



**Comunità Montana
Lario Orientale-Valle San Martino
zona n° 12**



**Avviso Pubblico di selezione
per l'affidamento di un incarico professionale relativo
alla redazione di:**

***"Studio idrogeologico ed idraulico a scala di sottobacini idrografici del
comprensorio della C.M. L.O.V.S.M., finalizzato alla definizione
degli interventi prioritari di sistemazione e difesa idraulica".***

Allegato «E»:

**D.d.u.o. n. 14313 del 26.11.2007
descrizione sintetica dei principali Obbiettivi**

Modifica 15.09.2015



**Comunità Montana
Lario Orientale-Valle San Martino
zona n° 12**



descrizione sintetica dei principali Obiettivi

“Studio idrogeologico ed idraulico a scala di sottobacini idrografici del comprensorio della C.M.L.O.V.S.M., finalizzato alla definizione degli interventi prioritari di sistemazione e difesa idraulica”.

D.d.u.o. n. 14313 del 26/11/2007

Identificativo Atto n. 874

DIREZIONE GENERALE TERRITORIO E URBANISTICA

**APPROVAZIONE DI LINEE GUIDA PER LA DEFINIZIONE DI STUDI IDROGEOLOGICI A
SCALA DI SOTTOBACINO IDROGRAFICO (OBIETTIVO OPERATIVO 6.5.2.6)**

**IL DIRIGENTE DELLA UNITA' ORGANIZZATIVA TUTELA E
VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO**

VISTO il d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, “Norme in materia ambientale”, che all’art. 61, prevede nelle competenze delle regioni la definizione di “proposte per la formazione di programmi e per la redazione di studi e di progetti relativi ai distretti idrografici”;

CONSIDERATO che:

- tra le linee strategiche dell’azione di governo regionale, inserite nel PRS della VIII legislatura, si ritiene essenziale “la qualifica dell’assetto idrogeologico del territorio lombardo, consolidando l’approccio innovativo che – nel corso degli ultimi anni – è stato proposto dalla Regione, sia nei rapporti con l’Autorità di Bacino del Po sia in quelli con gli Enti Locali (rapporti che dovranno essere ulteriormente potenziati e valorizzati)”;
- nel DPEFR 2007-2009, all’obiettivo 6.5.2. “Pianificazione territoriale e difesa del suolo” è prevista la promozione di accordi di programma/protocolli di intesa con gli Enti Locali per l’attuazione di programmi di intervento di interesse regionale;
- la D.G. Territorio e Urbanistica ha tra gli obiettivi la definizione di studi a scala di sottobacino finalizzati alla pianificazione e programmazione delle opere di difesa del suolo, nonché l’aggiornamento continuo del sistema informativo Opere di Difesa del Suolo (ODS) mediante accordi con gli Enti Locali;

VISTI:

- il protocollo d’intesa tra Regione Lombardia, Provincia di Brescia e Comunità



**Comunità Montana
Lario Orientale-Valle San Martino
zona n° 12**



descrizione sintetica dei principali Obiettivi

Montana di Valle Camonica, sottoscritto in data 22 maggio 2007, per la redazione di uno studio idrogeologico a scala di sottobacino idrografico in Valle Camonica;

- le linee guida per la definizione di uno studio idrogeologico a scala di sottobacino idrografico in Valle Camonica, prodotte dal Gruppo di Lavoro istituito con la sottoscrizione del protocollo sopra menzionato, e finalizzate all'individuazione delle opere strutturali prioritarie alla sistemazione del sottobacino stesso;

RITENUTO quindi di recepire le Linee Guida sopramenzionate e di adottarle quali standard regionali per la definizione di studi idrogeologici a scala di sottobacino idrografico, da utilizzare dagli Enti Locali, per definire il quadro delle opere strutturali di difesa del suolo prioritarie;

VISTE le Linee Guida per la definizione di studi idrogeologici a scala di sottobacino idrografico, di cui all'allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente atto;

RICHIAMATO l'obiettivo operativo 6.5.2.6 "Tutela e valorizzazione del territorio ai fini della salvaguardia idrogeologica: sviluppo di strumenti innovativi a favore dei soggetti pubblici interessati";

VISTA la l.r.16/96 e successive modifiche e integrazioni, nonché i provvedimenti organizzativi dell'VIII legislatura;

DECRETA

1. di approvare le Linee Guida, di cui all'allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente atto, e di adottarle quali standard regionali per la definizione di studi idrogeologici a scala di sottobacino idrografico finalizzati all'individuazione delle opere strutturali prioritarie alla sistemazione del sottobacino stesso.

2. di disporre la pubblicazione del presente decreto sul B.U.R.L.

Il Dirigente della U.O. Tutela e
Valorizzazione del Territorio
(Dr. Dario Fossati)



Comunità Montana Lario Orientale-Valle San Martino zona n° 12



descrizione sintetica dei principali Obbiettivi

ALLEGATO 1

LINEE GUIDA PER LA DEFINIZIONE DI UNO STUDIO IDROGEOLOGICO A SCALA DI SOTTOBACINO IDROGRAFICO

Premessa

Le presenti linee guida costituiscono un indirizzo per la redazione di studi idrogeologici a carattere di sottobacino per definire le principali opere di difesa del suolo di interesse strategico, che potranno essere inserite nelle future programmazioni regionali di intervento. Questi studi rappresentano quindi un momento di lavoro per sviluppare strategie di intervento condivise.

1. Scopo dello studio

Lo scopo dello studio a scala di sottobacino è quello di definire, sulla base dei dati idrogeologici, idraulici, morfologici, infrastrutturali ed urbanistici esistenti, le principali criticità presenti nei sottobacini collegate al dissesto idrogeologico e la conseguente caratterizzazione delle opere di difesa del suolo prioritarie per la messa in sicurezza di centri abitati e delle principali infrastrutture. Obiettivo finale dello studio è di fornire indicazioni progettuali, comprensive di una stima dei costi, su tutti gli interventi di difesa del suolo necessari per la sistemazione del sottobacino e per la mitigazione degli effetti indotti a valle del sottobacino stesso; gli interventi dovranno essere elencati secondo un preciso ordine di priorità, in conformità alle indicazioni di cui al successivo paragrafo 5.

2. Analisi dati esistenti

Lo studio dovrà analizzare tutti i dati contenuti nei database e negli archivi di Regione, Provincia, Comunità Montana, Comuni ed altri Enti territoriali, dei quali si fornisce il seguente elenco e breve descrizione:

1- Carta inventario delle frane (IFFI): tale cartografia (disponibile anche in rete) contiene la distribuzione dei dissesti classificati in base alla loro tipologia (secondo le classificazioni maggiormente accettate) ed al presunto stato di attività al momento del rilievo.

2 - Dati idromorfologici dei piccoli bacini alpini (progetto SIBCA): questi dati, disponibili in rete, forniscono i principali indici idraulici e morfologici, nonché portate di massima piena e di magnitudo, dei piccoli bacini alpini, suddivisi in diversi livelli di complessità morfologica.

3 - Dati georeferenziati sulle opere di difesa del suolo (ODS): si tratta di un database georeferenziato che riporta le principali opere di difesa del suolo presenti sul territorio; ad ogni opera corrisponde un database in Access contenente tutti i principali dati desunti dai progetti esecutivi e da rilievi di terreno.

4 - Dati del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI): si tratta dei dati ufficiali relativi alla presenza di aree a rischio idrogeologico, riconosciute sulla base di studi condotti a scala locale o regionale.

5 - Studi idrogeologici di dettaglio: sono studi a carattere locale, con approfondimenti specifici su alcune aree o fenomeni franosi ritenuti ad elevato rischio idrogeologico, che prevedono già indicazioni di intervento; si tratta ad esempio degli studi relativi alle aree perimetrate ai sensi della l. 267/98.

6 - Studi sulla componente geologica relativi ai PGT (o PRG) Comunali: comprendono una prima zonazione della pericolosità idrogeologica (in particolare per le aree urbanizzate) con una corrispondente assegnazione ad una classe di fattibilità in funzione del rischio. Riportano inoltre le principali aree a rischio idrogeologico inserite nel Piano di Assetto Idrogeologico, che devono essere tenute in considerazione quali prioritarie per gli interventi.



Comunità Montana Lario Orientale-Valle San Martino zona n° 12



descrizione sintetica dei principali Obiettivi

7 - Dati del Sistema Informativo Territoriale Regionale: si tratta di tutti i dati cartografici (Carta Tecnica Regionale) e desumibili da ortofoto, nonché dei dati di uso del suolo, carta dei vincoli ambientali e paesaggistici e delle valanghe, quando tali dati siano necessari ad una visione complessiva del sottobacino.

8 – Dati riguardanti gli spostamenti a terra misurati con l'interferometria radar da satellite: si tratta di dati puntiformi che analizzano gli spostamenti verificatisi nell'arco di una decina di anni su "riflettori" a terra, con una precisione di misura attorno al millimetro.

9 – Altri dati

I dati da elaborare sono relativi:

- alla situazione di dissesto delle aree dei sottobacini;
- ai dati idrogeologici ed idraulici dei sottobacini;
- ai dati di monitoraggio dei fenomeni franosi;
- alla situazione morfologica e all'uso del suolo;
- alla distribuzione delle aree urbanizzate o urbanizzabili;
- alla presenza di reti infrastrutturali;
- ad analisi di pericolosità da frana;
- alle opere di difesa del suolo attualmente presenti.

Partendo dai dati sopra menzionati, si dovranno analizzare e interpretare, per ogni sottobacino, le principali situazioni di dissesto (frane attive e quiescenti), valutando le possibili estensioni del fenomeno (in particolare per i crolli attivi e le colate detritiche), definendo, ove non già presenti nei PGT Comunali (ex PRG) o in altri studi disponibili, le aree di influenza di tali frane. In particolare, dovranno essere tenuti in considerazione gli effetti indotti sul fondovalle e allo sbocco delle valli, provocati da fenomeni di colata detritico-torrentizia sul conoide o lungo il torrente.

Per quanto riguarda i sottobacini di cui esistono già studi di dettaglio (si veda al precedente punto 5), l'analisi dovrà limitarsi a verificare lo stato di attuazione delle opere previste, con indicazioni su eventuali necessità di completamento o di nuovi interventi.

3. Individuazione delle principali criticità

Per l'individuazione delle principali criticità nel sottobacino e sul conoide ad esso sotteso, andranno confrontati i risultati relativi alla precedente analisi del dissesto, compresi i fenomeni indotti, con l'urbanizzato e le reti infrastrutturali esistenti, verificando le possibili interazioni con i centri abitati presenti e le principali infrastrutture. In questa fase si dovrà tenere conto delle opere di difesa del suolo attualmente presenti, verificandone l'efficacia, in relazione anche allo stato di manutenzione.

In base ai "beni" a rischio, all'attuale grado di protezione sufficiente/insufficiente ed in funzione della pericolosità idrogeologica stessa (frequenza e intensità del fenomeno), possono essere definite delle criticità basate su una valutazione economica del danno atteso per un fenomeno di dissesto intenso, per un periodo di ritorno pari a 100 anni.

4. Predisposizione programma generale di intervento

Per le criticità sopra evidenziate dovrà essere definito un programma generale di interventi di difesa del suolo che vada a mitigare o risolvere la situazione di rischio in ciascun sottobacino; per ogni intervento dovrà essere effettuata un'analisi speditiva sui costi/benefici delle opere previste, secondo standard internazionali noti (Es. "Report on Costs and Benefits of Natural Hazard Mitigation" della FEMA), una descrizione di massima delle opere necessarie, una stima dei costi e una cartografia generale in base a quanto indicato al punto 6.



Comunità Montana Lario Orientale-Valle San Martino zona n° 12



descrizione sintetica dei principali Obbiettivi

Le opere previste dovranno inoltre corrispondere a principi vigenti di integrazione ambientale e paesaggistica, favorendo il loro inserimento nel paesaggio circostante, e, in caso di opere lungo i fiumi e torrenti, garantendo il mantenimento delle aree naturali circostanti. Dovranno essere altresì fornite informazioni su eventuali necessità di monitoraggio di fenomeni franosi su versanti o di dissesto lungo gli alvei.

5. Valutazione delle priorità di intervento

La valutazione delle priorità di intervento dovrà essere basata sui seguenti punti:

- gravità dei danni arrecati a servizi, ad abitazioni residenziali, a stabilimenti produttivi o ad altre costruzioni civili;
- numero di servizi, abitazioni residenziali, stabilimenti produttivi o altre costruzioni civili protette dall'intervento;
- importanza delle rete infrastrutturale da proteggere (anche in funzione dell'unicità della stessa e dell'eventuale impatto economico negativo per le aree a monte) e relativo grado di protezione;
- risultati dell'analisi speditiva dei costi/benefici degli interventi;
- efficacia e "strategicità" dell'intervento, inteso come soluzione definitiva per la messa in sicurezza di una area più o meno vasta.

L'analisi può essere effettuata tramite una griglia che consideri vari parametri, valutati in termini numerici. Per ogni intervento deve essere calcolato il rispettivo punteggio che fornirà la stima della priorità dello stesso, secondo il seguente schema:

EFFETTI DISSESTO/ INTERVENTO	PUNTEGGI		
Danni possibili arrecati a servizi, ad abitazioni residenziali, a stabilimenti produttivi o ad altre costruzioni civili	Distruzione totale 3	Danni consistenti 2	Danni Lievi 1
Numero di servizi, abitazioni residenziali stabilimenti produttivi o altre costruzioni civili protette dall'intervento	N>20 3	20<N>10 2	N>10 1
Importanza delle rete infrastrutturale da proteggere	Strada principale e unica di collegamento o ferrovia 3	Strada principale di collegamento 2	Strada di importanza locale 1
Analisi costi/benefici	Positivo 6	Non discriminabile 3	Negativo 0
Efficacia e "strategicità" dell'intervento	Intervento con eliminazione del rischio totale 6	Intervento con eliminazione parziale del rischio totale 3	Intervento con eliminazione di solo una parte dei fattori di rischio 1

La griglia di valutazione delle priorità di intervento è consigliata quale base di riferimento; tuttavia non può contemplare tutti i diversi casi che possono rendere prioritario un intervento. Ogni variazione delle priorità definite tramite la griglia, dovrà comunque essere dettagliatamente motivata.



**Comunità Montana
Lario Orientale-Valle San Martino
zona n° 12**



descrizione sintetica dei principali Obbiettivi

6. Prodotti dello studio

Lo studio a scala di sottobacino idrografico dovrà definire i seguenti elaborati minimi:

- carta di sintesi dei dati esistenti (scala 1:5.000 o 1:10.000);
- carta di analisi del dissesto con evidenziate le aree interessate dai fenomeni franosi, in particolare i fenomeni indotti (scala 1:5.000 o 1:10.000);
- carta con evidenziate le aree critiche all'interno del bacino e gli interventi proposti (scala 1:5.000 o 1:10.000);
- relazione sul lavoro di analisi dei dati, di individuazione delle criticità (che devono essere adeguatamente descritte, anche in riferimento a dati storici), di individuazione delle opere necessarie e sull'analisi costi/benefici, e di definizione delle priorità di intervento;
- schede sulle singole opere di intervento prioritarie, secondo la scheda standard allegata.

Lo studio dovrà essere creato sulla base degli standard informativi del Sistema Informativo Territoriale Regionale.

SCHEDA OPERE PRIORITARIE

Sottobacino			
Località			
Comune			
Quota			
Fenomeni di dissesto			
Area P.A.I.			
Opere già esistenti			
Elementi a rischio			
Tipologia di opere proposte			
Proprietà dei terreni	Demanio	Pubblico	Privato
Elementi protetti	Totalmente Parzialmente		
Priorità di intervento			
Costi stimati			
Analisi Costi/benefici			
Note			



Comunità Montana Lario Orientale-Valle San Martino zona n° 12



descrizione sintetica dei principali Obbiettivi

Gli obbiettivi e le finalità dello studio dovranno rispettare quanto stabilito dall'Accordo di collaborazione sottoscritto tra Regione Lombardia e C.M., contenuto nella DGR 16.03.2015 n. 3287 e riguardare principalmente i seguenti punti:

- a) l'identificazione delle criticità e gli studi idraulici vanno condotti su tutto il bacino idrografico, con l'ausilio dell'applicativo SIBCA, che è rientrato in funzione. Non è scontato però che si possano ricavare le planimetrie dei bacini;
- b) lo studio va condotto su tutti i bacini sottesi dalle aste elencate nell'allegato, a partire dalle sezioni di chiusura (ad eccezione del rio Torto che parte dall'uscita dal lago di Annone). Anche le criticità saranno evidenziate su tutto il reticolo (principale e minore). Resta inteso che gli eventuali finanziamenti regionali sugli interventi da realizzarsi riguarderanno prevalentemente il reticolo principale;
- c) la definizione della compatibilità idraulica sulle interferenze interesserà sia il R.I.P. che il R.I.M. e riguarderà gli attraversamenti pubblici privi di studio idraulico (lo studio è estensibile ad interferenze private solo in presenza di potenziali scenari di rischio che interessano in maniera rilevante strutture e infrastrutture pubbliche);
la definizione delle priorità degli interventi va effettuata sul Reticolo Idrico Principale (da qui in poi RIP), il solo che potrà godere di eventuali futuri finanziamenti regionali (qualche eccezione di rilevante importanza può essere ammessa);
la definizione di compatibilità idraulica delle interferenze riguarderà il RIP, ed in particolare gli attraversamenti non concessi dalla Ster (i concessi sono solitamente dotati di studio idraulico);
- d) le estensioni delle situazioni di dissesto (o scenari di pericolo/rischio elevato) si limiterà a quelle situazioni non contemplate nelle cartografie ufficiali aggiornate (PEC-PAI-Mappe Alluvioni, ecc.);
- e) il punto fa riferimento alla scheda delle opere riportata nel Dduo 14313/2007, ma anche all'elaborazione di un numero limitato di Progetti preliminari per gli interventi prioritari (Min. 5); in questi casi, lo studio dovrà prevedere ed estendersi alla descrizione e identificazione del comparto boscato se ed in quanto ricorrente.
- f) Verifica puntuale di compatibilità idraulica sulla sezione di interferenza degli attraversamenti, secondo i dettami della direttiva di piano n. 2 del PAI, oltre alla quantificazione del trasporto solido (*Indicazioni in merito sull'applicativo regionale Sibca*).

Documentazione minima a corredo dello Studio

- g) Relazione idraulica;
- h) Relazione geologica;
- i) Relazione idrogeologica;
- j) Analisi sismiche;
- k) Calcoli idraulici;
- l) Cartografia Generale di rappresentazione sc. 1:10.000 – 1: 5.000,00;
- m) Cartografia dei vincoli (idrogeologico-paesaggistico-forestale, ecc.) sc. 1:10.000
- n) Cartografia Generale di individuazione degli interventi sc. 1:5.000 – 1: 2.000
- o) Cartografia di perimetrazione e indicazione degli interventi e particolari tipo
- p) sc. 1:2.000 – 1:200 – 1:100

Il Responsabile del Servizio
Gestione e Tutela del Territorio
Paolo Benvenuti





**Comunità Montana
Lario Orientale-Valle San Martino
zona n° 12**



**Avviso Pubblico di selezione
per l'affidamento di un incarico professionale relativo
alla redazione di:**

***"Studio idrogeologico ed idraulico a scala di sottobacini idrografici del
comprensorio della C.M. L.O.V.S.M., finalizzato alla definizione
degli interventi prioritari di sistemazione e difesa idraulica".***

Allegato «F»:

TABELLA ELENCO RETICOLO OGGETTO DI STUDIO

TABELLA RETICOLO IDROGRAFICO

Num. Progr.	Denominazione	Comuni attraversati	Foce o sbocco	Tratto classificato come principale	Elenco AA.PP
LC003	Alto Gandalolgio	COLLE BRIANZA, ELLO, GALBIATE, DOLZAGO e OGGIONO	Adda	Dalla sezione di chiusura di valle in corrispondenza dello scolmatore delle acque verso il fosso dei Pascoli, a monte.	127
LC010	Torrente Tolsera o torrente o rio Val Larga	AIRUNO, VALGREGHENTINO	Adda	Dalla confluenza dei due rami superiori a quota 325 m, in frazione Miglianico, allo sbocco.	187
LC011	Torrente Gregghentino	OLGINATE, VALGREGHENTINO	Adda	Da monte dell'attraversamento di Via Monsignor Gilardi, presso la località Ospedaletto, allo sbocco.	189
LC012	Fiume Riotorto	CIVATE. GALBIATE. MALGRATE. VALMADRERA	Lago di Como	Dall'uscita del Lago di Annone allo sbocco.	195
LC013	Torrente Valle di Toscio	CIVATE, VALMADRERA	Rio Torto	Da quota 430m in vale dell'Oro, a est della località San Pietro al Monte, allo sbocco.	202
LC014	Torrente Inferno	VALMADRERA	Rio Torto	Da quota 515m del tratto montano (Val Molinata) allo sbocco.	203
LC050	Torrente Valle Buria o valle di Grumo o del Gesso	LIERNA	Lago di Como	Da monte del sentiero per Saioli lungo il ramo denominato Valle Buria a Q 535 m, allo sbocco.	438
LC051	Torrente Grigna	BALLABIO	Torrente Caldane	Dalla confluenza di Q 1.110, tra la valle Calandone e la valle dei Regoni, fino all'attraversamento della SP 63 per Morterone.	451
LC053	Torrente Gallavesa	CALOLZIOCORTE, ERVE, VERCURAGO	Adda	Da monte dell'attraversamento della mulattiera per il monte Resegone a Q 590m (al termine dell'abitato di Erve), allo sbocco.	3BG
LC054	Torrente Serta	CALOLZIOCORTE, CARENNO	Adda	Da monte dell'attraversamento della via per la località i Morti. a Q 662.1 m, allo sbocco.	4BG
LC055	Torrente Sonna	TORRE DE BUSI, CAPRINO BERGAMASCO E CISANO BERGAMASCO	Adda	Da monte dell'attraversamento della strada provinciale 177 presso la località Roncaglia, fino all'attraversamento della SR 342 in comune di Cisano Bergamasco.	6BG





**Comunità Montana
Lario Orientale-Valle San Martino
zona n° 12**



**Avviso Pubblico di selezione
per l'affidamento di un incarico professionale relativo
alla redazione di:**

***“Studio idrogeologico ed idraulico a scala di sottobacini idrografici del
comprensorio della C.M. L.O.V.S.M., finalizzato alla definizione
degli interventi prioritari di sistemazione e difesa idraulica”.***

Allegato «G»:

CRONOPROGRAMMA

COMUNITA' MONTANA LARIO ORIENTALE VALLE SAN MARTINO
 Provincia di Lecco

STUDIO IDROGEOLOGICO ED IDRAULICO A SCALA DI SOTTOBACINI IDROGRAFICI DEL COMPRESORIO DELLA COMUNITA' MONTANA LARIO ORIENTALE VALLE SAN MARTINO, FINALIZZATO ALLA DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI PRIORITARI DI SISTEMAZIONE E DIFESA IDRAULICA

CRONOPROGRAMMA FASI ATTUATIVE

Descrizione attività	Mesi 2		Mesi 1		Mesi 6						Mesi 2		Mesi 4		Mesi 2		Mesi 1	
	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg	30gg
APPALTO																		
CONTRATTO E AVVIO PRESTAZIONI																		
ESECUZIONE 1° Fase																		
APPROVAZIONE 1° Fase																		
ESECUZIONE 2° Fase																		
APPROVAZIONE 2° Fase																		
COLLAUDO E RENDICONTAZIONE																		

Come da grafico sopra riportato le fasi attuative si riassumono in:

- Appalto e avvio mesi 3 (Tre)
- Esecuzione 1° fase mesi 6 (Sei)
- Approvazione 1° fase mesi 2 (due)
- Esecuzione 2° fase mesi 4 (Quattro)
- Approvazione 1° fase mesi 2 (due)
- Rendicontazione e collaudo mesi 1 (Uno)

Complessivamente sono previsti mesi 18 per il completamento dell'iter di esecuzione delle prestazioni e rendicontazione, con termine collaudo e rendicontazione prevista entro giugno 2015

Galbiate Agosto 2015

Il Progettista : U.T. C.M.L.O.V.S.M.

Benvenuti, geom. Paolo





**Comunità Montana
Lario Orientale-Valle San Martino
zona n° 12**



**Avviso Pubblico di selezione
per l'affidamento di un incarico professionale relativo
alla redazione di:**

***"Studio idrogeologico ed idraulico a scala di sottobacini idrografici del
comprensorio della C.M. L.O.V.S.M., finalizzato alla definizione
degli interventi prioritari di sistemazione e difesa idraulica".***

Allegato «H»:

QUADRO TECNICO ECONOMICO

Studio idrogeologico e idraulico a scala di sottobacini idrografici del comprensorio della
Comunità Montana Lario orientale Valle San Martino finalizzato alla definizione degli
interventi prioritari di sistemazione e difesa idraulica

QUADRO TECNICO ECONOMICO (Q.T.E.)				
A	Importo prestazioni a base d'asta			
A1	Prima Fase (A Corpo)			€ 23.800,00
A2	Seconda Fase (A Corpo)			€ 17.700,00
	Totale complessivo prestazioni a Base di Gara			€ 41.500,00
B	Oneri per la sicurezza diretti e indiretti			
B1	Prima Fase (A Corpo)			€ 350,00
B2	Seconda Fase (A Corpo)			€ 150,00
				€ 500,00
	Totale netto prestazioni e somministrazioni			€ 42.000,00
C	Somme a disposizione			
C1	Oneri previdenziali	2%		€ 840,00
	TOTALE NETTO			€ 42.840,00
C2	IVA su prestazioni 22%	22%		€ 9.424,80
				€ 9.424,80
	TOTALE LORDO			€ 52.264,80
D	Spese Tecniche (Incentivo art. 92 Dlgs. 163/06):			
D1	Relazione preliminare e allegati	2%	0,10	€ 84,00
D2	Quota R.U.P.	2%	0,25	€ 210,00
				€ 294,00
E	Ulteriori somme a disposizione			
E1	Spese Gara, commissione, personale interno, imprevisti e arrotondamenti			€ 2.441,20
	Totale somme a disposizione			€ 2.441,20
	TOTALE GENERALE			€ 55.000,00

Galbiate Agosto 2015

Agg.to settembre 2015

Agg.to Novembre 2015

I Progettisti : U.T. C.M.L.O.V.S.M.

Benvenuti Paolo

