

Bacino Torrente Fravega

**VERIFICHE IDRAULICHE
DI TIPO PUNTUALE**

SCHEMA VERIFICA "LOCALE"

Codice OPERA

FR01

Corso d'acqua: RIO FRAVEGA

| Tempo ritorno | T [anni] | 50 | 200 | 500 |
|---|----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Portata di calcolo | Q[m ³ /s] | 37.7 | 54.5 | 65.6 |
| Larghezza di monte | b ₀ [m] | 5.0 | | |
| Larghezza sezione ristretta | b [m] | 5.0 | | |
| Luce totale | H _{tot} [m] | 3.2 | | |
| Luce libera utile | H _{ut} [m] | 2.9 | | |
| % E _{cinetica} x perdita carico | % | 50% | | |
| Altezza critica nel restringimento | k [m] | 1.80 | 2.30 | 2.60 |
| Energia minima necessaria | E _{min} [m] | 2.69 | 3.44 | 3.90 |
| Altezza pelo libero a monte | h _m [m] | 2.45 | 3.14 | 3.55 |
| Energia di monte | E _m [m] | 2.93 | 3.75 | 4.25 |
| Perdita di carico | Δh [m] | 0.24 | 0.31 | 0.35 |
| Deficit energia (da uguagliare a 0) | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Situazione a monte opera | | | | |
| Velocita' media | V [m/s] | 3.1 | 3.5 | 3.7 |
| N.Froude | Fr | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| Area | A [m ²] | 12.3 | 15.7 | 17.7 |
| Perimetro bagnato | P [m] | 9.9 | 11.3 | 12.1 |
| Raggio Idraulico | R [m] | 1.2 | 1.4 | 1.5 |
| Franco richiesto=max(1 m,E _{cin}) | Fr [m] | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Franco esistente | f [m] | 0.4 | -0.2 | -0.6 |
| Esito verifica | | NON verific | NON verific | NON verific |

SCHEDA VERIFICA "LOCALE"

Codice OPERA

FR02

Corso d'acqua: RIO FRAVEGA

| | | | | |
|---|----------------------|--------|--------|--------|
| Tempo ritorno | T [anni] | 50 | 200 | 500 |
| Portata di calcolo | Q[m ³ /s] | 49.2 | 71.2 | 85.7 |
| Larghezza di monte | b ₀ [m] | 5.0 | | |
| Larghezza sezione ristretta | b [m] | 5.0 | | |
| Luce totale | H _{tot} [m] | 6.0 | | |
| Luce libera utile | H _{ut} [m] | 5.5 | | |
| % E _{cinetica} x perdita carico | % | 50% | | |
| Altezza critica nel restringimento | k [m] | 2.14 | 2.74 | 3.11 |
| Energia minima necessaria | E _{min} [m] | 3.22 | 4.12 | 4.66 |
| Altezza pelo libero a monte | h _m [m] | 2.93 | 3.75 | 4.24 |
| Energia di monte | E _m [m] | 3.50 | 4.48 | 5.07 |
| Perdita di carico | Δh [m] | 0.29 | 0.37 | 0.42 |
| Deficit energia (da uguagliare a 0) | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Situazione a monte opera | | | | |
| Velocita' media | V [m/s] | 3.4 | 3.8 | 4.0 |
| N.Froude | Fr | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| Area | A [m ²] | 14.6 | 18.7 | 21.2 |
| Perimetro bagnato | P [m] | 10.9 | 12.5 | 13.5 |
| Raggio Idraulico | R [m] | 1.3 | 1.5 | 1.6 |
| Franco richiesto=max(1 m,E _{cin}) | Fr [m] | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Franco esistente | f [m] | 2.6 | 1.8 | 1.3 |
| Esito verifica | | verif. | verif. | verif. |

SCHEDA VERIFICA "LOCALE"

Codice OPERA

FR07

Corso d'acqua: VALLE RUGONE

| | | | | |
|---|----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Tempo ritorno | T [anni] | 50 | 200 | 500 |
| Portata di calcolo | Q[m ³ /s] | 17.4 | 25.1 | 30.2 |
| Larghezza di monte | b ₀ [m] | 4.5 | | |
| Larghezza sezione ristretta | b [m] | 4.2 | | |
| Luce totale | H _{tot} [m] | 2.0 | | |
| Luce libera utile | H _{ut} [m] | 1.6 | | |
| % E _{cinetica} x perdita carico | % | 50% | | |
| Altezza critica nel restringimento | k [m] | 1.20 | 1.54 | 1.74 |
| Energia minima necessaria | E _{min} [m] | 1.81 | 2.31 | 2.61 |
| Altezza pelo libero a monte | h _m [m] | 1.67 | 2.13 | 2.41 |
| Energia di monte | E _m [m] | 1.94 | 2.48 | 2.81 |
| Perdita di carico | Δh [m] | 0.14 | 0.17 | 0.20 |
| Deficit energia (da uguagliare a 0) | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Situazione a monte opera | | | | |
| Velocita' media | V [m/s] | 2.3 | 2.6 | 2.8 |
| N.Froude | Fr | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| Area | A [m ²] | 7.5 | 9.6 | 10.9 |
| Perimetro bagnato | P [m] | 7.8 | 8.8 | 9.3 |
| Raggio Idraulico | R [m] | 1.0 | 1.1 | 1.2 |
| Franco richiesto=max(1 m,E _{cin}) | Fr [m] | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Franco esistente | f [m] | -0.1 | -0.5 | -0.8 |
| Esito verifica | | NON verific | NON verific | NON verific |