

Unione Montana Alta Valle Susa

Piano Intercomunale di Protezione Civile

Relazione metodologica e Analisi territoriale

BARDONECCHIA
CHIOMONTE
EXILLES
GIAGLIONE
GRAVERE
MEANA DI SUSA
MONCENISIO
OULX
SALBERTRAND

Rev.01 - 2020

METODOLOGIA	1
1.1 - PREMESSA	1
1.2 - CONGRUENZA CON IL PROGRAMMA PROVINCIALE	1
1.3 - RACCORDO CON GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA	1
1.4 - PIANIFICAZIONE DELL'EMERGENZA	4
RIFERIMENTI NORMATIVI	5
1 - NAZIONALI	5
2 - REGIONALI	5
ANALISI DEL TERRITORIO	7
1 - DATI RELATIVI ALLA SFERA ANTROPICA	7
1.1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
1.2 - DATI DEMOGRAFICI	8
1.3 - DATI INFRASTRUTTURALI	12
2 - DATI RELATIVI ALLA SFERA FISICO-AMBIENTALE	15
2.1 - DATI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI	15
2.2 - DATI METEOROLOGICI	16
2.2.1 - DATI PLUVIOMETRICI ED IDROMETRICI	18



1.1 - PREMESSA

Il lavoro è stato svolto in riferimento agli indirizzi delineati dalle “Linee guida per la redazione dei Piani di Protezione Civile”, pubblicate dal Settore Protezione Civile della Regione Piemonte nel 2004.

1.2 - CONGRUENZA CON IL PROGRAMMA PROVINCIALE

Il percorso del Piano Provinciale di Protezione Civile si è concluso con l'adozione e l'approvazione da parte del Consiglio provinciale (D.C.P. n.14932/2014 e D.C.P. n.14962/2014) ed è stato discusso con gli altri soggetti del territorio (Regione, Prefettura, Centri operativi misti, Comuni) che hanno fatto pervenire le loro osservazioni e proposte di modifica.

Il Piano si prefigge di armonizzare i contenuti con il Piano Provinciale ed eventuali altri documenti di programmazione a livello superiore.

1.3 - RACCORDO CON GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA

Per lo studio dei fenomeni naturali ed antropici sono stati presi in considerazione, quali strumenti di lavoro, i seguenti elaborati:

	Esondazioni
Normativa	PGRA - Piano di Gestione Rischio Alluvioni - deliberazione n.2/2016 del 3 marzo 2016. Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.). Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art. 17, comma 6-ter Adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n.1 in data 11.05.1999.
Banche dati di riferimento	Cartografia di pericolosità e rischio della Direttiva Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE) - mappe 2015 approvate. Cartografia P.A.I. - GeoPortale Regione Piemonte

	Frane
Normativa	Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.). Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art. 17, comma 6-ter Adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n.1 in data 11.05.1999.
Banche dati di riferimento	Sistema Informativo Frane in Piemonte “SIFraP”, estensione del Progetto IFFI, aggiorna costantemente la base dati relativa ai fenomeni franosi in Piemonte e costituisce il quadro di riferimento scientifico-conoscitivo a livello regionale. Cartografia P.A.I. - GeoPortale - Regione Piemonte

Piano Intercomunale di Protezione Civile

	Sistemi di monitoraggio ReRCoMF (Rete Regionale Controllo Movimenti Franosi)
	Incendi d'interfaccia
Normativa	P.C.M. - Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile” - ottobre 2007. Regione Piemonte - Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2015-2019.
Banche dati di riferimento	Carta Forestale del Piemonte - aggiornamento 2016. BDTRE - Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti - ed.2019 Regione Piemonte - Protezione Civile e Sistema Anti Incendi Boschivi (A.I.B.): Incendi boschivi - Aree e Punti di innesco - agg.2016-12-31
	Sismi
Normativa	D.G.R. n.4-3084 del 12/12/2011 - Classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte. D.G.R. n. 17-8404 del 15 febbraio 2019 - Proposta di nuova classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.
Banche dati di riferimento	D.P.C. - Ufficio III - Valutazione, prevenzione e mitigazione del rischio sismico - Scenari sismici comunali per i piani di emergenza (Cd-rom).
	Industriale - trasporto merci pericolose
Normativa	Direttiva Capo Dipartimento 2 maggio 2006 - Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze (aggiornata con la “Direttiva del Capo Dipartimento del 27 gennaio 2012).
Banche dati di riferimento	Ministero dell'Ambiente - Inventario Nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante.
	Collasso dighe
Normativa	DPCM 8 Luglio 2014 “Indirizzi operativi inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe”.
Banche dati di riferimento	Registro Italiano Dighe. Cartografia allegata all'Atlante dei comuni interessati al crollo e/o dall'apertura degli organi di scarico delle dighe di competenza nazionale - Regione Piemonte Settore Protezione Civile

	Aree di Emergenza
Normativa	“Indicazioni operative inerenti la determinazione dei criteri generali per l’individuazione dei centri operativi di Coordinamento e Aree di emergenza” - Repertorio n° 1099 del 31/03/2015.

	Banche dati di riferimento
Opere di Difesa	SICOD - Sistema Informativo Catasto Opere di Difesa - aggiornamento 2009.
Irrigazione	SIBI - Sistema informativo bonifica e irrigazione - aggiornamento 2018.
Risorse Idriche	SIRI - Sistema Informativo Risorse Idriche - aggiornamento 2018.

	Raccordo con gli Strumenti Urbanistici vigenti
	Nella tabella sottostante vengono indicati gli elaborati che rappresentano il quadro più aggiornato del dissesto. La scelta è stata fatta confrontando gli strumenti urbanistici vigenti con la pianificazione a scala regionale e prendendo in considerazione soltanto gli elaborati più recenti.

	ESONDAZIONI	FRANE	VALANGHE
BARDONECCHIA	Direttiva alluvioni - mappe 2015	SIFraP - Sistema Informativo Frane Piemonte	SIVA - Sistema Informativo Valanghe - agg. febbraio 2020
	Variante di adeguamento al PAI del PRGC - DCC 46 del 15.11.2010		
CHIOMONTE	Direttiva alluvioni - mappe 2015	SIFraP - Sistema Informativo Frane Piemonte	SIVA - Sistema Informativo Valanghe - agg. febbraio 2020
EXILLES	Direttiva alluvioni - mappe 2015	SIFraP - Sistema Informativo Frane Piemonte	SIVA - Sistema Informativo Valanghe - agg. febbraio 2020
GIAGLIONE	Fasce PAI da Variante PRG (2017)	Dissesti da Variante PRG (2017)	SIVA - Sistema Informativo Valanghe - agg. febbraio 2020
GRAVERE	Direttiva alluvioni - mappe 2015	SIFraP - Sistema Informativo Frane Piemonte	SIVA - Sistema Informativo Valanghe - agg. febbraio 2020
MEANA DI SUSÀ	Direttiva alluvioni - mappe 2015	SIFraP - Sistema Informativo Frane Piemonte	SIVA - Sistema Informativo Valanghe - agg. febbraio 2020
MONCENISIO	Direttiva alluvioni - mappe 2015	SIFraP - Sistema Informativo Frane Piemonte	SIVA - Sistema Informativo Valanghe - agg. febbraio 2020
OULX	Direttiva alluvioni - mappe 2015	SIFraP - Sistema Informativo Frane Piemonte	SIVA - Sistema Informativo Valanghe - agg. febbraio 2020

	"PROGETTO DEFINITIVO DELLA VARIANTE DI REVISIONE GENERALE AL P.R.G.C., approvato con DCC n. 15 del 10.03.2016, entrato in vigore il 24.03.2016		
SALBERTRAND	Direttiva alluvioni - mappe 2015 e Conoidi Attivi da PRG, Variante 3 del 2016	Frane da Piano Regolatore, Variante 3 del 2016	SIVA - Sistema Informativo Valanghe - agg. febbraio 2020

1.4 - PIANIFICAZIONE DELL'EMERGENZA

Nelle informazioni a scala comunale sono individuati, per ogni possibile evento, i mezzi, le risorse umane e materiali, le strutture e gli organismi operativi necessari per eliminare o ridurre gli effetti catastrofici dell'evento. Ciascuna sezione comunale del piano risulta strutturata in settori operativi, nei quali vengono specificati gli elementi specifici per i diversi tipi di emergenza:

- censimento ed individuazione delle strutture utilizzabili e delle località dove far confluire la popolazione sfollata in caso di emergenza;
- rilevazione e rappresentazione grafica delle reti impiantistiche di primaria importanza, quali acqua, fognature, gas, ENEL e telecomunicazioni che attraversano il territorio comunale, in modo da agevolare il ripristino dei servizi in caso di necessità;
- predisposizione aggiornata delle mappe del territorio con l'indicazione degli itinerari principali e alternativi da seguire per raggiungere frazioni o nuclei abitati sparsi;
- censimento (da aggiornarsi periodicamente) delle risorse umane e dei mezzi operativi, comprendente i presidi sanitari con i relativi addetti, l'elenco dei detentori pubblici e privati di strutture, attrezzi, mezzi di trasporto, personale disponibile o reperibile;
- organigramma dei responsabili di strutture comunali e delle associazioni di volontari organizzati ed addestrati per interventi di protezione civile, secondo le rispettive competenze.

Il grado di dettaglio dei diversi livelli informativi risulta strettamente legato alla disponibilità dei dati sul territorio.

In questa fase iniziale dello studio la raccolta dei dati è risultata piuttosto difficoltosa, a causa dell'estensione territoriale dell'area di studio e della frammentazione delle basi dati di riferimento. Con la collaborazione degli Amministratori locali e dei funzionari degli Uffici Tecnici Comunali sono state censite le informazioni immediatamente disponibili, rimandando alla successiva fase di diffusione dei contenuti del piano un primo approfondimento che dovrà necessariamente vedere coinvolti i gruppi di volontari della protezione civile e l'intera popolazione, all'interno di un programma di "educazione alla protezione civile", delineato nel seguito del presente lavoro.

Le informazioni contenute nei piani comunali devono pertanto essere considerate una prima base di lavoro, ancorché non esaustiva.

Riferimenti normativi

1 - Nazionali

- CODICE DELLA PROTEZIONE CIVILE Decreto Legislativo n. 1 del 2/1/2018
"Testo Unico" della Protezione Civile
- Legge 21 novembre 2000 n.353
Legge quadro in materia di incendi boschivi
- Circolare DPC/VOL/0046576 DEL 02/08/2011
Partecipazione del volontariato alle esercitazioni e prove di soccorso

2 - Regionali

- Legge Regionale 14 aprile 2003 n. 7
Disposizioni in materia di protezione civile
B.U. n. 16 del 17 aprile 2003
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale 23 luglio 2012 n. 5/R
Regolamento regionale del volontariato di protezione civile.
Abrogazione del regolamento regionale 18 ottobre 2004, n. 9/R.
B.U. n. 42 del 21 ottobre 2004
B.U. n. 30 del 26 luglio 2012
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale 18 ottobre 2004 n. 7/R
Regolamento regionale di programmazione e pianificazione delle attività di protezione civile.
B.U. n. 42 del 21 ottobre 2004
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale 18 ottobre 2004 n. 8/R
Regolamento regionale di disciplina degli organi e delle strutture di protezione civile.
B.U. n. 42 del 21 ottobre 2004
- DGR n° 35-7149 del 24 Febbraio 2014 Istituzione dell'elenco territoriale delle organizzazioni di volontariato di Protezione Civile
- Legge Regionale 19 Novembre 2013 n°21 "Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi)"

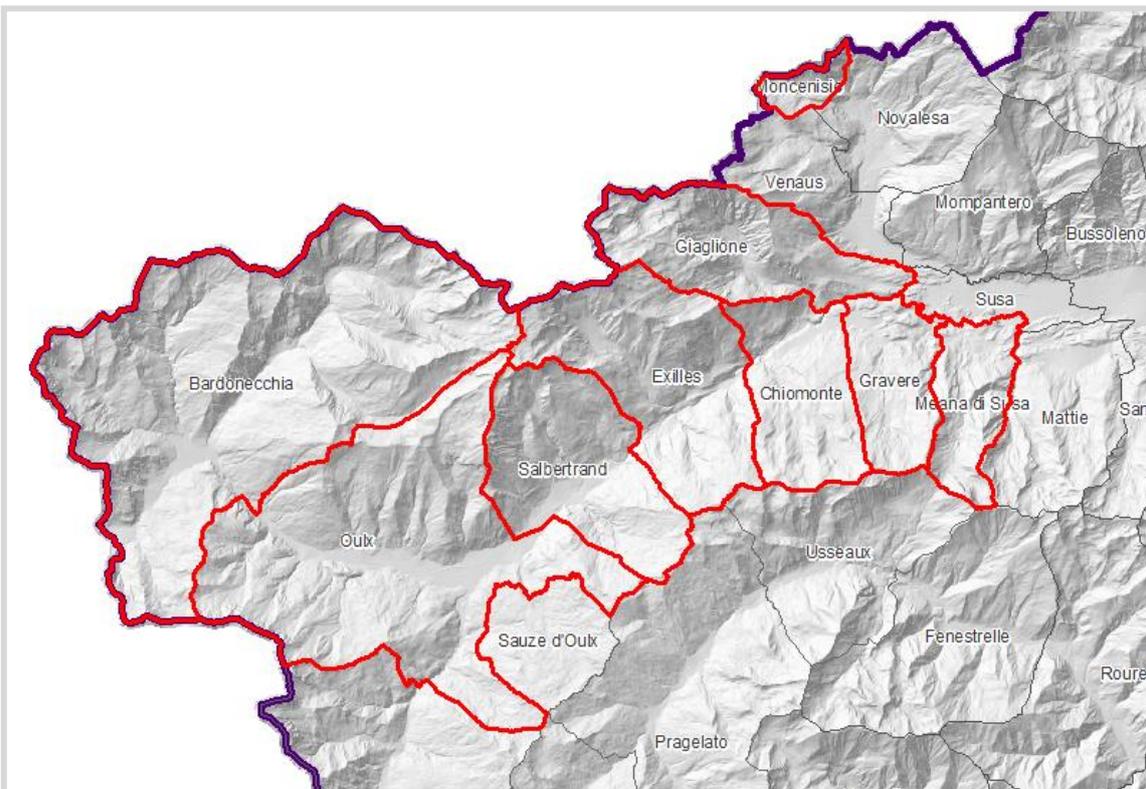
- Decreto della Presidente della Giunta Regionale 27 novembre 2006, n. 12/R
Regolamento regionale recante: "Modifiche ai regolamenti regionali 18 ottobre 2004 n. 7/R e 8/R in materia di protezione civile
B.U. n. 48 del 30 / 11 / 2006
- Deliberazione della Giunta Regionale 30 luglio 2018, n. 59-7320 Dlgs 1/2018.
Approvazione del nuovo disciplinare riguardante "Il Sistema di Allertamento e la risposta del sistema regionale di protezione civile".

Analisi del territorio

1 - Dati relativi alla sfera antropica

1.1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE

UNIONE MONTANA ALTA VALLE SUSA	BARDONECCHIA
	CHIOMONTE
	EXILLES
	GIAGLIONE
	GRAVERE
	MEANA DI SUSA
	MONCENISIO
	OULX
	SALBERTRAND



Comuni dell'Unione Montana Alta Valle Susa

1.2 - DATI DEMOGRAFICI

Comune	Codice ISTAT	Superficie (kmq)	Pop. residente (Istat2019)	Densità demografica (ab/kmq)
BARDONECCHIA	001022	132,21	3.149	23,9
CHIOMONTE	001080	26,75	887	33
EXILLES	001100	46,55	251	5,6
GIAGLIONE	001114	33,38	609	18,5
GRAVERE	001117	18,99	676	35,3
MEANA DI SUSÀ	001149	16,54	788	49,2
MONCENISIO	001157	4,5	35	6,4
OULX	001175	99,79	3.371	33,7
SALBERTRAND	001232	38,32	617	15,3
TOT:		417,03	10.383	24,9

Popolazione residente ai Censimenti (Dati ISTAT - Elaborazione TUTTITALIA.IT)

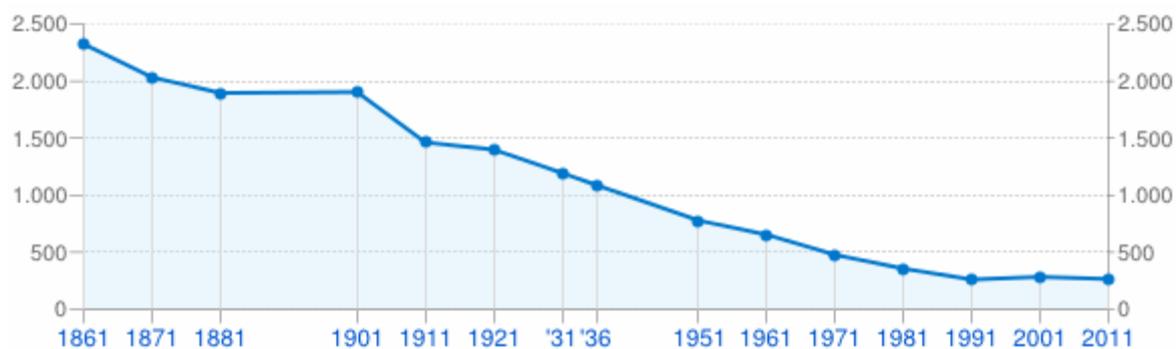
BARDONECCHIA



CHIOMONTE



EXILLES



GIAGLIONE



Piano Intercomunale di Protezione Civile

GRAVERE



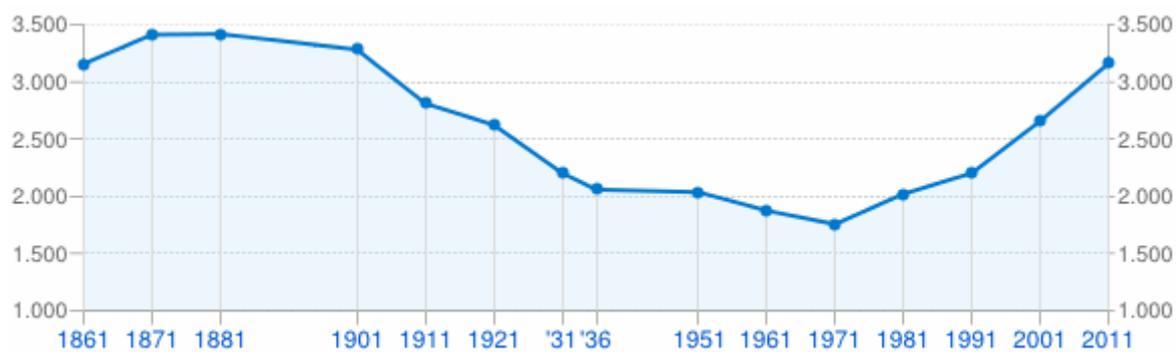
MEANA DI SUSÀ



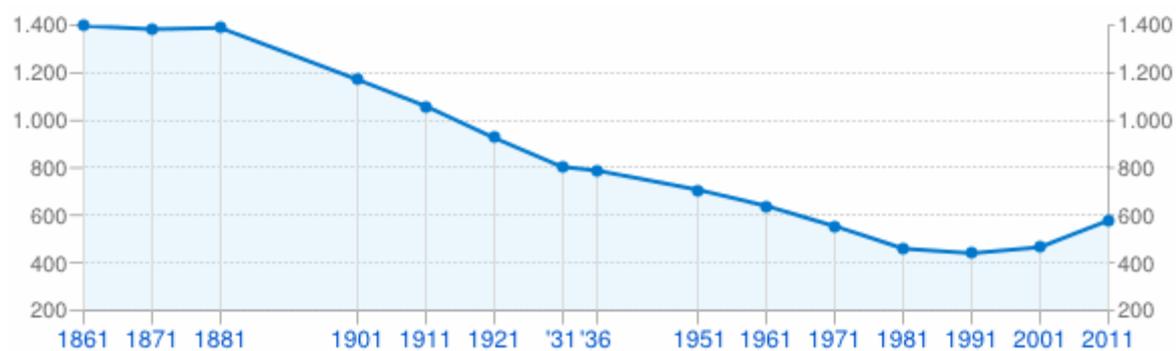
MONCENISIO



OULX

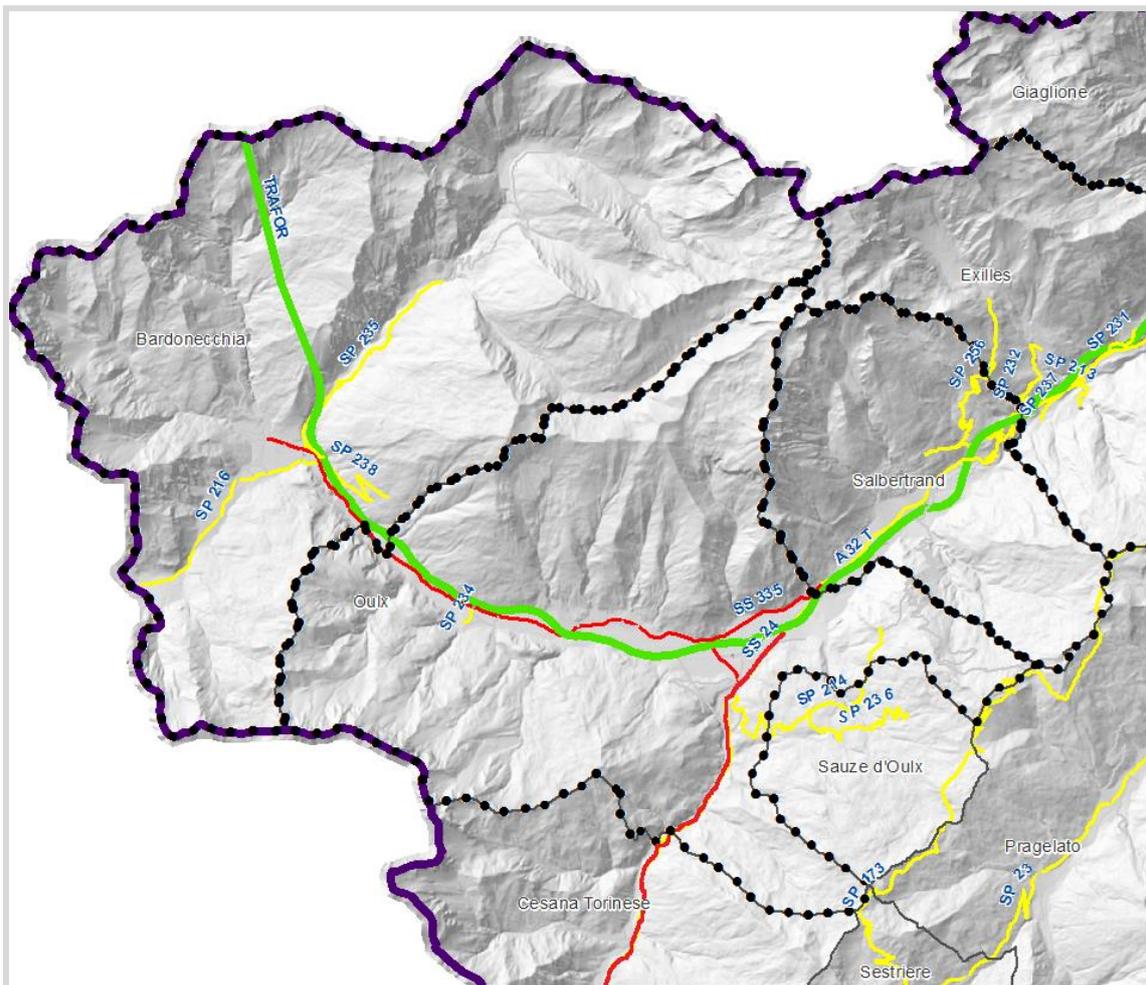


SALBERTRAND

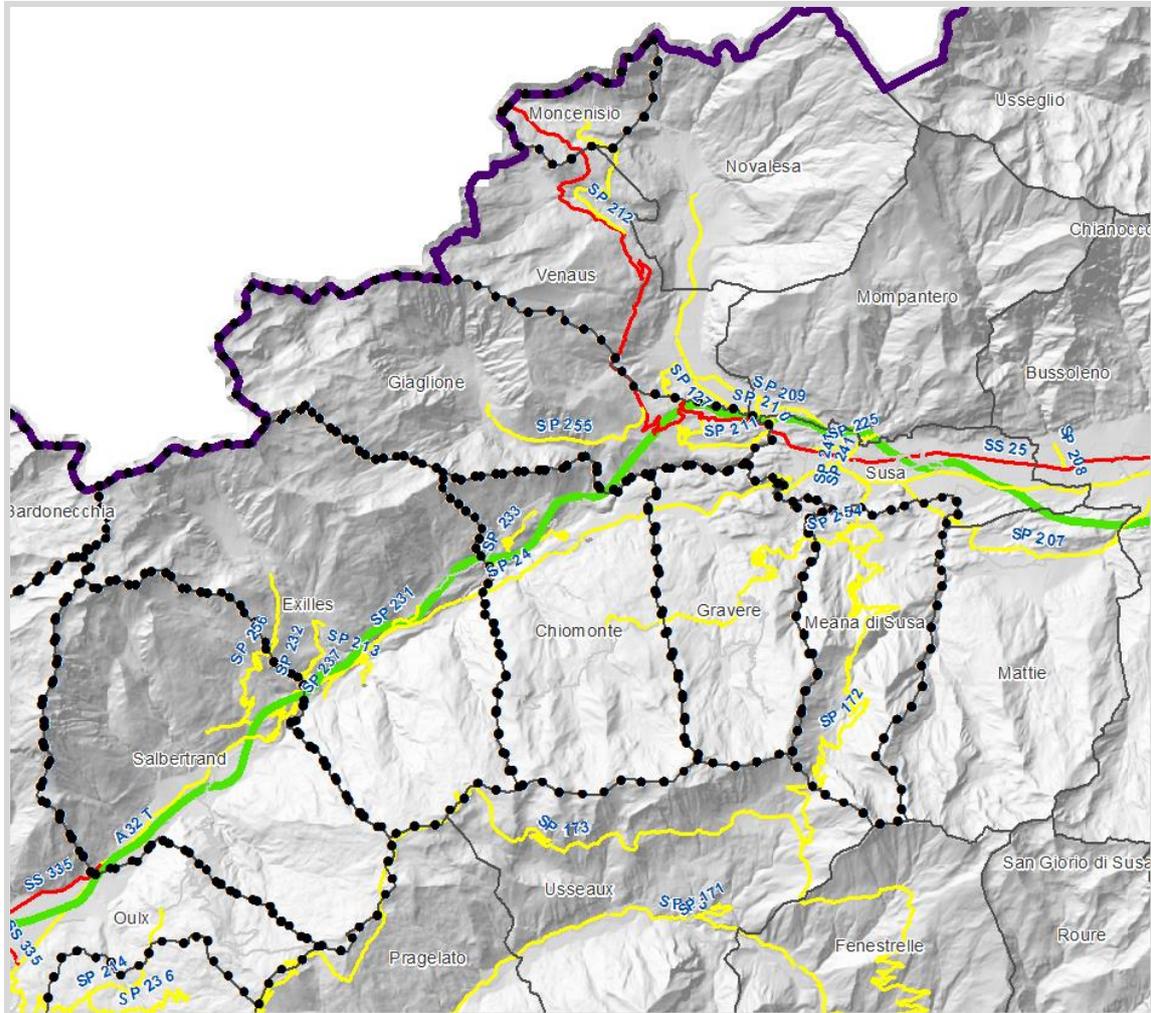


1.3 - DATI INFRASTRUTTURALI

RETE STRADALE

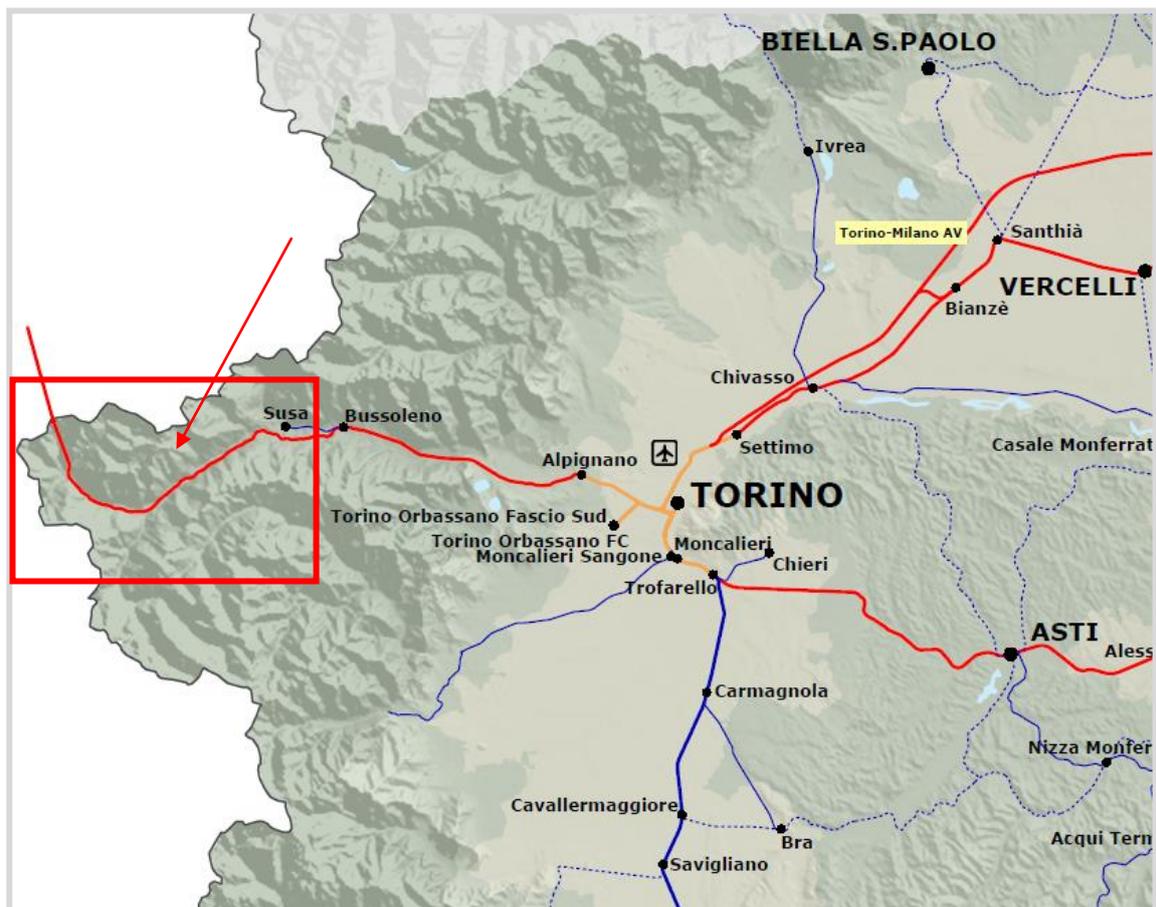


Viabilità principale



RETE FERROVIARIA

La zona ha come collegamento ferroviario la linea Torino-Modane (Ferrovia del Frejus) ferroviaria fondamentale che collega Torino al territorio Francese (Modane, Culoz sulla Lione-Ginevra).

**Linee fondamentali ***

- elettrificate a doppio binario
- - - elettrificate a semplice binario
- ⋯⋯⋯ non elettrificate a semplice binario

Linee nodo *

- elettrificate a doppio binario
- - - elettrificate a semplice binario
- ⋯⋯⋯ non elettrificate a semplice binario

Linee complementari *

- elettrificate a doppio binario
- - - elettrificate a semplice binario
- ⋯⋯⋯ non elettrificate a doppio binario
- ⋯⋯⋯ non elettrificate a semplice binario

Linee estere\confine

- linee estere\confine

* classificazione linee ferroviarie ex D.M. 43/T2000 s.m.i.

Immagine modificata tratta dal sito della RFI www.rfi.it

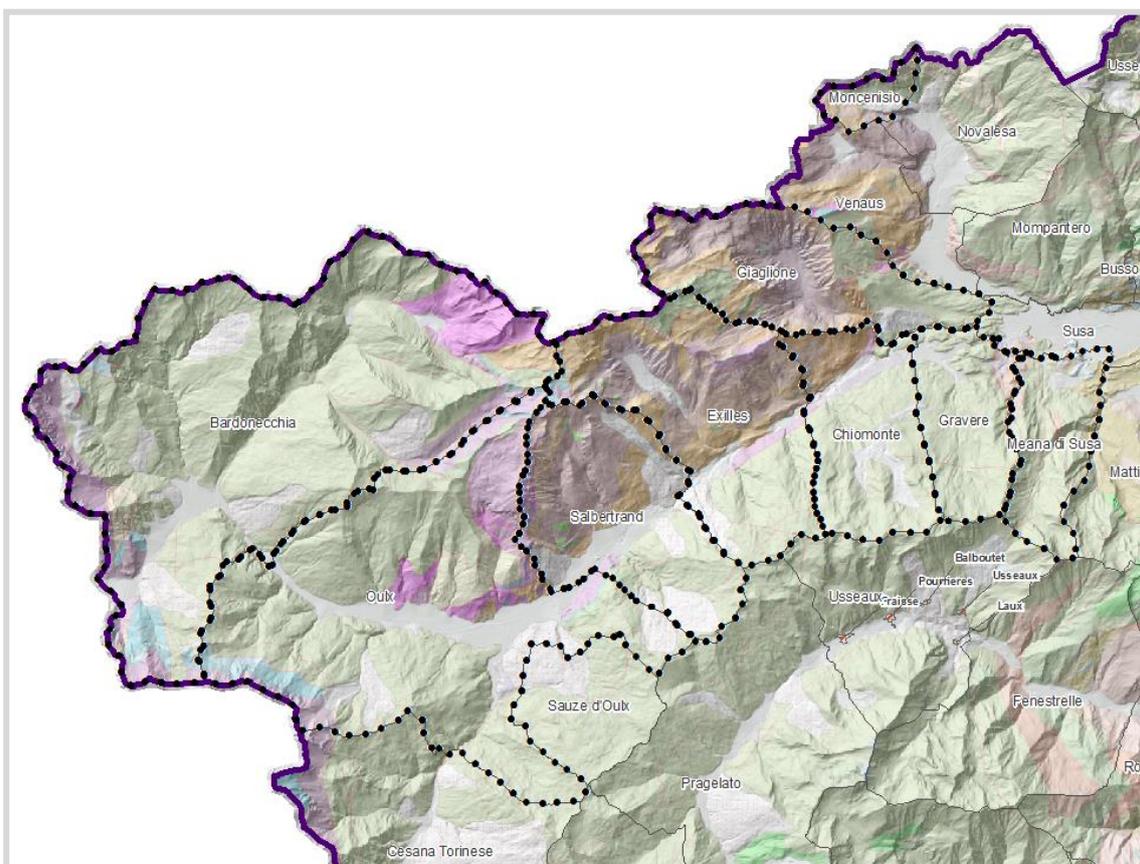
2 - Dati relativi alla sfera fisico-ambientale

2.1 - DATI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI

L'Orogenesi Alpina ha determinato una profonda modificazione dell'assetto paleogeografico dell'area considerata dando vita ad una serie di falde che un'imponente traslazione in senso orizzontale (da Est verso Ovest e Sud-Ovest) ha accavallato le une sulle altre, con complessi scagliamenti e retroflessioni. Questo meccanismo ha altresì prodotto un sollevamento, dall'Oligocene superiore al Presente, con una media dell'ordine dei mm all'anno.

La pianura che si sviluppa a Est della zona montana si è formata per il riempimento di un bacino marino subsidente.

Dal punto di vista geomorfologico il territorio si inquadra in un ambito vallivo caratterizzato da settori modellati dai ghiacciai e da terrazzi fluviali.

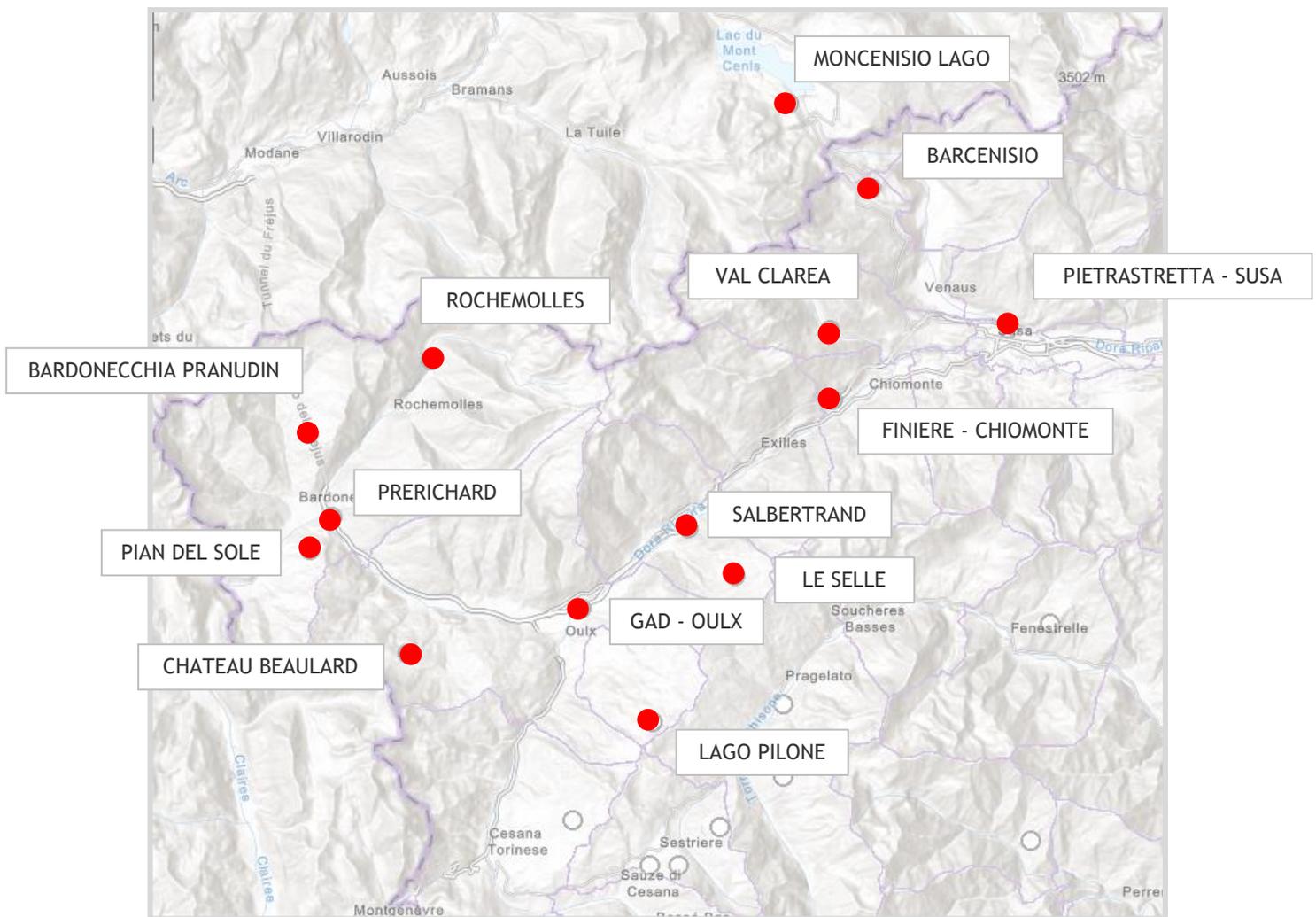


Carta Geologica Interattiva del Piemonte (Progetto GeoPiemonteMap)

F. Piana¹, G. Fioraso¹, A. Irace¹, P. Mosca¹, A. d'Atri³, L. Barale¹, P. Falletti², G. Monegato¹, M. Morelli², S. Tallone¹, G.B. Vigna⁴ (2017). *GEOLOGY OF PIEMONTE REGION (NW Italy, Alps-Appennines junction zone)*. Pubblicato sul Journal of Maps, Francis & Taylor Group Publ., UK.

2.2 - DATI METEOROLOGICI

I dati meteorologici analizzati sono stati reperiti dalla Regione Piemonte e dall'Agenda Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte ARPA, disponibili per le seguenti stazioni automatiche così distribuite sul territorio:



Stazioni automatiche della rete di monitoraggio regionale

Comune	Denominazione	Quota stazione	Tipo stazione	Data inizio
BARDONECCHIA	BARDONECCHIA PIAN DEL SOLE	1585	BFGHNPTVW	07/02/2003
BARDONECCHIA	ROCHEMOLLES/LA GO	1950	N	01/01/1990
BARDONECCHIA	PRERICHARD	1353	BHNPRTV	06/12/1990
BARDONECCHIA	ROCHEMOLLES	1975	PT	24/11/2006
BARDONECCHIA	BARDONECCHIA PRANUDIN	2045	BHNPRTV	07/09/2005
CHIOMONTE	FINIERE	813	HPTV	19/12/1990
GIAGLIONE	VAL CLAREA	1135	HNPT	03/09/1996
GIAGLIONE	RIFUGIO VACCARONE	2745	HNTV	07/09/1996
GIAGLIONE	GRANGE MARTINA	1967	HNT	20/09/2006
OULX	CHATEAU BEAULARD	1800	NPT	01/01/2002
OULX	GAD	1065	HPRTV	19/12/1990
OULX	BEAULARD DORA DI BARDONECCHIA	1149	IT	01/10/2001
OULX	DORA RIPARIA	1105	I	02/07/1996
SALBERTRAND	LE SELLE	1980	BHNPRTV	26/07/1991
SALBERTRAND	SALBERTRAND	1010	HNPTV	15/11/1990
SUSA	SUSA DORA RIPARIA VIA MAZZINI	500	I	01/01/2006
VENAUS	BARCENISIO	1525	HNPTV	17/11/1994

Tipologia della stazione, identificata dai sensori attivi:

P = pluviometro

T = termometro

H = igrometro

B = barometro

V = anemometro

I = idrometro

N = nivometro

R = radiometro

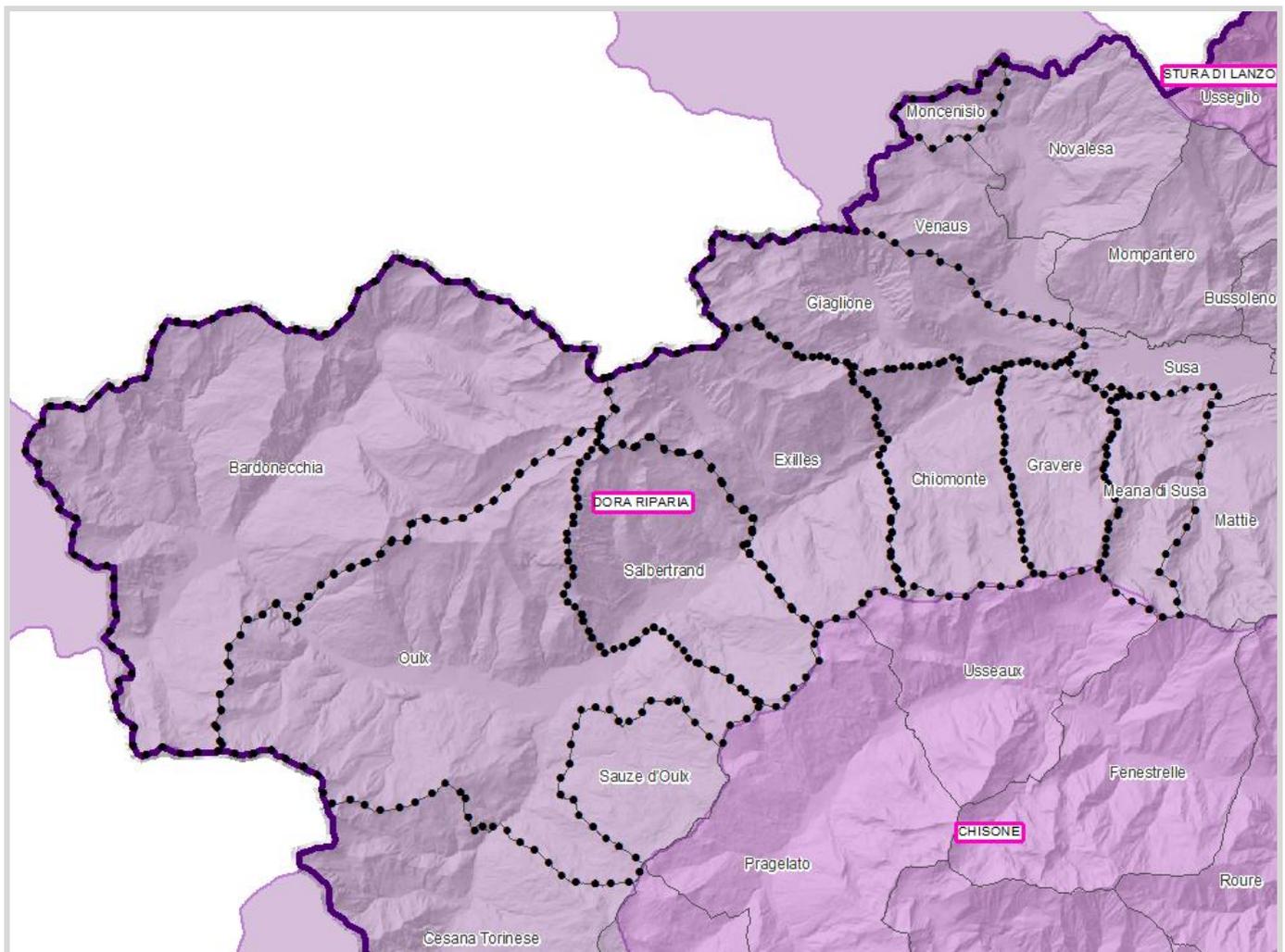
G = radiazioni gamma

W = tempo presente

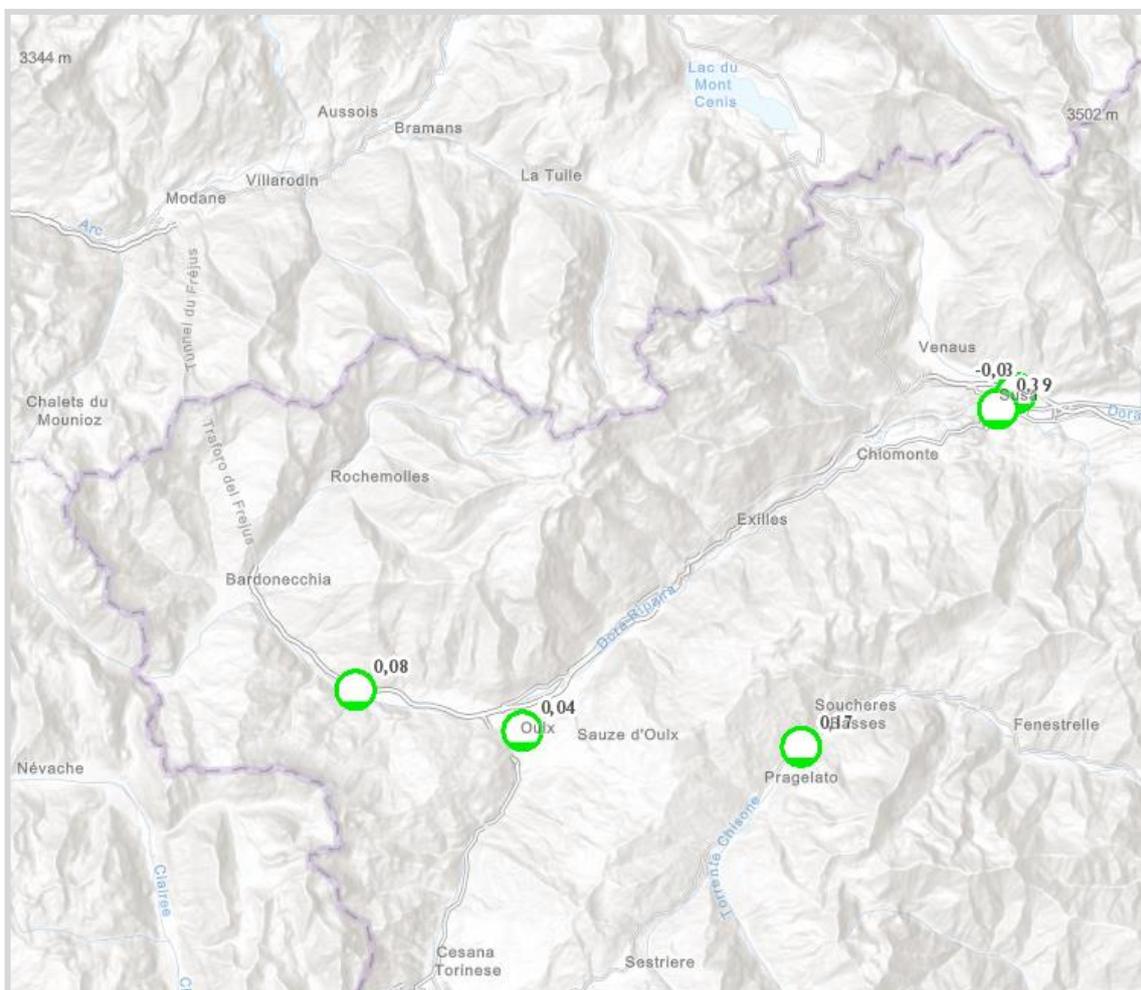
F = nefopsometro

2.2.1 - Dati pluviometrici ed idrometrici

Bacino idrografico del Fiume Dora Riparia tratta dai dati reperiti sul GeoPortale Regione Piemonte.



Bacini idrografici



Comune	Denominazione	Quota stazione	Tipo stazione	Data inizio
OULX	BEAULARD DORA DI BARDONECCHIA	1149	IDROMETRO TERMOMETRO	01/10/2001
OULX	OULX DORA RIPARIA	1105	IDROMETRO	02/07/1996
SUSA	SUSA DORA RIPARIA VIA MAZZINI	500	IDROMETRO	01/01/2006
SUSA	SUSA CENISCHIA	500	IDROMETRO	01/01/2001

Idrometri della rete di monitoraggio regionale

