



COMUNE DI SAN VITO DI CADORE

PROCEDURE DI PROTEZIONE CIVILE VOLTE AD ASSICURARE LA
FRUIBILITÀ IN SICUREZZA DEGLI AMBITI CON RILEVANTE PRESENZA
DI STRUTTURE DI PUBBLICO INTERESSE CHE POTREBBERO ESSERE
INTERESSATI DA FENOMENI DI DEBRIS FLOW DEL RU SECCO
CIG: Z2C2D9742C

<p>ELABORATO N.</p> <p>R01</p>	<p>TITOLO</p> <p>PROCEDURE DI PROTEZIONE CIVILE RISCHIO DEBRIS FLOW DEL RU SECCO</p>
<p>SCALA</p>	
<p>CODICE DOCUMENTO</p> <p>R01_PPC_00</p>	
<p>FILE</p> <p>R01_PPC_00.pdf</p>	

<p>CONSULENTE Ing. Marika Righetto Via F.g.D'Aquapendente 4 35126 Padova (PD) email marika.righetto@ingpec.eu P.IVA 04079550283</p>	<p>RUP Luca RODA Ufficio Tecnico</p>	<p>SINDACO Franco DE BON</p>
--	---	---

0	LUGLIO 2020	PRIMA EMISSIONE	MARIKA RIGHETTO	MARIKA RIGHETTO	MARIKA RIGHETTO
REV.	DATA	MOTIVO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

INDICE

1	PREMESSA	2
2	DISPOSIZIONI GENERALI	3
2.1	Temporalità della procedura	3
2.2	Sistema di allerta	3
2.3	Soggetti coinvolti	3
2.4	Disposizioni operative generali vigenti	4
3	MODELLO DI INTERVENTO IN CASO DI RISCHIO ALLAGAMENTI (p0201081)	5
4	ELENCO DEGLI ALLEGATI	11
	ALLEGATO 1 - METODOLOGIA DI DEFINIZIONE DELLE AREE A RISCHIO IDRAULICO (p0201081)	12
	ALLEGATO 2 - AREE A RISCHIO ALLAGAMENTO	20
	ALLEGATO 3 PARCHEGGI DA CHIUDERE	21
	ALLEGATO 4 - EDIFICI INTERESSATI ALL'EVACUAZIONE NELLA FASE DI ALLARME	22

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce l'aggiornamento per l'anno 2020 della procedura di emergenza relativa alle azioni da intraprendere per il monitoraggio e l'allertamento da possibili fenomeni di colata detritica che potrebbero interessare il corso del Ru Secco e la S.S. 51 di Alemagna in prossimità di Piazza Serantoni.

Le indicazioni contenute nella presente procedura riprendono e sostituiscono le procedure del 2015 per quanto riguarda il bacino del Ru Secco alla luce delle recenti *“Modellazioni idrologiche, idrauliche e sedimentologiche, studio dei bacini e proposta degli interventi di mitigazione idraulica”* condotti dall'Università degli Studi di Padova e TESAF (Prof. Ing. Vincenzo D'Agostino, Prof. Ing. Carlo Gregoretti) per conto del Commissario Delegato OCDPC 558/2018 della regione Veneto (Febbraio 2020).

Le considerazioni riportate nel presente elaborato faranno parte del Piano Comunale di Protezione Civile che sarà aggiornato per quanto riguarda la definizione delle aree a rischio allagamento e le modalità di intervento da adottarsi nel caso di rischio di allagamento pertanto, per la redazione del presente elaborato si è fatto riferimento alle *“Linee Guida Regionali per lo Scambio Informatico dei dati in materia di protezione civile”* approvate con DGR n. 1575 del 17/06/2008 e successivamente aggiornate e rimodulate con DGR 3315 del 21/12/2010.

In accordo alle linee guida regionali le informazioni cartografiche sono state elaborate in ambiente GIS open source QGIS in coordinate Gauss Boaga OVEST EPSG 3003.

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

2 DISPOSIZIONI GENERALI

2.1 Temporalità della procedura

Il periodo di operatività della presente procedura va **dal 25 maggio al 5 ottobre**, arco temporale nel quale si possono verificare, con maggiore probabilità, temporali forti che rappresentano i principali fenomeni meteorologici capaci di innescare colate rapide lungo il Ru Secco, e nel quale sono ricaduti gli eventi di colata rapida noti occorsi nel passato. Il termine indicato per la conclusione dell'operatività della presente procedura deriva dal fatto che gli scenari climatici propri dell'autunno e delle stagioni fredde riducono notevolmente il rischio di colate rapide. Resta inteso invece che le previsioni del Piano di Protezione Civile Comunale hanno validità annuale e non limitato al suddetto periodo di emergenza idraulica.

2.2 Sistema di allerta

Il sistema di allerta su cui si basa l'attivazione delle procedure di seguito elencate si basa necessariamente sull'acquisizione di informazioni di tipo meteo-previsionale e di monitoraggio.

Allo stato attuate in assenza di una rete di monitoraggio la presente procedura si baserà essenzialmente su informazioni di tipo meteorologico costituiti da:

- immagini radar provenienti dal sistema radar di Monte Macaion e servizio per l'invio dei messaggi SMS di dichiarata emergenza e cessata emergenza;
- previsioni del C.F.D (Bollettino temporali, Avviso di condizioni meteorologiche avverse, Avviso di criticità idrogeologica e idraulica e loro aggiornamenti) specifiche per il sistema locale di Borca di Cadore.

2.3 Soggetti coinvolti

Il Sindaco, in qualità di Autorità di Protezione Civile, deve garantire la prima risposta ordinata degli interventi come richiesto dall'art. 15 legge n.225/1992. Il Sindaco ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e della tutela del proprio territorio. Per fare ciò, si avvale per l'espletamento delle proprie funzioni in via ordinaria, e in emergenza, delle risorse umane e strumentali di tutti gli Uffici dell'Amministrazione Comunale, del Comitato Comunale di Protezione Civile, del Centro Operativo Comunale (COC) e dei Nuclei Operativi.

Il Sindaco con atto formale può individuare il suo delegato che agirà, per gli adempimenti previsti dalla procedura, in sua vece nel caso in cui egli sia impossibilitato ad intervenire direttamente. Pertanto per Sindaco si deve intendere "Sindaco o suo delegato".

Il Comune, ai fini delle operazioni di allertamento 1, 2 e 3, e di allarme (4), si avvale del supporto operativo dei volontari della protezione civile e del soccorso alpino.

Durante le operazioni relative alla procedura i volontari sono sollevati da ogni responsabilità inerenti all'attivazione o meno dell'impianto semaforico, l'interruzione del traffico della strada SS 51 Alemagna fino all'arrivo del personale ANAS e da ogni altra responsabilità connessa alle azioni intraprese che possono arrecare danno ai terzi.

Il Centro Operativo Comunale (COC) viene istituito dal Sindaco con funzioni propositive e consultive di carattere tecnico – politico, affianca il Sindaco per organizzare e coordinare le strutture e le attività di protezione civile.

Nella fase di preallarme in funzione dell'evolversi dell'evento – il Sindaco renderà nota la situazione ai seguenti soggetti:

- Ufficio Regionale del Genio Civile di Belluno che provvede a gestire il servizio di piena e monitoraggio;

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

- Comuni limitrofi;
- Provincia di Belluno – Ufficio Protezione Civile,
- Vigili del Fuoco – Comando Provinciale di Belluno,
- U.T.G. – Prefettura di Belluno,
- Polizia locale e Carabinieri di Stazione,
- ANAS
- La popolazione interessata

In fase di allarme il Sindaco, si relaziona, anche con i responsabili delle seguenti strutture:

- Volontariato di PC
- Servizi Essenziali: ENEL, Telefonia fissa e cellulare, gas, altro
- ASL
- C.R.I.
- SUEM 118

I recapiti dei soggetti coinvolti sono stati aggiornati sulla base delle aree di rischio individuate nella presente procedura di emergenza e sono disponibili presso il Comune e il COC e allegati al Piano di Protezione Civile Comunale.

2.4 Disposizioni operative generali vigenti

- Il parcheggio nei pressi della stazione di partenza della seggiovia san Marco è chiuso in via permanente.
- Gli attraversamenti dell'alveo del Ru Secco sono interessati da segnaletica di pericolo.
- Il piano terra dell'edificio civico n. 20 e 22 24, 26 di via Nazionale è dichiarato non agibile.
- Installazione di un punto di osservazione con un prefabbricato per il ricovero dei volontari nei pressi della stazione di partenza della seggiovia san Marco;
- Predisposizione del materiale utile per l'attivazione della procedura quale: impianto semaforico ad azionamento remoto, sistemi di illuminazione, transenne, ecc....

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

3 MODELLO DI INTERVENTO IN CASO DI RISCHIO ALLAGAMENTI (p0201081)

In questa parte del documento si indica, attraverso l'articolazione in fasi successive nei confronti di un evento che evolve (fase di attenzione, preallarme e allarme), di definire una procedura di intervento finalizzata all'immediata ed efficace gestione dell'emergenza attraverso l'individuazione di referenti e di azioni che gli stessi e le strutture ed organi di protezione civile devono compiere.

Durante il periodo ordinario il Comune, nella persona del Responsabile dell'Ufficio Protezione Civile provvede alla normale attività di sorveglianza, all'attento controllo degli avvisi meteo, all'aggiornamento costante di tutte le risorse disponibili ecc...

E' compito del personale preposto alla valutazione e alla sorveglianza, l'attivazione delle fasi che seguono.

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

LIVELLO DI ALLERTA 1 - ATTENZIONE	
	AVVISI
CFD	Bollettino temporali dolomiti per Borca di Cadore - Probabilità di temporali intensi nulla o molto bassa
RADAR MONTE MACAION	Monitoraggio meteo "automatico" con ricezione, da parte del Sindaco e dei soggetti interessati, nonché da parte del personale del C.F.D., di messaggi SMS dal sistema radar di Monte Macaion quando questo individua un temporale intenso nel raggio di 30 km con centro su Borca di Cadore.
	AZIONI:
SINDACO E ALRI SOGGETTI COINVOLTI	Il Comune e gli altri soggetti coinvolti nell'allertamento ai fini di protezione civile controllano la funzionalità dei sistemi di comunicazione e la disponibilità della strumentazione necessaria.

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

LIVELLO DI ALLERTA 2 – ATTENZIONE RINFORZATA	
	AVVISI
CFD	Bollettino temporali dolomiti per Borca di Cadore – temporali intensi locali o sparsi con probabilità di accadimento contenuta, media o alta - - temporali intensi diffusi o organizzati con probabilità di accadimento contenuta o media
RADAR MONTE MACAION	Monitoraggio meteo “automatico” con ricezione, da parte del Sindaco e dei soggetti interessati, nonché da parte del personale del C.F.D., di messaggi SMS dal sistema radar di Monte Macaion quando questo individua un temporale intenso nel raggio di 30 km con centro su Borca di Cadore. Qualora il sistema radar/sms del Monte Macaion non risulti funzionante il Sindaco attiva un monitoraggio in loco più frequente; eventualmente il Sindaco contatta il personale previsore reperibile del C.F.D. per un consulto sulle condizioni meteorologiche in atto in modo da meglio inquadrare gli eventuali fenomeni osservati.
	AZIONI:
SINDACO	Il Sindaco VIETA LA SOSTA ED IL PARCHEGGIO dalle ore 23.00 alle ore 06.00 lungo la S.S. 51 di Alemagna in prossimità di Piazza Serantoni nelle aree identificate in Allegato 2 e Allegato 3, i parcheggi privati vengono delocalizzati in aree esterne al perimetro di rischio allagamento. Il Sindaco verifica l’applicabilità delle azioni di protezione civile previste nella fase di allarme-emergenza e nel caso rilevi delle criticità provvede a risolverle.
ALTRI SOGGETTI PREPOSTI	I soggetti incaricati all’allertamento devono avere con sé l’equipaggiamento necessario (dpi, attrezzature, mezzi) per essere prontamente e pienamente operativi in caso di allarme; I soggetti incaricati all’allertamento verificano di essere raggiungibili al telefono cellulare controllando la copertura del segnale e portano con sé una radio mobile, accesa, carica e sintonizzata sul canale concordato; I soggetti incaricati all’allertamento eseguono delle prove per testare il funzionamento dei sistemi di comunicazione (comprese prove di trasmissione radio e controllo dei livelli delle batterie) coinvolgendo il personale reperibile.

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

LIVELLO DI ALLERTA 3 – PRE-ALLARME	
	AVVISI
CFD	Bollettino temporali dolomiti per Borca di Cadore - Viene dichiarato nel caso di previsione di: probabilità alta di temporali intensi diffusi e organizzati. Oltre all’emanazione del Bollettino temporali, il C.F.D. invia un SMS previsionale, con sintesi della situazione meteorologica prevista, agli enti coinvolti.
RADAR MONTE MACAION	<p>Nel caso in cui il sistema radar del Monte Macaion rilevi un temporale forte, con riflettività radar di 50 dbZ o superiore, entro un raggio di 30 Km con centro su Borca di Cadore in possibile avvicinamento e/o successivo interessamento dell’area di San Vito di Cadore, il personale individuato riceve un SMS di avviso dal sistema automatico e si attiva per gli aspetti di competenza. Oltre al monitoraggio meteo “automatico” con SMS dal sistema radar del Monte Macaion, viene attivato, al verificarsi dei fenomeni intensi, un monitoraggio nel punto di osservazione che all’occorrenza potrà diventare continuativo.</p> <p>- oltre al monitoraggio meteo “automatico”, al verificarsi dei fenomeni intensi e su richiesta del Sindaco viene attivato da parte del previsore reperibile un monitoraggio meteo continuativo da remoto o dalla sala operativa</p>
	AZIONI:
IL SINDACO	<p>Il Sindaco AVVISA i membri del Centro Operativo Comunale COC.</p> <p>Il Sindaco GARANTISCE la sua reperibilità, anche fuori dall’orario di ufficio, nonché la reperibilità di un suo referente e di altri soggetti che lui stesso ritiene opportuno.</p> <p>VERIFICA la gravità e l’evoluzione del fenomeno inviando tecnici comunali ovvero Volontari di Protezione Civile, con idonei apparati di comunicazione, nella zona interessata, per un sopralluogo finalizzato ad accertare la reale entità della situazione, stabilire le prime necessità e riferire in tempo reale al COC.</p> <p>CONTROLLA quindi l’evoluzione del fenomeno, intensificando i collegamenti con il Centro Funzionale Decentrato della Regione Veneto (CFD), con la Prefettura e tenendo costantemente informata la Regione, la Provincia, il Genio Civile, ANAS e gli altri Enti interessati al fenomeno.</p> <p>VIETA LA SOSTA E IL PARCHEGGIO per qualsiasi mezzo motorizzato lungo le strade individuate a rischio come da carta tematica RISCHIO ALLAGAMENTI Allegato 2 e Allegato 3. In particolare per le seguenti infrastrutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Via Nazionale • Via Costa • Via Beata vergine della difesa <p>ANNULLA TUTTE LE ATTIVITÀ DI TIPO RICREATIVO E/O MANIFESTAZIONI A CARATTERE PUBBLICO, MERCATI ecc... individuate in fase di Attenzione. L’ordinanza viene inoltre diffusa attraverso i mezzi di comunicazione.</p>

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

LIVELLO DI ALLERTA 3 – PRE-ALLARME	
	<p>NOTIFICA ALLE PRINCIPALI ATTIVITÀ DEL TERRITORIO COMUNALE interessate la possibilità di evenienza di piogge intense nelle ore successive. (Questo messaggio ha lo scopo di attivare Piani interni propri di ogni singola struttura produttiva).</p> <p>NOTIFICA AI DIRETTORI DEI LAVORI o chi per essi la situazione di possibile evenienza di piogge intense nelle ore successive, richiamandoli ad eseguire la MESSA IN SICUREZZA DEI RELATIVI CANTIERI individuati come a rischio nella fase precedente.</p> <p>EFFETTUA LA RICOGNIZIONE NELLE AREE A RISCHIO E ATTIVAZIONE DEI PRESIDII DI VIGILANZA E MONITORAGGIO DEI CORSI D'ACQUA per il giorno nel quale sono previste forti precipitazioni.</p> <p>VERIFICA LA PERCORRIBILITÀ DELLE STRADE E PREDISPOSIZIONE DI APPOSITA SEGNALETICA informativa nelle aree di passaggio sia carrabile che pedonale;</p> <p>VERIFICA LE ATTIVITÀ DA ATTUARE NELLA FASE SUCCESSIVA ed informa l'Ufficio di Protezione Civile della Regione Veneto, la Prefettura e l'Amministrazione Provinciale delle sopraindicate attività e mantiene in stato preallarme il centro operativo comunale.</p>
ALTRI SOGGETTI	I soggetti incaricati all'allertamento sono a disposizione del Sindaco e devono assicurare la possibilità di eseguire le azioni previste per la fase di allarme;
<p>Qualora la situazione si evolvesse positivamente, il Sindaco provvede a revocare lo stato di preallarme e stabilisce il ritorno alla fase di attenzione, informandone gli Enti che a suo tempo erano stati interessati.</p> <p>In caso invece, di un ulteriore peggioramento sia delle condizioni meteo sia della situazione in generale, oppure dal superamento della soglia di allarme per i livelli idrometrici o portate, oppure nel caso di evoluzione negativa dello scenario emergenziale, il Sindaco dichiara la Fase di Allarme.</p>	

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

LIVELLO DI ALLERTA 4 –ALLARME	
	AVVISI
	nel caso in cui si manifestino dei fenomeni precursori ad una colata rapida – scorrimento di acqua e materiale anche fine.
	AZIONI
IL SINDACO	<p>Il Sindaco apre il C.O.C. presso il municipio presieduto da lui stesso e composto dai responsabili delle principali funzioni di supporto (Funzione Coordinamento, Funzione Volontariato e Materiali e Mezzi, Funzione Telecomunicazioni e Assistenza alla Popolazione) e comunica al personale reperibile di raggiungere, nel più breve tempo possibile, il centro operativo;</p> <p>Il Sindaco telefona alla sala operativa 115 (telefono: 115 o in alternativa, qualora tutte le 5 linee del centralino fossero indisponibili, 113) informandola dell'attivazione della fase di monitoraggio e dell'attivazione del C.O.C. la quale si metterà in contatto tempestivamente con i competenti Uffici dell'ANAS e Comandi delle Forze dell'Ordine che daranno disposizioni ai loro preposti, per la possibilità di sospensione del flusso veicolare lungo la S.S. 51 di Alemagna.</p> <p>CHIUDE AL TRANSITO di Via Nazionale, Via Costa e via Beata Vergine della Difesa coadiuvato dall'intervento di ANAS</p> <p>SGOMBERA le zone a rischio con priorità all'edificio al n.20-22-24-26 di Via Nazionale.</p> <p>ATTIVA i ricoveri di emergenza, organizzazione e sistemazione delle persone evacuate presso le strutture individuate nel piano di protezione civile, in alternativa attivazione delle squadre di volontariato specializzate in logistica per l'apprestamento delle aree di ricovero.</p> <p>ATTIVA un servizio di vigilanza antisciacallaggio delle abitazioni abbandonate.</p> <p>ATTIVA il volontariato per le opere di contenimento necessarie.</p> <p>INFORMA l'Ufficio di Protezione Civile della Regione Veneto, la Prefettura e l'Amministrazione Provinciale delle sopraindicate attività.</p> <p>COMUNICA alla Prefettura e all'Amministrazione Provinciale lo stato di allarme ed indica le reti di servizio e di comunicazione che possono essere interessate dall'evento.</p> <p>ORGANIZZA eventuale conferenza stampa con televisioni e radio locali, e predisporre informazione della popolazione per il mantenimento della calma e comportamenti da adottare tramite altoparlanti su automezzi della polizia municipale e/o volontari, nonché volantini da distribuire alla popolazione;</p>
ALTRI SOGGETTI	<p>Il primo Organo di Polizia Stradale che raggiunge il luogo prende in consegna la gestione delle operazioni e si raccorda immediatamente con il C.O.C. e provvede alla gestione del traffico veicolare collaborando con i VVF per assicurare l'interdizione del tratto al traffico e verificare le condizioni di sicurezza delle abitazioni che potrebbero essere coinvolte anche ai fini di un'eventuale evacuazione;</p> <p>I tecnici ANAS arrivati in luogo si attiveranno per verificare la situazione e valutare la disposizione della possibile interruzione della S.S. 51 Alemagna;</p> <p>Le Forze di Polizia Stradale dovranno garantire il deflusso dei veicoli a monte e a valle del tratto interdetto al traffico.</p>

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

4 ELENCO DEGLI ALLEGATI

Allegato -1: Metodologia di definizione delle aree a rischio

Allegato -2: Aree a rischio allagamento (p0201081)

Allegato -3: Parcheggi da chiudere

Allegato -4: Edifici interessati all'evacuazione nella fase di ALLARME

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

ALLEGATO 1 - METODOLOGIA DI DEFINIZIONE DELLE AREE A RISCHIO IDRAULICO (p0201081)

Per l'individuazione delle aree a rischio allagamento si è fatto riferimento come premesso alle "Modellazioni idrologiche, idrauliche e sedimentologiche, studio dei bacini e proposta degli interventi di mitigazione idraulica" condotti dall'Università degli Studi di Padova e TESAF (Prof. Ing. Vincenzo D'Agostino, Prof. Ing. Carlo Gregoretti) per conto del Commissario Delegato OCDPC 558/2018 della regione Veneto (Febbraio 2020) assumendo a riferimento per lo scenario di elevata probabilità la piena con Tr50anni e per la scarsa probabilità Tr300 anni.

In particolare la **delimitazione delle aree allagabili** è stata effettuata con riferimento a due dei tre scenari di piena previsti dalla Direttiva Alluvioni (D.Lgs 49/2010):

- eventi con tempo di accadimento dai 20-50 anni (alta probabilità di inondazione);
- eventi con tempo di accadimento dai 300-500 anni (scarsa probabilità di inondazione o scenari di eventi estremi).

La delimitazione delle aree allagabili è stata quindi confrontata con le mappature del *Piano per L'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Piave* (Aggiornamento in esito al Decreto Segretariale n.4 del 15/02/2015 rif. Tav. 20), del PAT e del PSDA.

Le aree allagabili sono state quindi classificate secondo differenti livelli di Pericolosità, in conformità a quanto previsto dalle Linee Guida Regionali, e dalla Direttiva Alluvioni come esposto nella seguente tabella riepilogativa:

Tabella 1 – Tabella riepilogativa scenari di alluvione

<i>Scenario</i>	<i>Tr (anni)</i>	<i>Pericolosità</i>
Elevata probabilità di alluvioni (H = high)	5-50 (frequente)	P3 - elevata
Media probabilità di alluvioni (M = medium)	100-200 (poco frequente)	P2 - media
Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (L = low)	Maggiore di 500 anni, o massimo storico registrato (raro)	P1 - bassa

Non disponendo dei risultati delle simulazioni idrauliche con Tempo di ritorno compreso tra i 50 ed i 300 anni l'area a pericolosità P2 media è stata considerata pari a quella di pericolosità P3 elevata a favor di sicurezza.

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

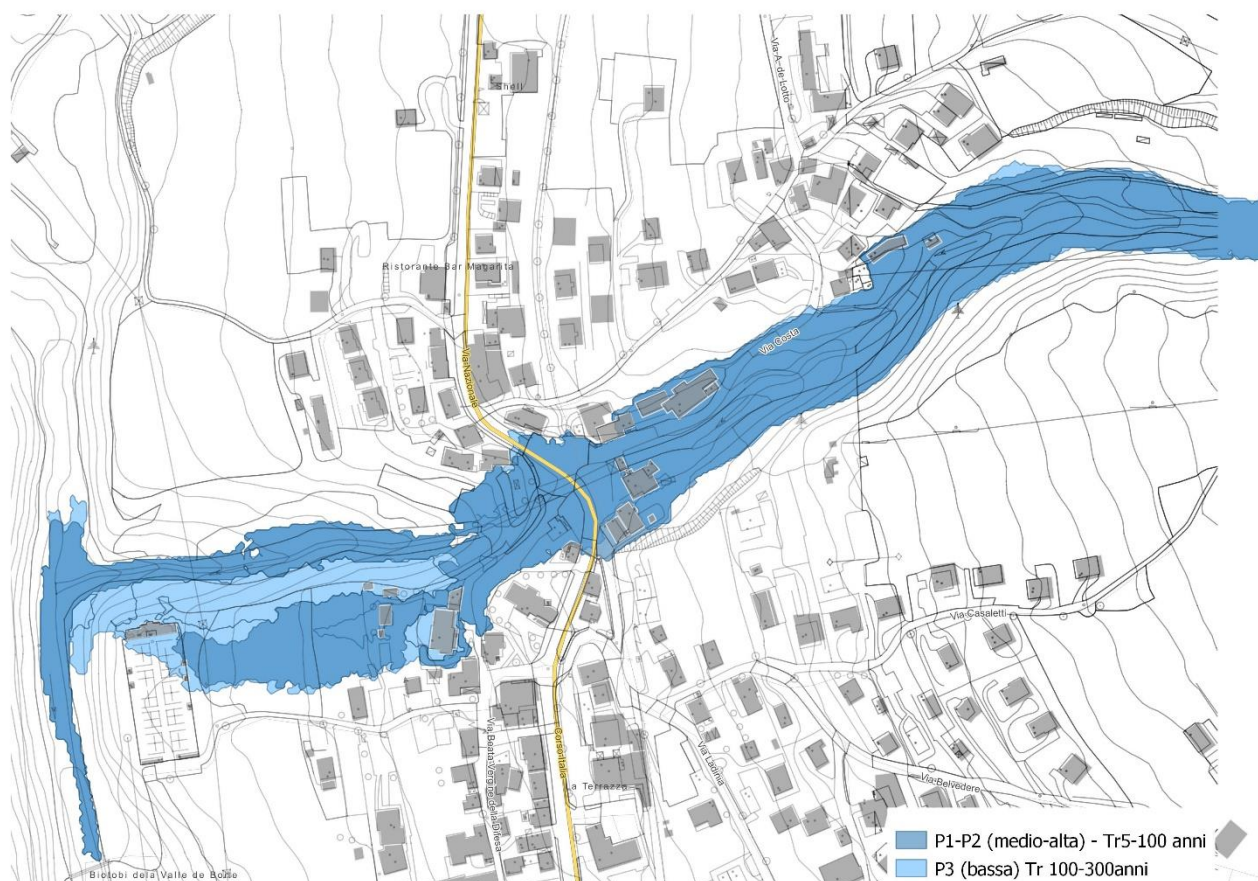


Figura 1 – Pericolosità idraulica delle aree oggetto di analisi su base CTR

La mappatura degli elementi esposti e del rischio da alluvione è stata sviluppata tenendo conto degli Indirizzi operativi per l’attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione ed alla gestione dei rischi da alluvioni con riferimento alla predisposizione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni.

In particolare **le mappe del rischio sono il risultato finale dell’incrocio fra le mappe delle aree allagabili per i diversi scenari di pericolosità esaminati e gli elementi esposti censiti raggruppati in classi di danno potenziale omogenee.**

In particolare, per le aree a rischio allagamento le Linee Guida Regionali prevedono l’individuazione di quattro classi di rischiosità:

- *R1 (rischio moderato):* danni sociali ed economici marginali;
- *R2 (rischio medio):* possibili danni minori ad edifici ed infrastrutture, che non coinvolgono incolumità del personale, l’agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- *R3 (rischio elevato):* pregiudicata l’incolumità delle persone, danni ad edifici ed infrastrutture con inagibilità degli stessi, interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche;
- *R4 (rischio molto elevato):* lesioni gravi alle persone e possibile perdita di vite umane, danni gravi ad edifici ed infrastrutture, distruzione di attività socioeconomiche.

Per l’**identificazione dei possibili elementi vulnerabili presenti nelle aree allagabili** si sono utilizzate le indicazioni del PGRA e della Pianificazione Comunale esistente.

Come previsto dalla Direttiva si è fatto riferimento alle tre macro-categorie di elementi esposti:

- *popolazione* ovvero numero indicativo degli abitanti potenzialmente interessati (art.6-5.a della 2007/60/CE e del D.Lgs. n. 49 del 23.02.2010);

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

- *attività economiche* (art.6-5.d della 2007/60/CE): edifici, agricoltura, ambienti naturali e semi-naturali (art.6-5.d del D.Lgs. n. 49), infrastrutture e strutture strategiche (art.6-5.b del D.Lgs. 23.02.2010);
- *beni ambientali e culturali-archeologici* (art.6-5.c del D.Lgs. n. 49), comprendendo tra essi, gli impianti di cui all'allegato I del DLgs n°59 del 18.2.2005 e le aree protette di cui all'allegato 9 del D.Lgs. 152 del 2006.

In particolare si è osservata nelle aree in esame la presenza degli elementi vulnerabili riportati alla seguente Tabella 2.

Tabella 2 – Tabella degli elementi vulnerabili per le tre macro categorie degli elementi esposti

<i>Pericolosità Area</i>	<i>Elementi vulnerabili popolazione</i>	<i>Elementi vulnerabili Attività economiche</i>	<i>Elementi vulnerabili Beni ambientali e culturali-archeologici</i>
<i>P3 – elevata P2 - media</i>	<i>Foglio 23, Foglio 24, Foglio 25 e Foglio 26 N. particelle153 N. edifici 31 50-100 ab</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Strada Via Nazionale</i> • <i>Via Beata vergine della difesa</i> • <i>Via Costa</i> • <i>Fognatura</i> • <i>Rete gas</i> 	<i>nessuno</i>
<i>P1 - bassa</i>	<i>50- 100 ab Foglio 23, Foglio 24, Foglio 25 e Foglio 26 N. particelle159 N. edifici 33 50-100 ab</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Strada Via Nazionale</i> • <i>Via Beata vergine della difesa</i> • <i>Via Costa</i> • <i>Fognatura</i> • <i>Rete gas</i> • <i>Cimitero</i> 	<i>nessuno</i>

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

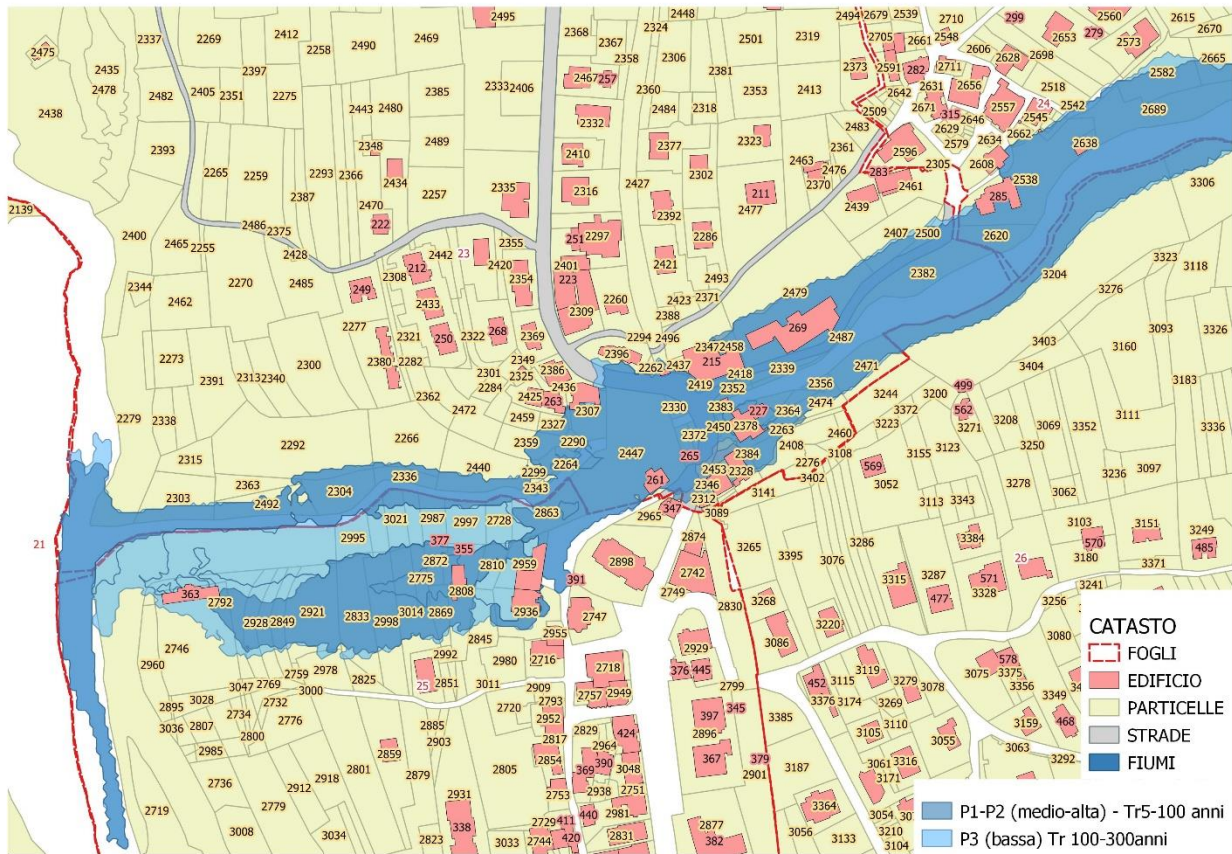


Figura 2 – Pericolosità idraulica delle aree oggetto di analisi su base catastale

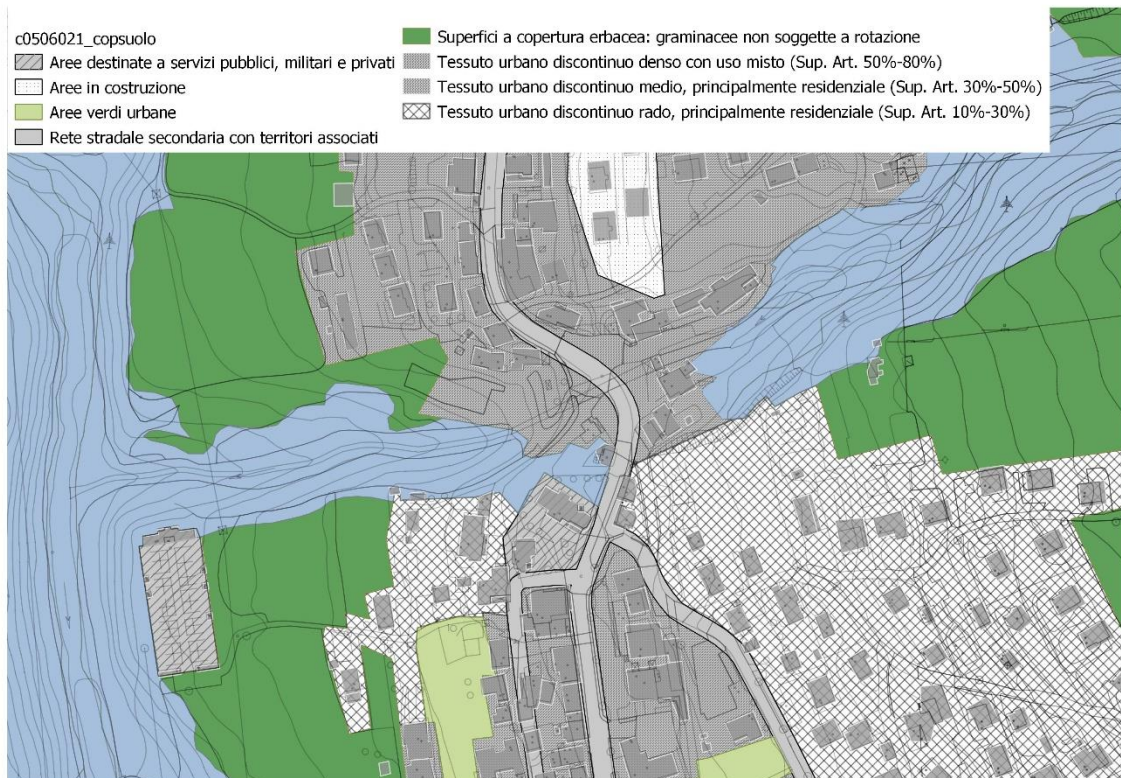


Figura 3 – Classi di uso del suolo – Fonte Geoportale RdV (2016)

Le tre macro-categorie trovano i loro descrittori oltre che nei sopramenzionati elementi puntuali/lineari/areali censiti nel PRG anche nelle classi di uso del suolo (Fonte Geoportale Regione Veneto).

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

Sono stati assegnati i pesi maggiori alle classi residenziali che comportano una presenza antropica costante e pesi decrescenti alle diverse tipologie di attività produttive, privilegiando le attività maggiormente concentrate (attività industriali), rispetto alle attività estensive (attività agricole).

Il riferimento principale per l'**assegnazione delle classi di danno** sono stati gli indirizzi operativi emanati dal documento di riferimento predisposto dal MATTM (DLgs49/2010)

CLASSE D4		CLASSE D3		CLASSE D2		CLASSE D1	
1111	Tessuto residenziale denso	133	Cantieri	211	Seminativi	134	Aree degradate non utilizzate e non vegetate
1112	Tessuto residenziale continuo mediamente denso	12124	Cimiteri	1411	Parchi e giardini	231	Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
1121	Tessuto residenziale discontinuo	132	Discariche	221	Vigneti	311	Boschi di latifoglie
1122	Tessuto residenziale rado e nucleiforme	131	Cave	222	Frutteti e frutti minori	312	Boschi conifere
1123	Tessuto residenziale sparso	2113	Colture orticole	223	Oliveti	313	Boschi misti
11231	Cascine	2114	Colture floro-vivaistiche	3114	Castagneti da frutto	314	Rimboschimenti recenti
1424	Aree archeologiche	2115	Orti familiari	213	Risale	331	Spiagge, dune ed alvei ghiaiosi
12122	Impianti di servizi pubblici e privati			2313	Marcite	321	Praterie naturali d'alta quota
12111	Insedimenti industriali, artigianali, commerciali			1412	Aree verdi incolte	322 - 324	Cespuglieti
12112	Insedimenti produttivi agricoli			2241	Ploppeti	332	Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione
12121	Insedimenti ospedalieri			2242	Altre legnose agrarie	333	Vegetazione rada
12123	Impianti tecnologici					411	Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere
1222	Reti ferroviarie e spazi accessori					3113	Formazioni ripariali
123	Aree portuali					3222	Vegetazione dei greti
12125	Aree militari obliterate					3223	Vegetazione degli argini sopraelevati
124	Aeroporti ed eliporti					511	Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali
1421	Impianti sportivi					5121	Bacini idrici naturali
1423	Parchi divertimento					5123	Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda
1422	Campeggi e strutture turistiche e ricettive					5122	Bacini idrici artificiali
						335	Ghiacciai e nevi perenni

Reti stradali	
D4	Reti primarie: autostrade, strade statali/regionali, strade provinciali
D3	Reti secondarie: strade comunali

Figura 4 – Attribuzione delle classi di danno alle classi di Uso del suolo (fonte Piano per la valutazione e la gestione del rischio di alluvioni AdB Po)

Di fatto, le classi omogenee di Danno Potenziale risulteranno quattro tenendo conto per la loro definizione in primo luogo, del danno alle persone, e poi di quello al tessuto socio-economico ed ai beni non monetizzabili.

Le quattro classi di danno possono così essere definite:

- **D4 (Danno potenziale molto elevato):** aree in cui si può verificare la perdita di vite umane, ingenti danni ai beni economici, naturali storici e culturali di rilevante interesse, gravi disastri ecologico –ambientali;
- **D3 (Danno potenziale elevato):** aree con problemi per l'incolumità delle persone e per la funzionalità del sistema economico, aree attraversate da linee di comunicazione e da servizi di rilevante interesse, le aree sedi di importanti attività produttive;
- **D2 (Danno potenziale medio):** aree con limitati effetti sulle persone e sul tessuto socio- economico. Aree attraversate da infrastrutture secondarie e attività produttive minori, destinate sostanzialmente ad attività agricole o a verde pubblico;
- **D1 (Danno potenziale moderato o nullo):** comprende le aree libere da insediamenti urbani o produttivi dove risulta possibile il libero deflusso delle piene.

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

Anche agli elementi puntuali/lineari e areali censiti è stata attribuita una classe di danno secondo le valutazioni previste dalla Direttiva.

Tabella 3 – Attribuzione delle classi di danno agli elementi censiti (fonte MATTM DLgs 40/2010)

<i>Classe di danno potenziale</i>	<i>Elementi vulnerabili</i>
<i>D4 - Danno potenziale molto elevato:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Zone urbanizzate (agglomerati urbani, nuclei abitati con edificazione diffusa e sparsa). – elementi appartenenti alla 1 categoria di elementi esposti; • Zone interessate da attività economiche e produttive di rilevante interesse (zone commerciali, industrie, centri di ricerca, etc. non potenzialmente pericolose dal punto di vista ambientale) – elementi appartenenti alla 1 categoria di elementi esposti; • Strutture Strategiche (ospedali e centri di cura pubblici e privati, centri di attività collettive civili, sedi di centri civici, centri di attività collettive militari) – elementi appartenenti alla 2 categoria di elementi esposti; • Infrastrutture strategiche (Autostrade, Tangenziali, Grandi Strade e/o Strade a Scorrimento Veloce, Strade Statali, Provinciali e Comunali principali, Stazioni FS, Linee Ferroviarie, Aeroporti, Eliporti, Porti, invasi idroelettrici, grandi dighe Elettrodotti, Gasdotti, Acquedotti, Metanodotti, Linee Elettriche, Oleodotti) – elementi appartenenti alla 3 categoria di elementi esposti; • Beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse (aree naturali, aree boscate, aree protette e vincolate, aree di vincolo paesaggistico, aree di interesse storico e culturale, zone archeologiche) – elementi appartenenti alla 4 categoria di elementi esposti; • Zone interessate da attività economiche, industriali o impianti tecnologici, potenzialmente pericolosi dal punto di vista ambientale (ai sensi di quanto individuato nell'allegato I del D.L. 59/2005) – elementi appartenenti alla 5 categoria di elementi esposti.
<i>D3 - Danno potenziale elevato:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Discariche, depuratori, inceneritori – elementi appartenenti alla 5 categoria di elementi esposti; • Zone omogenee presenti negli strumenti urbanistici comunali e individuati come Cimiteri, • Cave, discariche anche se non in esercizio; • Beni ambientali, paesaggistici e storico-archeologici che racchiudono potenziali valori, ma non riconosciuti in termini normativi.
<i>D2 - Danno potenziale medio:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Zone agricole specializzate – elementi appartenenti alla 6 categoria di elementi esposti; • Zone estrattive; • Zone omogenee presenti negli strumenti urbanistici comunali e individuati come ad esempio, verde urbano e parchi urbani, borghi rurali. • Infrastrutture secondarie: intese come strade secondarie, linee ferroviarie e stazioni nel caso in cui il danno non provochi l'isolamento di uno o più centri urbani,
<i>D1 – Danno potenziale moderato o nullo:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aree incolte o di scarso valore ambientale; • Aree agricole non specializzate (prati, pascoli, etc.); • Aree umide (zone umide, corpi idrici, boschi igrofili, lanche e meandri abbandonati, ecosistemi sito-specifici, etc.); • Superfici costruite, a bassa densità di edificazione in stato di abbandono o degrado riconosciuto. Il valore è principalmente legato alla perdita dell'elemento costruito

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

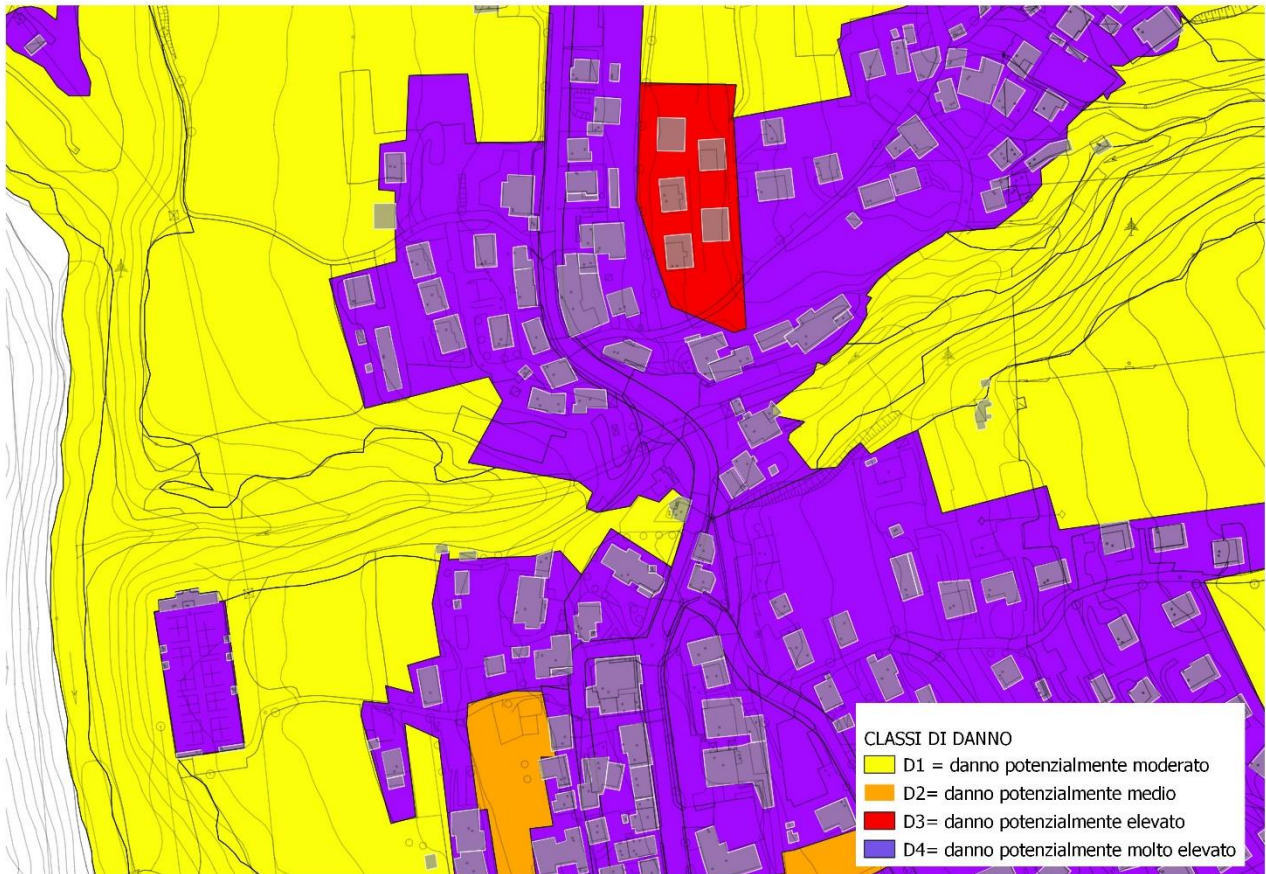


Figura 5 – Mappa del danno potenziale nelle aree oggetto di analisi

Dall'incrocio delle classi di pericolosità e di danno si sono ottenute infine le classi di rischio secondo la matrice di Figura 6.

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'		
		P3	P2	P1
CLASSI DI DANNO	D4	R4	R4	R2
	D3	R4	R3	R2
	D2	R3	R2	R1
	D1	R1	R1	R1

Figura 6 – Attribuzione delle classi di rischio per il reticolo idraulico principale (fonte Piano per la valutazione e la gestione del rischio di alluvioni AdB Po)

I risultati sono stati confrontati ed opportunamente confrontati con i dati del PAI, del PGRA e della pianificazione Comunale vigente al fine di ottenere un quadro univoco di tutte le informazioni disponibili.

Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

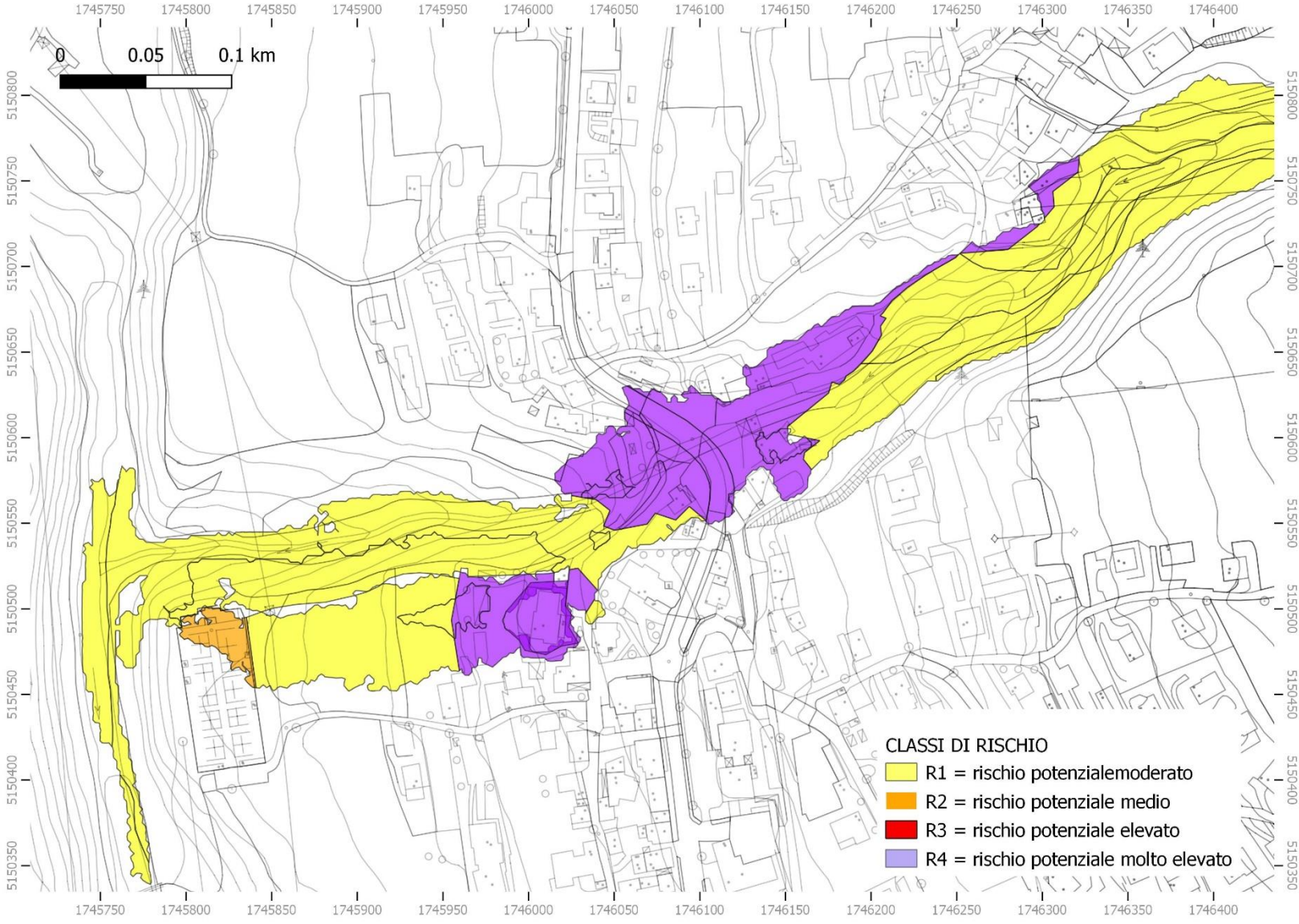
La mappa rappresentata in *Figura 7* ha consentito l'aggiornamento dello shp file "p0201081_Allagamenti" e la definizione delle aree a rischio allagamento riportate nella seguente figura ed in Allegato 2



Figura 7 – Mappa delle classi di rischio nelle aree oggetto di analisi

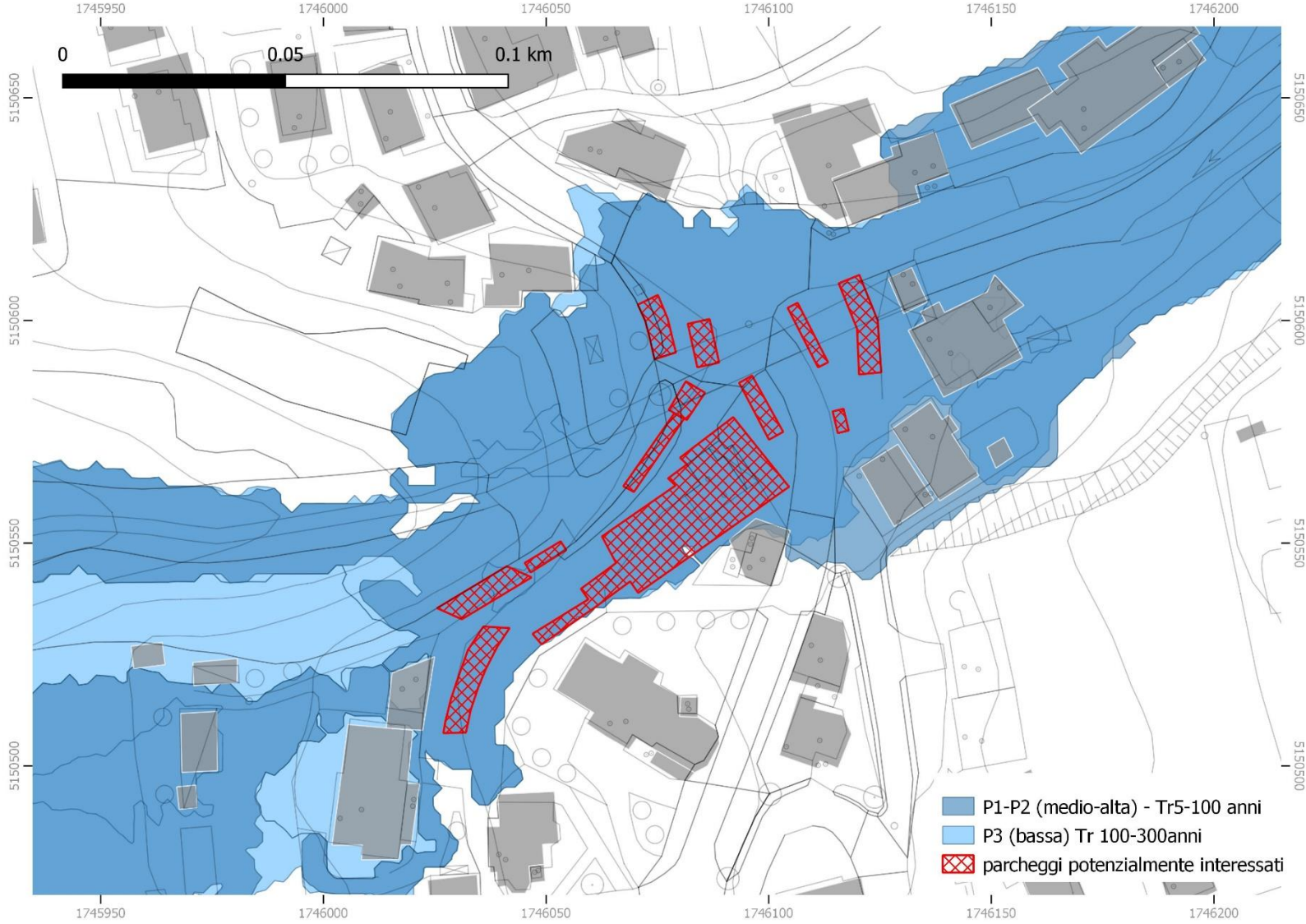
Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

ALLEGATO 2 - AREE A RISCHIO ALLAGAMENTO



Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

ALLEGATO 3 PARCHEGGI DA CHIUDERE



Luglio 2020	R01_PPC_00.pdf
Rev.00	Procedure di protezione civile per rischio Debris flow del Ru Secco in comune di San Vito di Cadore

ALLEGATO 4 - EDIFICI INTERESSATI ALL'EVACUAZIONE NELLA FASE DI ALLARME

