

SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

1 – DATI GENERALI

| | | | |
|------------------------------------|-------------|---------------------------|----------------|
| N° di riferimento | 06 | Data di compilazione | 09/2003 |
| Rilevatore | CONGEO | Tipo di rilevamento | DIRETTO |
| Coordinate chilometriche italiane | Latitudine | 5.075.125 | |
| | Longitudine | 1.473.620 | |
| Nome o località frana | | Comune | BREBBIA |
| Comunità Montana | - | Provincia | VARESE |
| Bacino | PO | Sottobacino | TICINO – TRESA |
| Sigla CTR | A4b5 | Nome CTR | Besozzo |
| Località minacciate direttamente | | Comune | |
| Località minacciate indirettamente | | Comune | |
| Data primo movimento | | Data ultima riattivazione | |

2 – DATI MORFOMETRICI

| NICCHIA | |
|--------------------------------------|----------|
| Quota coronamento (m s.l.m.) | 250 |
| Larghezza media (m) | ~ 15 |
| Larghezza massima (m) | - |
| Altezza max. scarpata principale (m) | ~ 3 |
| Area (m ²) | 70 - 100 |
| Volume (m ³) | - |

| ALTRI DATI | |
|---|---------|
| Area totale (m ²) | 3.500 |
| Lungh. max. percorso colata o massi | - |
| Giacitura media del versante (imm/incl) | 360/30 |
| Forma del versante | PLANARE |
| Presenza di svincoli laterali | NO |

| ACCUMULO | |
|--------------------------|-----------|
| Quota unghia (m s.l.m.) | 242 |
| Quota testata (m s.l.m.) | - |
| Larghezza media (m) | 15 - 20 |
| Larghezza massima (m) | - |
| Lunghezza media (m) | 10 - 15 |
| Lunghezza massima (m) | - |
| Spessore medio (m) | 2 |
| Spessore massimo (m) | - |
| Area (m ²) | 225 - 260 |
| Volume (m ³) | 450 - 500 |
| Accumulo in alveo | SI |
| Accumulo rimosso | naturale |

3 – TIPO DI MATERIALE

| | | NICCHIA | | | | ACCUMULO |
|----------------|---|------------------------|----------|------------------------|----------|----------|
| Roccia | Unità | | | | | |
| | Litologia principale | | | | | |
| | Altre litologie | | | | | |
| | Alterazione | | | | | |
| | Struttura della roccia | | | | | |
| | Giacitura foliazione o stratificazione (imm/incl) | | | | | |
| | Giacitura sistemi di discontinuità principali (imm/incl) | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | Classe granulometrica principale (A.G.I.) | | | | | |
| | Grado di cementazione | | | | | |
| Terreno | Unità | - | | | | |
| | Facies | GLACIALE | | | | |
| | Classe granulometrica principale | SABBIA / GHIAIA / LIMO | | SABBIA / GHIAIA / LIMO | | |
| | Alterazione | FRESCO | | | | FRESCO |
| | Grado di cementazione | ASSENTE | | | | ASSENTE |

4 – TIPO DI MOVIMENTO

| | | 1 | 2 |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------|---|
| Crollo | in massa | | |
| | singoli blocchi | puntuale | |
| | | diffuso | |
| Ribaltamento | | | |
| Scivolamento | rotazionale | X | |
| | traslativo | | |
| Superficie di movimento | | | |
| | Planare | | |
| | Multiplanare | | |
| | Circolare | | |
| | Curvilinea | X | |
| | Non determinabile | | |
| Espansione laterale | | | |
| Colata | | | |
| Subsidenza | | | |

5 – PRESENZA DI ACQUA

| | | N | A |
|---------------------------------------|----------------------|----------|----------|
| Precipitazioni pre-sopralluogo | | | |
| Assenza di venute d'acqua | | | |
| Umidità diffusa | | X | |
| Acque stagnanti | | | |
| Stillicidio | | | |
| Rete di drenaggio sviluppata | | | |
| Ruscellamento diffuso | | X | X |
| Presenza di falda | | | |
| Profondità falda sorgenti | | | |
| | Portata (l/s) | 1 | |
| | | 2 | |
| | | 3 | |
| | | 4 | |
| Comparsa di nuove sorgenti | | | |
| Scomparsa di sorgenti | | | |

6 – STATO DI ATTIVITA'

| | | | |
|-----------------------|----------|--------------------------------------|--------------|
| ATTIVA | | Sintomi di attività | |
| | | rigonfiamenti | |
| | | Cedimenti di blocchi | |
| | | Superfici di movimento non alterate | |
| | | Vegetazione assente o abbattuta | |
| | | Variazione portata acque | |
| | | Lesione a manufatti | |
| | | Fratture aperte | |
| | | Colate di detrito e/o terra al piede | |
| RIATTIVATA | | per: | Parzialmente |
| | | arretramento | Nicchia |
| | | Estensione laterale | Accumulo |
| | | avanzamento | Totalmente |
| | | | Nicchia |
| | | | Accumulo |
| INATTIVA QUIESCENTE | X | | |
| INATTIVA STABILIZZATA | | | |

7 – PROBABILE EVOLUZIONE

| | NICCHIA | ACCUMULO |
|--------------------------------|----------|----------|
| Arretramento | X | |
| Estensione laterale | X | X |
| Avanzamento | | X |
| Rimobilizzazione totale | | |
| Stabilizzazione | | |

8 – DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

| Accertati | Potenziali | Accertati | Potenziali |
|---|--------------------------|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Centro abitato | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Fognature | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Baite o case sparse | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Oleodotti | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Edifici pubblici | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Argini o opere di regimazione | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Insediamenti produttivi | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Sbarramento parziale di corsi d'acqua | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Ferrovie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Sbarramento totale di corsi d'acqua | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Autostrade, S.S., S.P. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Terreni agricoli | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Strade comunali o consortili | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Boschi | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Linee elettriche | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Allevamenti | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Condotte forzate | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Gallerie idroelettriche | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Dighe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Acquedotti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | | | | |
|-------------------------|---|---------------|---|-----------------|---|
| Morti e dispersi | 0 | Feriti | 0 | Evacuati | 0 |
|-------------------------|---|---------------|---|-----------------|---|

9 – OPERE DI INTERVENTO ESEGUITE (E) O PROPOSTE (P)

| | E | P | | E | P | | E | P |
|--------------------------------|---|---|------------------------------------|---|---|------------------------|---|---|
| SISTEMAZIONI FORESTALI | | | INTERVENTI PASSIVI | | | DRENAGGIO | | |
| Viminate/Fascinate | | X | Valli paramassi | | | Canalette di drenaggio | | X |
| Gradonature | | | Trincee paramassi | | | Gallerie drenanti | | |
| Disgaggio | | | Rilevati paramassi | | | Trincee drenanti | | |
| Gabbionate | | | Muri e paratie | | | Dreni | | |
| Palificate | | | Sottomurazioni | | | Pozzi drenanti | | |
| Rimboschimento | | | | | | | | |
| Pulizia versante | | | | | | | | |
| SISTEMAZIONI IDRAULICHE | | | INTERVENTI ATTIVI IN PARETE | | | ALTRO | | |
| Briglie e traverse | | | Spritz-beton | | | Sistemi di allarme | | |
| Argini e difese spondali | | X | Chiodature | | | Consolidamento edifici | | |
| Svasi / pulizia alveo | | | Tirantature | | | Evacuazione | | |
| Vasche di espansione | | | Imbragature | | | Demolizione | | |
| | | | Iniezioni | | | Terre armate | | |
| | | | Reti | | | Micropali | | |
| | | | | | | Demolizione blocchi | | |
| | | | | | | | | |

10 – STRUMENTAZIONE DI MONITORAGGIO ESISTENTE (E) O PROPOSTA (P)

| | E | P | | E | P |
|--------------|---|---|--|---|---|
| Fessurimetri | | | Monitoraggio meteorologico | | |
| Assestimetri | | | Monitoraggio idro-meteorologico | | |
| Distometri | | | Monitoraggio topografico convenzionale | | |
| Estensimetri | | | Monitoraggio topografico tramite GPS | | |
| Inclinometri | | | Rete microsismica | | |
| Piezometri | | | | | |

11 – STATO DELLE CONOSCENZE

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Raccolta di dati storici | | Dati geoelettrici | |
| Rilievi geomeccanici | | Dati sismici a rifrazione | |
| Analisi strutturali | | Dati sismici a riflessione | |
| Indagini idrogeologiche | | Relazione geologica | |
| Dati di perforazioni | | Verifiche di stabilità | |
| Analisi geotecniche di laboratorio | | Relazione di sopralluogo tecnico | |
| Prove penetrometriche | | Progetto di sistemazione di massima | |
| Prove scissometriche | | Progetto esecutivo | |
| Prove pressiometriche | | | |

12 – NOTE

ALLEGATI

1 - Corografia scala 1:10.000

Allegato 1: Cartografia (Stralcio C.T.R. A4b4, scala 1:10.000)

