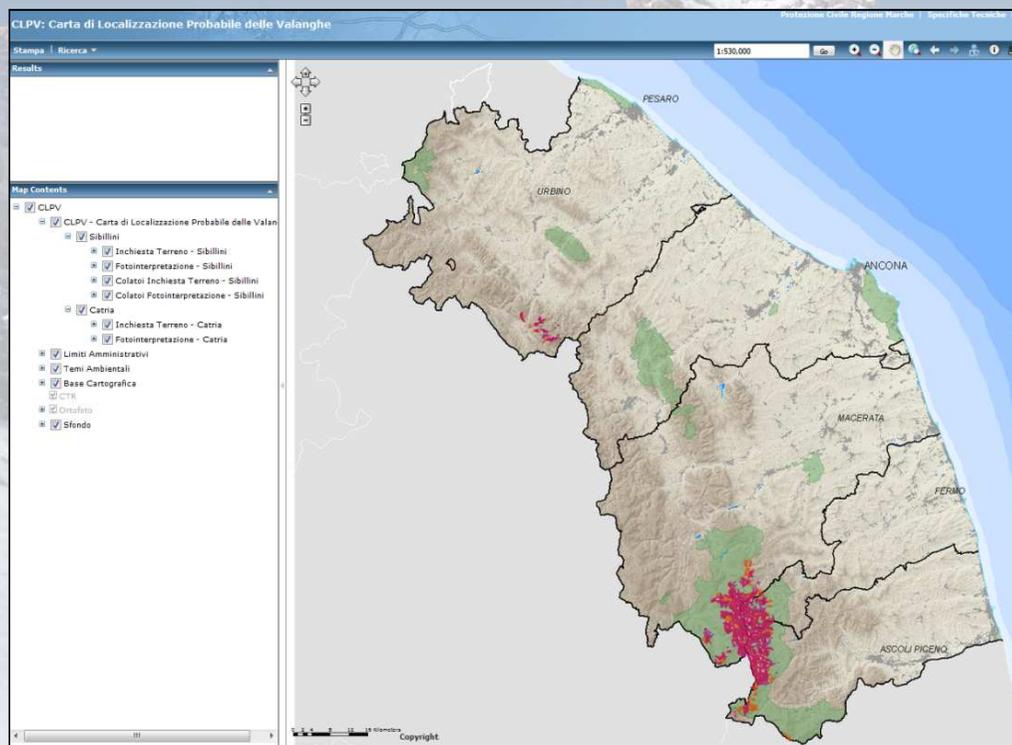
WEB GIS
nozioni di utilizzo

**Servizio Protezione Civile
Centro Funzionale Regionale
Settore Neve & Valanghe**

Colle Ameno, 5/02/2018

Il WEB GIS è un sistema informativo geografico su web e dunque permette di visualizzare online una cartografia con la banca dati associata.

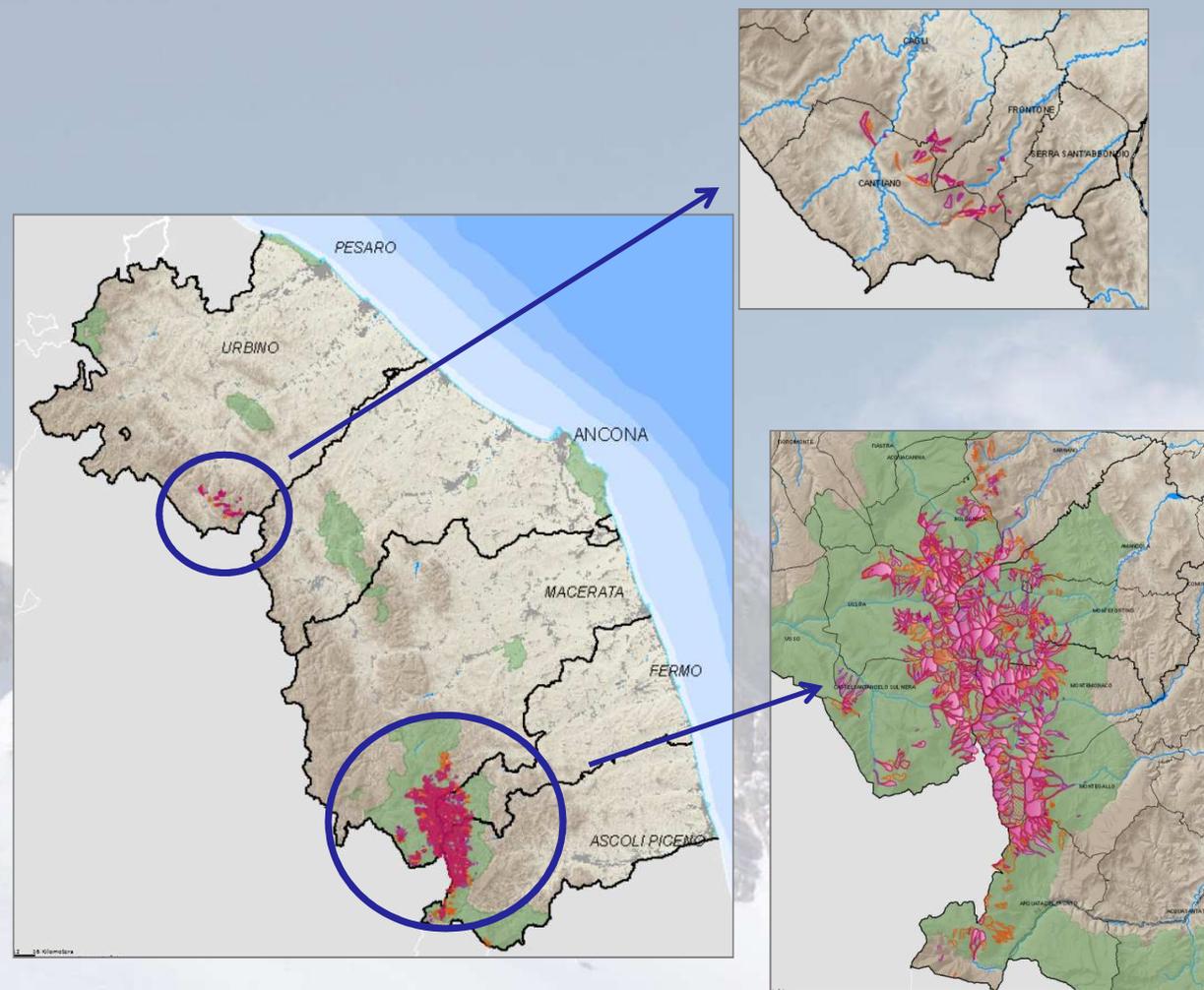
Rappresenta un mezzo molto potente di diffusione di informazioni, dati ed analisi territoriali. L'utente infatti può accedere al sistema senza dover installare alcun software o avere particolari conoscenze di GIS.



Il WEB GIS della Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe è stato realizzato grazie alla struttura della P.F. Urbanistica, Paesaggio e Informazioni Territoriali, in particolare l'Arch. Bucci e l'Ing. Lacerra.

Il Web Gis della Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe della Regione Marche interessa, allo stato attuale, il comprensorio del Monte Catria ed il Massiccio dei Monti Sibillini

Le coordinate del sistema sono espresse nel sistema di riferimento proiettato Gauss Boaga-Roma40-fuso est (EPSG3004).



Come si presenta il WebGis della CLPV

CLPV: Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe

Stampa | Ricerca

1:750,510

Go



Pannello strumenti

Finestra dei risultati

Finestra dei temi

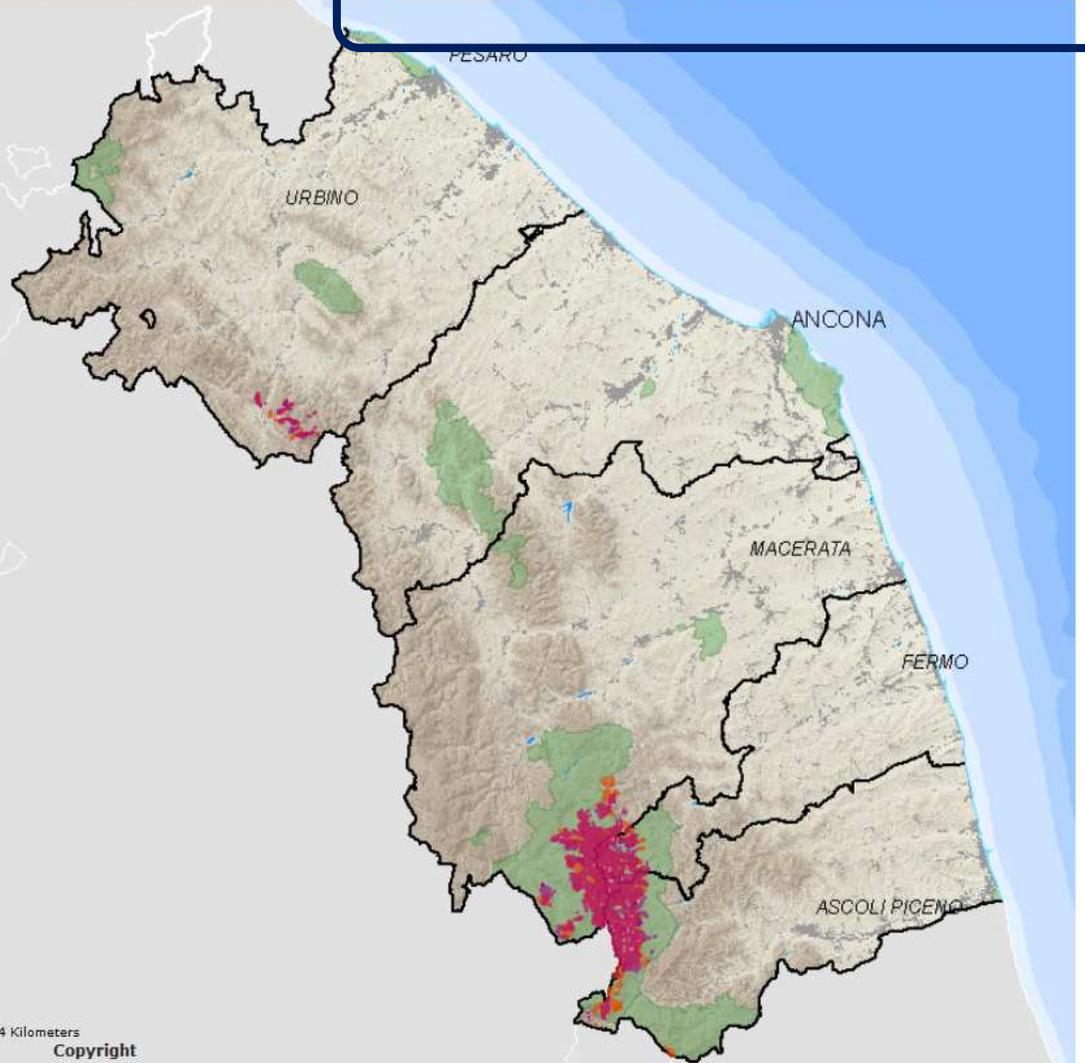
Results

Map Contents

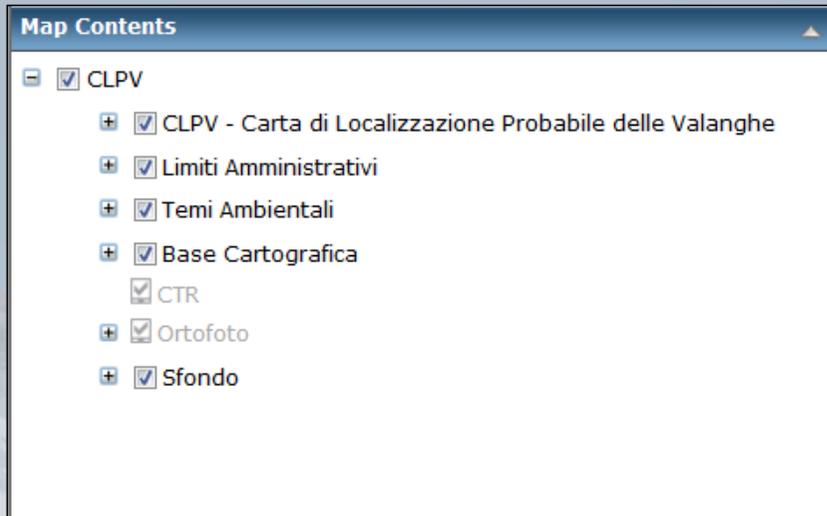
- CLPV
 - CLPV - Carta di Localizzazione
- Limiti Amministrativi
- Temi Ambientali
- Base Cartografica
- CTR
- Ortofoto
- Sfondo

0 3 6 12 18 24 Kilometers

Copyright

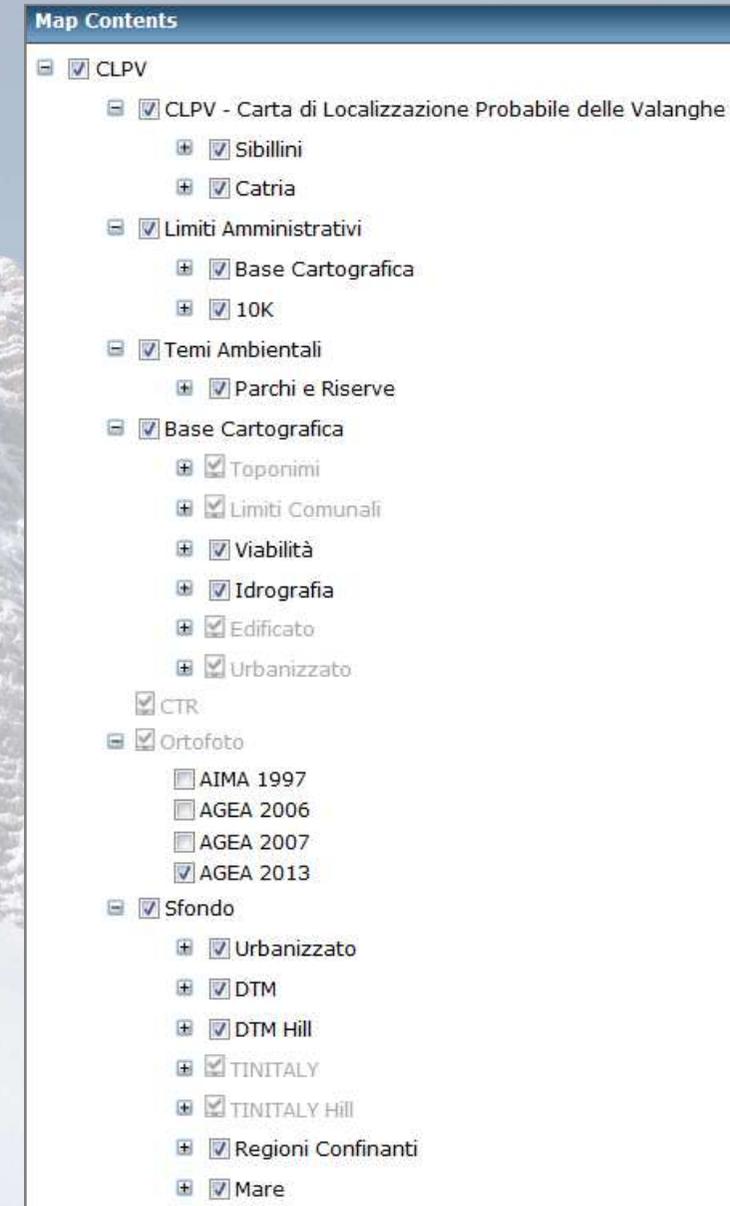


Finestra dei temi (Map Contents)



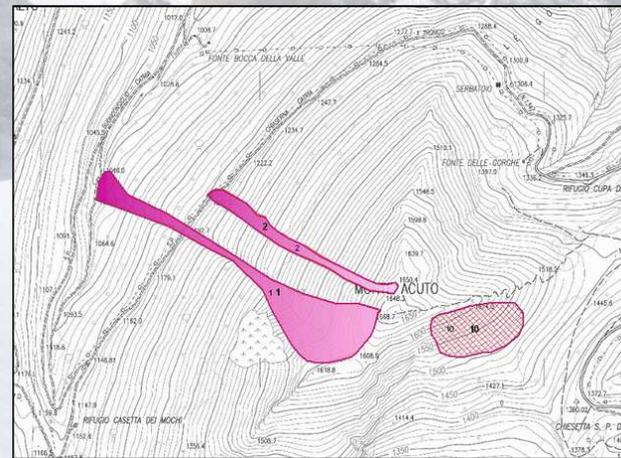
strati cartografici
raggruppati per temi
omogenei.

Al variare della scala cambiano i livelli visibili che
sono riconoscibili dal nome visualizzato in neretto.



La base cartografica vettoriale visualizzata alle differenti scale deriva dalle informazioni contenute nella Carta Tecnica Regionale (CTR scala 1:1000); all'aumentare del livello di ingrandimento si incrementa il grado di dettaglio della rappresentazione, fino a visualizzare la CTR nella sua versione a stampa.

A scala di dettaglio (1:15000) si possono visualizzare le ortofoto (serie diverse, coprono un periodo temporale dal 1997 al 2013), utili per varie tipologie di analisi (cambiamento uso del suolo, variazioni copertura vegetale,..)



STRUTTURA DELLA BANCA DATI

Come precedentemente esposto la CLPV è la sintesi delle conoscenze (siti valanghivi, opere di difesa, impianti sciistici,..) inerenti la problematica valanghe in ambiente montano. Il WEBGIS della Regione Marche presenta, allo stato attuale, la distribuzione e censimento di aree pericolose e siti valanghivi, mentre mancano le informazioni relative alle infrastrutture (opere, impianti,...)

Le aree cartografate sono il risultato di due tipologie differenti di indagine:

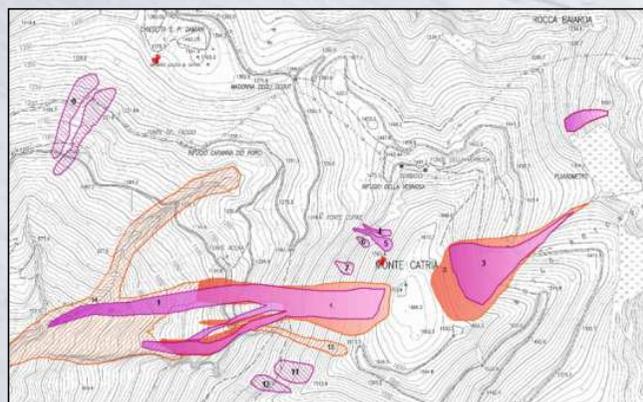
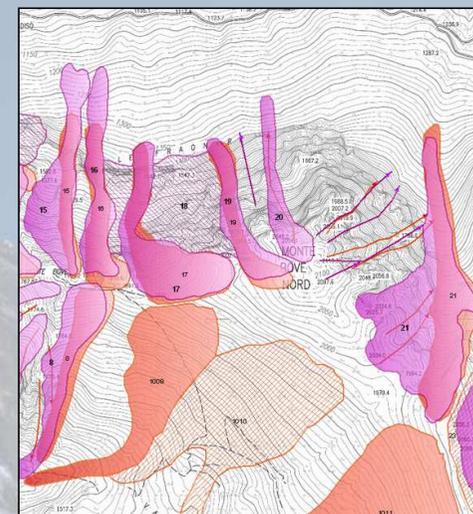
- **FOTOINTERPRETAZIONE (in arancione)**
- **INCHIESTA SUL TERRENO (in viola)**

Gli shapefiles della Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe sono di due tipologie:

- **Lineari**: sono i COLATOI, ovvero zone di pericolo localizzato, ottenuti sia da Fotointerpretazione che da Inchiesta sul Terreno: attualmente sono presenti solo nel Massiccio dei Sibillini
- **Poligonal**: sono i SITI VALANGHIVI e le ZONE PERICOLOSE, anch'essi censiti con colori differenti a seconda della metodologia di indagine seguita

INFORMAZIONI SUI CONTENUTI DELLA CARTA DI LOCALIZZAZIONE PROBABILE DELLE VALANGHE (CLPV)

- CLPV
 - CLPV - Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe
 - Sibillini
 - Inchiesta Terreno - Sibillini
 - 1 - Siti valanghivi
 - 2 - Zone pericolose
 - Fotointerpretazione - Sibillini
 - 1 - Siti valanghivi
 - 2 - Zone pericolose
 - Colatoi Inchiesta Terreno - Sibillini
 - Direzione
 - Colatoi Fotointerpretazione - Sibillini
 - Direzione
 - Catria
 - Inchiesta Terreno - Catria
 - 1 - Siti valanghivi
 - 2 - Zone pericolose
 - Fotointerpretazione - Catria
 - 1 - Siti valanghivi
 - 2 - Zone pericolose



La tabella associata ai Colatoi è semplificata

FID: codice identificativo

COMUNE

PROVINCIA

COLATOI – numero di Colatoio che si va a investigare

FID	COMUNE	PROVINCIA	COLATOI
14	Ussita	MC	15
17	Ussita	MC	18
24	Ussita	MC	25
25	Ussita	MC	26
26	Ussita	MC	27
30	Ussita	MC	31
31	Ussita	MC	32

FID	COMUNE	PROVINCIA	COLATOI
25	Ussita	MC	26
40	Ussita	MC	41
47	Ussita	MC	48
49	Ussita	MC	50
50	Ussita	MC	51
51	Ussita	MC	52
52	Ussita	MC	53

La tabella associata ai Siti Valanghivi e Zone Pericolose è molto più articolata

Esempio dati da Inchiesta sul terreno

IDENTIFICAZIONE
UBICAZIONE

CARATTERISTICHE SITO INDAGATO

INFORMAZIONI STORICHE-
ANAGRAFICA

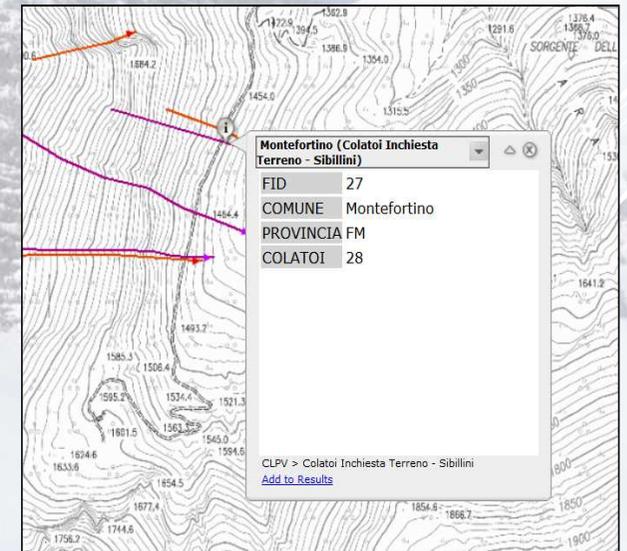
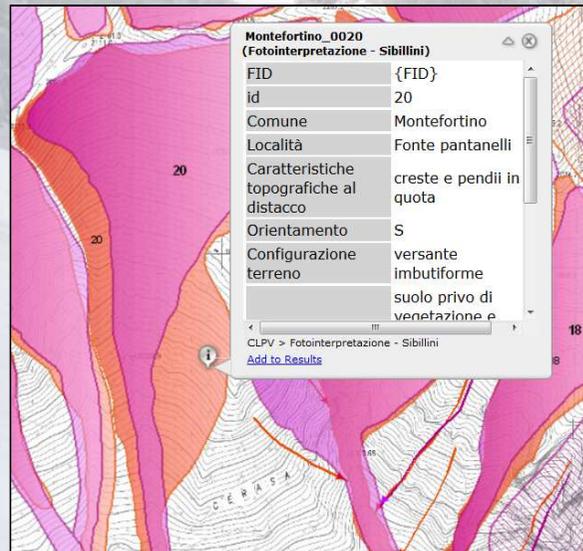
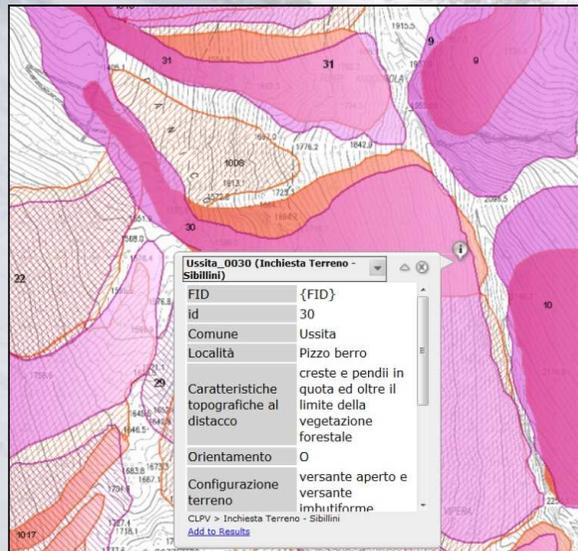
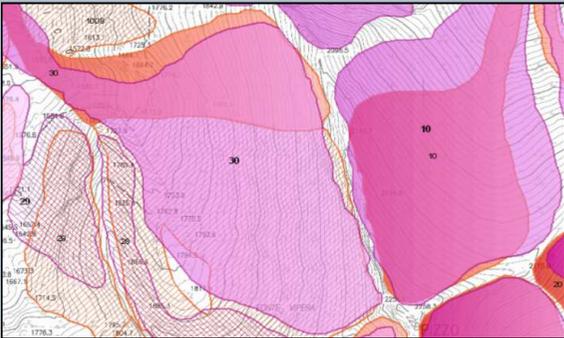
Inchiesta Terreno - Sibillini (21)		CARATTERISTICHE SITO INDAGATO				INFORMAZIONI STORICHE-ANAGRAFICA				
id	comune	Località	Caratteristiche topografiche al distacco	Orientamento	Configurazione terreno	Rugosità superficie	Data eventi	Data ultima modifica CLPV	Indagine terreno	CLPV
19	Sarnano	Castel manardo	creste e pendii in quota	O	versante aperto	vegetazione erbacea	NA	2000	2	Sarnano_0019

Esempio dati da Fotointerpretazione

id	comune	Località	Caratteristiche topografiche al distacco	Orientamento	Configurazione terreno	Rugosità superficie	Data eventi	Data ultima modifica CLPV	Fotointerpretazione	CLPV
6	Sarnano	Spiazzale	oltre il limite della vegetazione forestale	N e E	versante imbutiforme	blocchi rocciosi e vegetazione erbacea	NA	2000	1	Sarnano_0006
1	Sarnano	Crispini	creste e pendii in quota	S	versante aperto	vegetazione erbacea e vegetazione arbustiva	feb-12	2000	1	Sarnano_0001
16	Sarnano	Cimaia	oltre il limite della vegetazione forestale	E	versante imbutiforme	vegetazione erbacea	NA	2000	1	Sarnano_0016

E' visibile per ogni sito l'etichetta numerica di identificazione, univoca all'interno dei confini comunali: nel caso in cui una stessa zona sia stata censita mediante Inchiesta sul Terreno e Fotointerpretazione, l'etichetta sarà doppia, ma caratterizzata da grandezza del carattere differente

E' possibile interrogare qualsiasi elemento cartografato nella CLPV per visualizzarne la scheda anagrafica associata (comando INFO nel pannello degli strumenti)



Altre funzionalità del WEB GIS

Ricerca

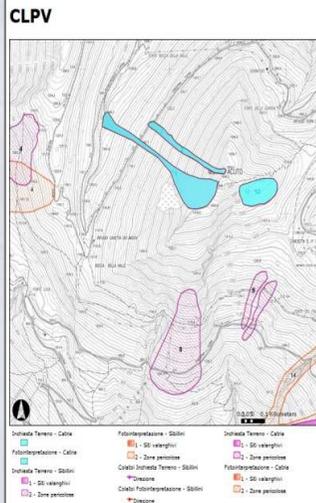
- Località
- Colatoi
- Siti Valanghivi



Stampa

CLPV: Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe

Stampa Ricerca

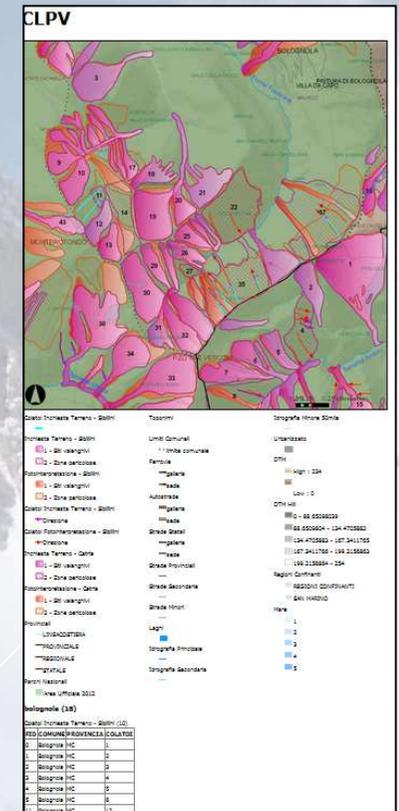


CLPV

BOLOGNOLA (97)

Inchiesta Terreno - Sibillini (44)

id	comune	Località	Caratteristiche topografiche al distacco	Orientamento	Configurazione terreno	Rugosità superficie	Data eventi	Data ultima modifica CLPV	Indagine terreno	CLPV
14	Bolognola	Valle tela	creste e pendii in quota	O	versante aperto	suolo privo di vegetazione, blocchi rocciosi e vegetazione erbacea	NA	2000	2	Bolognola_0014
18	Bolognola	Bambugerta	creste e pendii in quota ed oltre il limite della vegetazione forestale	N e E	versante aperto	vegetazione erbacea	NA	2000	1	Bolognola_0018
39	Bolognola	Monte sasso letto	creste e pendii in quota ed oltre il limite della vegetazione forestale	S e O	versante aperto e versante imbutiforme	blocchi rocciosi e vegetazione erbacea	1934	2000	1	Bolognola_0039
40	Bolognola	Monte sasso letto	creste e pendii in quota ed oltre il limite della vegetazione forestale	S e O	versante imbutiforme	blocchi rocciosi e vegetazione erbacea	1930	2000	1	Bolognola_0040
42	Bolognola	Monte sasso letto	creste e pendii in quota	S e O	versante aperto e versante imbutiforme	blocchi rocciosi, vegetazione erbacea e vegetazione arbustiva	1934	2000	1	Bolognola_0042
43	Bolognola	Codraccio	oltre il limite della vegetazione forestale	S e O	versante aperto	vegetazione erbacea	NA	2000	2	Bolognola_0043
41	Bolognola	Balzo pizzuto	sotto il limite della vegetazione forestale	S e O	versante aperto	vegetazione arborea	1823	2000	2	Bolognola_0041
44	Bolognola	S. maria maddalena	oltre il limite della vegetazione forestale	O	versante aperto	vegetazione erbacea	NA	2000	2	Bolognola_0044
3	Bolognola	Cacamillo	creste e pendii in quota	N e E	versante aperto	blocchi rocciosi e vegetazione erbacea	1945	2000	1	Bolognola_0003
2	Bolognola	Pietre rosse	creste e pendii in quota	N e E	versante aperto e versante imbutiforme	vegetazione erbacea	1942	2000	1	Bolognola_0002
1	Bolognola	Bugghero	creste e pendii in quota ed oltre il limite della vegetazione forestale	N e E	versante imbutiforme	blocchi rocciosi e vegetazione erbacea	NA	2000	1	Bolognola_0001
38	Bolognola	Castel manardo	creste e pendii in quota ed oltre il limite della vegetazione forestale	N e O	versante aperto e versante imbutiforme	vegetazione erbacea	NA	2000	1	Bolognola_0038
37	Bolognola	NA	creste e pendii in quota	N e O	versante aperto e versante imbutiforme	blocchi rocciosi e vegetazione erbacea	NA	2000	2	Bolognola_0037
36	Bolognola	NA	creste e pendii in quota	N e O	versante aperto e versante imbutiforme	blocchi rocciosi e vegetazione erbacea	NA	2000	1	Bolognola_0036
35	Bolognola	Valle del fargno	creste e pendii in quota	N e O	versante aperto e versante imbutiforme	blocchi rocciosi e vegetazione erbacea	feb-12	2000	2	Bolognola_0035
34	Bolognola	Valle del fargno	sotto il limite della vegetazione forestale	N	versante imbutiforme	blocchi rocciosi e vegetazione erbacea	NA	2000	2	Bolognola_0034





Link alla CLPV sul sito della Protezione Civile Regionale

[http://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Protezione-Civile/Progetti-e-Pubblicazioni/Studi-Meteo-Idro#Carta-Valanghe-\(CLPV\)](http://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Protezione-Civile/Progetti-e-Pubblicazioni/Studi-Meteo-Idro#Carta-Valanghe-(CLPV))

Link al Web Gis sul sito della Regione Marche

<http://ctr.regione.marche.it/CLPV/default.aspx>