

**Comune di PALAGANO
Provincia di MODENA**

Piano Comunale di Emergenza

Criticità e scenari di evento

OTTOBRE 2017

1. EVENTI CON PREANNUNCIO

Le tipologie di fenomeni oggetto del sistema di allertamento sono:

1. criticità idraulica
2. criticità idrogeologica
3. criticità idrogeologica per temporali
4. vento
5. temperature estreme
6. neve
7. ghiaccio e pioggia che gela

1.1. CRITICITÀ IDRAULICA - EFFETTI AL SUOLO

Vengono valutate le criticità sul territorio connesse al passaggio di piene fluviali, generate da piogge abbondanti o intense, che interessano i corsi d'acqua maggiori ed il reticolo di bonifica, per i quali è possibile effettuare una previsione dell'evoluzione a breve termine in fase di evento, sulla base del monitoraggio strumentale dei livelli idrometrici.

La valutazione della criticità idraulica in fase di previsione è articolata in quattro codici colore dal verde al rosso; gli scenari di evento ed i possibili effetti e danni corrispondenti, sono riassunti nella Tabella seguente.

CRITICITA' IDRAULICA			
CODICE COLORE	SCENARIO DI EVENTO	POSSIBILI EFFETTI E DANNI	SCENARI SPECIFICI
GIALLO	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di incremento dei livelli idrometrici nei corsi d'acqua maggiori e nei canali di bonifica, al di sopra della soglia 1.</p> <p>Si possono verificare innalzamenti dei livelli idrometrici nei canali di bonifica.</p> <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua principali può determinare criticità idraulica.</p>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p>- Limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo e/o in prossimità della rete di bonifica.</p>	<p>- EROSIONE FLUVIALE TORRENTE DRAGONE IN DESTRA IDRAULICA</p> <p>- CRITICITA RELATIVA AGLI ATTRAVERSAMENTI FLUVIALI CON PONTI SUL TORRENTE DRAGONE (PONTE DELLE MACINELLE, PONTE MULINO DI TOGGIANO, PONTE SP 28 SAVONIERO, PONTE IN LOCALITA' MOLINO DELLA PIANA MONCHIO)</p>

CRITICITA' IDRAULICA

CODICE COLORE	SCENARIO DI EVENTO	POSSIBILI EFFETTI E DANNI	SCENARI SPECIFICI
ARANCIONE	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori, al di sopra della soglia 2, con inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali ed interessamento degli argini; - innalzamenti dei livelli idrometrici nella rete di bonifica, con difficoltà di smaltimento delle acque, con inondazione delle aree limitrofe; - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido, divagazione dell'alveo; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito di piene fluviali nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane nelle zone inondate o prossime ai corsi d'acqua.</p> <p>Nelle zone inondate o prossime ai corsi d'acqua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua. - Danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree golenali o in aree inondabili e/o in prossimità della rete di bonifica. 	<ul style="list-style-type: none"> - EROSIONE FLUVIALE TORRENTE DRAGONE IN DESTRA IDRAULICA - CRITICITA RELATIVA AGLI ATTRAVERSAMENTI FLUVIALI CON PONTI SUL TORRENTE DRAGONE (PONTE DELLE MACINELLE, PONTE MULINO DI TOGGIANO, PONTE SP 28 SAVONIERO, PONTE IN LOCALITA' MOLINO DELLA PIANA MONCHIO) - EROSIONE CON POSSIBILITA' DI SMOTTAMENTO NEI PRINCIPALI FOSSI DEL TERRITORIO (PIANO ANTICO)
ROSSO	<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con superamenti della soglia 3 con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo. - Possibili fenomeni di tracimazione della rete di bonifica. - Fenomeni di sormonto, sifonamento, cedimento degli argini, fontanazzi, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro. - Occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane nelle zone inondate o prossime ai corsi d'acqua.</p> <p>Nelle zone inondate o prossime ai corsi d'acqua e/o alla rete di bonifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Danni parziali o totali di argini, ponti e altre opere idrauliche, di infrastrutture ferroviarie e stradali; - Danni a beni e servizi. 	<ul style="list-style-type: none"> - OCCLUSIONE E/O CEDIMENTO DI FOSSI TOMBATI CON CREAZIONE DI VORAGINI SU AREE PUBBLICHE - OCCLUSIONE DI FOSSI TOMBATI IN CORRISPONDENZA DELLA VIABILITA' PUBBLICA - EROSIONE FLUVIALE TORRENTE DRAGONE IN DESTRA IDRAULICA - CRITICITA RELATIVA AGLI ATTRAVERSAMENTI FLUVIALI CON PONTI SUL TORRENTE DRAGONE (PONTE DELLE MACINELLE, PONTE MULINO DI TOGGIANO, PONTE SP 28 SAVONIERO, PONTE IN LOCALITA' MOLINO DELLA PIANA MONCHIO) - EROSIONE CON POSSIBILITA' DI SMOTTAMENTO NEI PRINCIPALI FOSSI DEL TERRITORIO (PIANO ANTICO)

1.2. CRITICITÀ IDROGEOLOGICA – EFFETTI AL SUOLO

Vengono valutate le criticità sul territorio connesse a:

- **fenomeni misti idrogeologici-idraulici che interessano il reticolo idrografico minore collinare-montano:** rapidi innalzamenti dei livelli idrometrici (flash flood) nei corsi d'acqua a regime torrentizio con tempi di corrivazione brevi, scorrimenti superficiali delle acque, sovralluvionamenti, erosioni spondali;
- **allagamenti connessi all'incapacità di smaltimento delle reti fognarie urbane.**

La valutazione della criticità idrogeologica in fase di previsione viene effettuata sulle otto zone di allerta (vedi Allegato 1 di cui alla DGR 417/2017), valutando:

1. **la pioggia prevista**, in termini di pioggia media areale nelle 24 ore che, fornita in input a modelli statistici in uso presso il Centro Funzionale ARPAE-SIMC, tarati sugli eventi avvenuti in passato, legano il superamento di determinate soglie di pioggia alla probabilità del verificarsi di frane, flash flood, erosioni o allagamenti nel reticolo idrografico minore;
2. **lo stato di saturazione dei suoli** mediante l'analisi delle quantità di precipitazioni o fusione di neve avvenute nel periodo precedente, la diffusione di eventuali fenomeni franosi già in atto sul territorio, la presenza di livelli idrometrici sostenuti nel reticolo idrografico minore.

1.3. CRITICITÀ IDROGEOLOGICA PER TEMPORALI – EFFETTI AL SUOLO

Vengono valutate le criticità sul territorio connesse a fenomeni di **pioggia molto intensa a carattere temporalesco**, alla quale si associano forti raffiche di vento ed eventuali trombe d'aria (tornado), grandine e fulminazioni. Non si tratta quindi di temporali isolati, bensì di temporali organizzati in strutture di grandi dimensioni (di almeno una decina di kmq), con caratteristiche rilevanti in termini di durata, area interessata e intensità dei fenomeni, per cui si parla più in generale di sistemi convettivi.

I fenomeni temporaleschi sono classificati **in base all'intensità** in:

- Rovesci/temporali brevi: intensità < 30 mm/h, durata inferiore all'ora.
- Temporale forte: intensità: > 30 mm/h, durata inferiore all'ora.
- Temporale forte e persistente: > 30 mm/h o 70 mm/3h, durata superiore all'ora.

CRITICITA' IDROGEOLOGICA E CRITICITA' IDROGEOLOGICA PER TEMPORALI

CODICE COLORE	SCENARIO DI EVENTO	EFFETTI E DANNI	SCENARI SPECIFICI
VERDE	<p>Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in caso di rovesci e temporali: fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti; - nei giorni successivi a eventi meteo già terminati: rare frane (scivolamenti o locali cadute massi) 	<p>Non prevedibili, non si escludono eventuali danni puntuali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - OCCLUSIONE E/O CEDIMENTO DI FOSSI TOMBATI CON CREAZIONE DI VORAGINI SU AREE PUBBLICHE - OCCLUSIONE DI FOSSI TOMBATI IN CORRISPONDENZA DELLA VIABILITA' PUBBLICA
GIALLO	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - erosione, frane e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - caduta massi e scivolamenti di roccia e detrito - smottamenti su pareti di controripa stradale e cedimenti su sottoscampa stradali; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - innalzamento dei livelli idrometrici nei corsi d'acqua minori e nei canali di bonifica, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane in particolare di quelle depresse. <p>Nel caso di fusione della neve, anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p> <p>Nel caso di temporali forti lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale ed i fenomeni sopra descritti sono caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione.</p> <p>Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localizzati allagamenti di locali interrati e di quelli posti al piano terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici. - Danni localizzati a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque. - Temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi. <p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento. - Rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità). - Danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate. - Innesco di incendi e lesioni da fulminazione. 	<p>OCCLUSIONE E/O CEDIMENTO DI FOSSI TOMBATI CON CREAZIONE DI VORAGINI SU AREE PUBBLICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> - OCCLUSIONE DI FOSSI TOMBATI IN CORRISPONDENZA DELLA VIABILITA' PUBBLICA - RIATTIVAZIONE DI MOVIMENTI FRANOSI DI VERSANTE - COLATE DETRICHE SULLA VIABILITA' PUBBLICA - FRANE DA CROLLO E/O PERICOLO DI CADUTA MASSI SU ALCUNE SITUAZIONE DI SCARPATA DI MONTE STRADA

CRITICITA' IDROGEOLOGICA E CRITICITA' IDROGEOLOGICA PER TEMPORALI

CODICE COLORE	SCENARIO DI EVENTO	EFFETTI E DANNI	SCENARI SPECIFICI
ARANCIONE	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frane di scivolamento in roccia e detrito, colate rapide di detriti o di fango, frane complesse; - smottamenti su pareti di controripa stradale e cedimenti su sottoscarpa stradali; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - innalzamento dei livelli idrometrici nei corsi d'acqua minori e nei canali di bonifica con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombinature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane; - caduta massi in più punti del territorio. <p>Nel caso di assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p> <p>Nel caso di temporali forti diffusi e persistenti lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. I fenomeni sopra descritti sono caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento e/o trombe d'aria.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti diffusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allagamenti di locali interrati e di quelli posti al piano terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici. - Danni e allagamenti a centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide. - Interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico minore. <p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento. - Rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi. - Danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - Innesco di incendi e lesioni da fulminazione. 	<p>OCCLUSIONE E/O CEDIMENTO DI FOSSI TOMBATI CON CREAZIONE DI VORAGINI SU AREE PUBBLICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> - OCCLUSIONE DI FOSSI TOMBATI IN CORRISPONDENZA DELLA VIABILITA' PUBBLICA - RIATTIVAZIONE DI MOVIMENTI FRANOSI DI VERSANTE - COLATE DETRICHE SULLA VIABILITA' PUBBLICA - FRANE DA CROLLO E/O PERICOLO DI CADUTA MASSI SU ALCUNE SITUAZIONE DI SCARPATA DI MONTE STRADA

CRITICITA' IDROGEOLOGICA E CRITICITA' IDROGEOLOGICA PER TEMPORALI

CODICE COLORE	SCENARIO DI EVENTO	EFFETTI E DANNI	SCENARI SPECIFICI
ROSSO*	<p>Si possono verificare numerosi, ingenti e/o estesi fenomeni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilità di versante, anche profonda e anche di grandi dimensioni: frane di scivolamento in roccia e detrito, colate rapide di detriti o di fango, frane complesse; - smottamenti di materiale roccioso su pareti di controripa stradale e cedimenti su sottoscarpa stradale; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici nei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori; - caduta massi in più punti del territorio. 	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini che distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide. - Danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche. - Danni a beni e servizi. 	<p>OCCLUSIONE E/O CEDIMENTO DI FOSSI TOMBATI CON CREAZIONE DI VORAGINI SU AREE PUBBLICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> - OCCLUSIONE DI FOSSI TOMBATI IN CORRISPONDENZA DELLA VIABILITA' PUBBLICA - RIATTIVAZIONE DI MOVIMENTI FRANOSI DI VERSANTE - COLATE DETRICHE SULLA VIABILITA' PUBBLICA - FRANE DA CROLLO E/O PERICOLO DI CADUTA MASSI SU ALCUNE SITUAZIONE DI SCARPATA DI MONTE STRADA
<p>* Lo scenario con codice colore ROSSO è previsto per la sola CRITICITÀ IDROGEOLOGICA</p>			

1.4. SOGLIE DI ALLERTAMENTO PER ALTRI EVENTI CON PREANNUNCIO

Di seguito sono riportate le soglie corrispondenti alle fasi di allertamento previste per gli altri fenomeni meteo oggetto di allertamento.

Criticità	Indicatore	Zone e sottozone	GIALLO	ARANCIONE	ROSSO
Vento	Intensità Scala Beaufort (nodi o km/h)	E1	> B8 (34-40 nodi o 62-74 km/h)	> B9-B10 (41- 55 nodi o 75- 102 km/h)	> B11 (56-63 nodi o 103- 117 km/h)
Temperature estreme elevate	Thom Discomfort Index (°C)	E1	DI=24°C	DI=25°C o almeno 3 giorni consecutivi a DI=24°C	DI>25°C o almeno 3 giorni consecutivi a DI=25°C
Temperature estreme rigide	Tmin e Tmed (°C)	E1	Tmin < -12 °C o Tmed < -3°C	Tmin<-20 °C o Tmed<-8°C	Tmin<-25 °C o Tmed<-10°C
Neve	Accumulo (cm)	E1	30-50 cm	50-80 cm	>80 cm
Ghiaccio e pioggia che gela		E1	Estesa formazione di ghiaccio o possibili episodi di pioggia che gela	Elevata probabilità di pioggia che gela	Pioggia che gela diffusa e persistente (> 10 mm)

1.5. NOTIFICHE

In corso di evento vengono notificate tramite sms ed e-mail ai Comuni, agli enti e alle strutture operative territorialmente interessate:

- il superamento di **soglie pluviometriche**,
- i superamenti di **soglie idrometriche 2 e 3**, rilevate attraverso la rete regionale di monitoraggio pluvio-idrometrica in telemisura

COMUNE	PLUVIOMETRI	IDROMETRI (CORSI D'ACQUA)
PALAGANO	FRASSINORO, MONTEFIORINO, POLINAGO	PONTE DOLO (DOLO)

Le soglie pluviometriche individuate, sono considerate corrispondenti alla evidenza in atto di un temporale forte e persistente e sono pari a **30mm/h e 70mm/3h di pioggia cumulata**.

PLUVIOMETRI ASSOCIATI: FRASSINORO, MONTEFIORINO, POLINAGO.

Le soglie idrometriche costituiscono un indicatore della pericolosità della piena in atto nelle sezioni idrometriche del tratto arginato di valle del corso d'acqua; nelle sezioni idrometriche del tratto montano possono assumere anche un significato di preannuncio da monte verso valle lungo uno stesso corso d'acqua, in quanto spesso rispondono ad una correlazione monte-valle per le tipologie di piene più frequenti.

Si presume infatti che il livello idrometrico nel corso d'acqua sia un indicatore proporzionale alla gravità degli effetti indotti dalla piena sui territori circostanti: è infatti impossibile conoscere e prevedere su scala regionale le eventuali criticità della rete idrografica e dei territori attraversati che possono manifestarsi durante l'evento, riscontrabili solo su scala locale.

In linea generale le soglie idrometriche nelle sezioni strumentate, sono così definite:

- **Soglia 1:** livelli idrometrici corrispondenti alla completa occupazione dell'alveo di magra, sensibilmente al di sotto del piano di campagna. Indica il passaggio di una piena poco significativa, che potrebbe però necessitare di alcune manovre idrauliche o azioni preventive sui corsi d'acqua.
- **Soglia 2:** livelli idrometrici corrispondenti all'occupazione delle aree golenali o di espansione del corso d'acqua, che possono superare il piano di campagna, con interessamento degli argini. Indica il passaggio di una piena significativa, con diffusi fenomeni di erosione e trasporto solido.
- **Soglia 3:** livelli idrometrici corrispondenti all'occupazione dell'intera sezione fluviale, prossimi ai massimi registrati o al franco arginale. Indica il passaggio di una piena eccezionale, con ingenti ed estesi fenomeni di erosione e trasporto solido.

IDROMETRO	CORSO D'ACQUA	SOGLIA 1	SOGLIA 2	SOGLIA 3
PONTE DOLO	DOLO	2.50	3.00	4.00

1.6. DIGHE

I livelli di riferimento definiti dal Documento di Protezione Civile della cassa d'espansione del Secchia, (ai sensi del DPCM 8 luglio 2014 "Indirizzi operativi inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe") si dividono in due categorie:

- Livelli di allertamento per *Rischio Diga*, connessi a 4 fasi ("preallerta", "vigilanza rinforzata", "pericolo" e "collasso") relative alla sicurezza della diga stessa
- Livelli di allertamento per *Rischio Idraulico a valle*, connessi al rischio idraulico per i territori a valle della diga per la propagazione dell'onda di piena.

1.7. CRITICITA' E SCENARI DI EVENTO PERIODICAMENTE AGGIORNATI DAL COMUNE E DA VERIFICARE IN CASO DI EMERGENZA VEDI CTR ALLEGATA

SCENARIO DI EVENTO – RISCHIO IDRAULICO		
TIPOLOGIA	DOVE	NOTE
1 – OCCLUSIONE FOSSO	VIA MOTRONA BOCCASSUOLO	RIO DELLA LEZZA - BOCCASSUOLO
2- OCCLUSIONE FOSSO	VIA COMUNALE BOCCASSUOLO	FOSSO DEI GHIAVARDI LOC. RAGGIOLA
3- OCCLUSIONE FOSSO	CASA SCAGNOLI	FOSSO DI ARAVECCHIA PALAGANO
4- OCCLUSIONE FOSSO	VIA SANTO STEFANO	IL FOGNONE – IMBOCCO LOC.TA SANTO STEFANO
5- EROSIONE DESTRA IDRAULICA	VIA IL MOGNO	SPALLA DX PONTE LOC.TA MOLINO DI MONCHIO

SCENARIO DI EVENTO – RISCHIO IDROGEOLOGICO		
TIPOLOGIA	DOVE	NOTE
Frane in atto		
Aree 267	RIO DELLA LEZZA	LOC IL MOLINO
FRANA DA CROLLO	VIA COMUNALE	LOCALITA CAVA DEI CINGHI
FRANA VERSANTE	VIA COMUNALE	LOCALITA CASA DONNINO
FRANA VERSANTE	VIA LA FONTANA – LAMALUNGA	LOCALITA CA DI ANDREA
FRANA VERSANTE	VIA LA PENNA	FOSSO LIBBRA
FRANA VERSANTE	VIA LA VIGNA	MONCHIO
FRANA VERSANTE	VIA SANTA GIULIA	MONCHIO CA DI PAVLIN
FRANA VERSANTE	VIA SANTO STEFANO	LOCA.TA CASA RICCI CASA MINGOTTO PALAGANO

