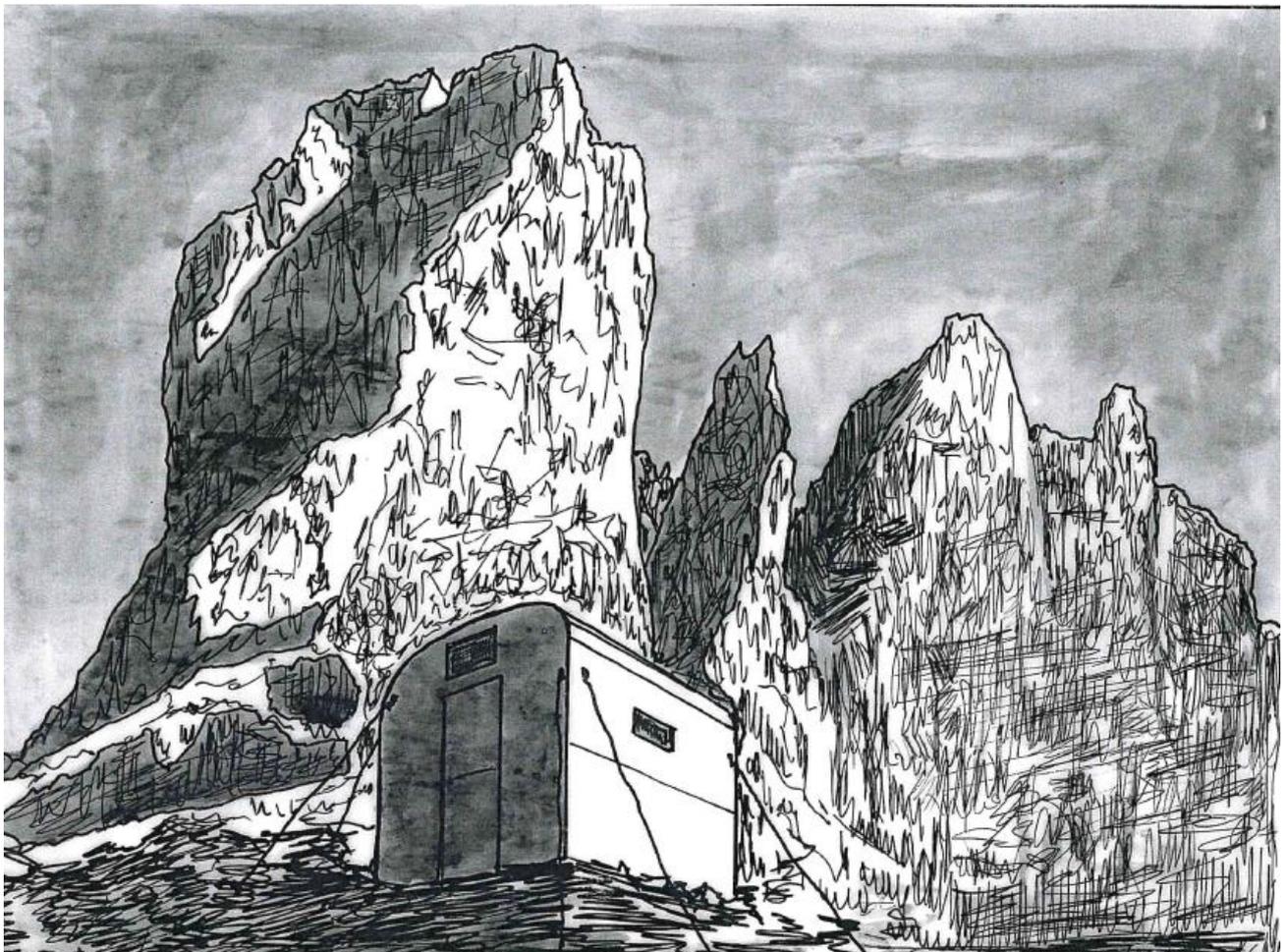




PROVINCIA AUTONOMA
DI TRENTO



**CONCORSO DI PROGETTAZIONE
PER LA RICOSTRUZIONE DEI TRE BIVACCHI GESTITI DAL
C.A.I. SEZIONE "FIAMME GIALLE".**



02 _ D.I.P.

documento di indirizzo alla progettazione

Indice

Art. 1 Lo stato attuale dei bivacchi	3
Art. 1.1 Bivacco Fiamme Gialle:	4
Art. 1.2 Bivacco Renato Reali:.....	6
Art. 1.3 Bivacco Aldo Moro:	8
Art. 2 Obiettivi generali da perseguire:	10
Art. 3 Indicazioni tecniche relazioni e tavole grafiche:	10
Art. 4 Indirizzo alla progettazione:	11
Art. 4.1 tipologia e collocazione:	11
Art. 4.2 utilizzo del bivacco:	11
Art. 4.3 valutazioni architettoniche:	11
Art. 4.4 volumetrie di progetto.....	12
Art. 4.5 interno e numero posti letto:.....	12
Art. 4.6 problematiche ambientali:	12
Art. 4.7 strutture e materiali da costruzione:	12
Art. 4.8 opere di fondazione:.....	12
Art. 4.9 accessori:.....	13
Art. 4.10 pavimentazione:	13
Art. 4.11 serramenti o vetrate:	13
Art. 4.12 manto di copertura:	13
Art. 4.13 impianti tecnologici:.....	13
Art. 4.14 resistenza al fuoco:	14
Art. 5 Quadro normativo:.....	14
Art. 5.1 La normativa provinciale in materia di bivacchi.	14
Art. 5.2 Regolamento strutture ricettive del Club Alpino Italiano.	14
Art. 5.3 Pianificazione.....	15
Art. 6 Oneri:	16
Art. 6.1 Limite oneri intervento.....	16
Art. 7 Quadro economico.	16
Art. 8 Calcolo corrispettivi preliminare.	17
Art. 9 Calcolo corrispettivi progetto definitivo, esecutivo e D.L.	23
Art. 10 Estratti tecnici: catastale, piano quotato, CTP, ortofoto.....	29

Premessa.

Il C.A.I. Sezione Fiamme Gialle di Predazzo, in occasione del 100° anniversario della Scuola Alpina della Guardia di Finanza, intende rinnovare gli storici bivacchi alpini, Aldo Moro, Fiamme Gialle e Renato Reali, realizzati negli anni '70/'80 e gestiti negli anni dalla Sezione CAI Fiamme Gialle.

L'intervento riguarda il rifacimento dei bivacchi nella loro posizione attuale:

- bivacco “**Fiamme Gialle**”, in località Spallone del Cimon della Pala a quota 3.005 m, nel territorio del Comune di Primiero San Martino di Castrozza, nel gruppo montuoso delle Pale di San Martino;
- bivacco “**Renato Reali**”, in località Forcella del Marmor a quota 2.650 m, nel territorio del Comune di Primiero San Martino di Castrozza, nel gruppo montuoso delle Pale di San Martino.
- bivacco “**Aldo Moro**”, in località Forcella Bragarolo a quota 2.575 m, nel territorio del Comune di Predazzo, nel gruppo montuoso del Lagorai.

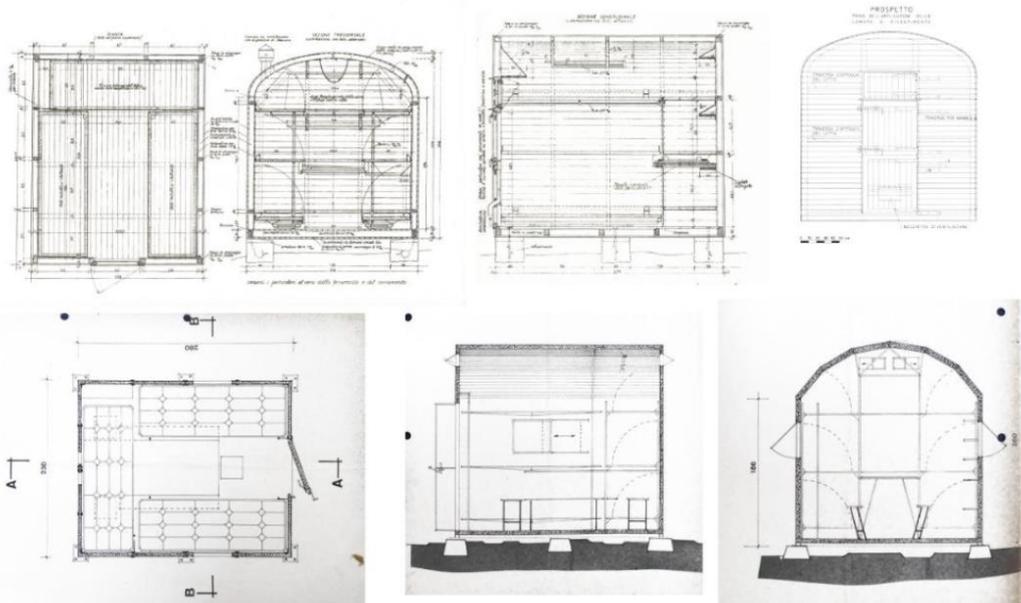
Art. 1 Lo stato attuale dei bivacchi

I tre bivacchi sono stati realizzati negli anni '70/'80 del secolo scorso, dalla collaborazione del C.A.I. Sezione Fiamme Gialle con numerosi Enti territoriali, e il supporto della Fondazione Antonio Berti di Padova.

La tipologia di struttura è il cosiddetto bivacco modello Berti (progettista ing. Giorgio Baroni), derivato dal modello tipo Ravelli e Apollonio.

Ha una lunghezza di 3,50 m (contro i 2,80 m del modello Berti base), una larghezza di 2,30 m e un'altezza di 2,60 m, con capacità di 9 posti, involucro in lamiera zincata e copertura a 6 piani con inclinazioni diverse. La superficie è pari a circa 8 mq e il **volume complessivo pari a circa 21 mc.**

È probabile che i due bivacchi Fiamme Gialle e Renato Reali siano stati prodotti dalla ditta Barcellan di Padova.



Tavole progettuali del bivacco tipo Berti

Art. 1.1 Bivacco Fiamme Gialle:



Il bivacco Fiamme Gialle è localizzato a quota 3.005 m sulla terrazza sommitale della Spalla del Cimon, presso la via normale al Cimon della Pala, sul versante meridionale dello stesso, lungo la linea di cresta che congiunge il Cimon della Pala a nord con la Croda della Pala a sud, nel gruppo montuoso delle Pale di San Martino. Nella carta tecnica provinciale, il toponimo relativo è posizionato erroneamente. Le coordinate metriche del bivacco (sistema di riferimento ETRF 2000 UTM) sono 717811 E 5129479 N. Il bivacco è stato realizzato nel 1968.

La struttura ricade sulla p.f. 49/1 del C.C. di Tonadico II e non ha proprio rilievo catastale.

La particella ha una superficie di 3.426.448 mq, rientra nella partita tavolare 15, ed è classificata come alpe di 7[^] e improduttivo, di proprietà del Comune di Siror (1/6), del Comune di Tonadico (3/6) e del Comune di Transacqua (2/6) come beni patrimoniali. Il terreno è assoggettato ad uso civico.



VISUALIZZA LA COLLOCAZIONE



FOTO EST
372
FOTO OVEST
FOTO NORD

Bivacco Fiamme Gialle (estratto da Piano del Parco - schede delle strutture, edifici manufatti - Rifugi e bivacchi)

Art. 1.2 Bivacco Renato Reali:



Il bivacco Renato Reali è localizzato a quota 2.650 m. ai Foch della Croda Granda. È intitolato a Renato Reali, alpinista meranese appartenente alla Guardia di Finanza caduto il 02/09/1968 sulla Via Bonatti al Gran Capucin.

Il bivacco è stato inaugurato il 19/07/1970. In seguito ai danni subiti per una slavina, è stato spostato nel 1995 alcune decine di metri più in alto rispetto alla sua collocazione originaria.

Le coordinate metriche del bivacco (sistema di riferimento ETRF 2000 UTM) sono 725343 E 5125743 N. Il CAI Veneto lo indica erroneamente posizionato a Foch - Forcella Marmor e ricadente nel Comune di Taibon Agordino (BL).

La struttura ricade sulla p.f. 2216/1 del C.C. di Tonadico I e non ha proprio rilievo catastale. La particella ha una superficie di 5.613.981 mq, rientra nella partita tavolare 1646, è classificata come improduttivo, di proprietà del Comune di Tonadico, come patrimonio indisponibile.



VISUALIZZA LA COLLOCAZIONE



FOTO SUD



FOTO EST

632



FOTO NORD



FOTO OVEST

Bivacco "Renato Reali" (estratto da Piano del Parco - schede delle strutture, edifici manufatti - Rifugi e bivacchi)

Art. 1.3 Bivacco Aldo Moro:



Il bivacco Aldo Moro è localizzato nei pressi di Forcella Bragarolo, a quota 2.575 m, sul versante nord della linea di cresta che congiunge le Cime di Bragarolo a est con le Cime del Coston dei Slavaci a ovest, nel gruppo montuoso del Lagorai. Nella carta tecnica provinciale, il toponimo relativo è posizionato erroneamente. Le coordinate metriche del bivacco (sistema di riferimento ETRF 2000 UTM) sono 709864 E 5127058 N.

Il bivacco è stato realizzato nel 1981. Per la realizzazione è stata rilasciata la concessione ad edificare n. 87/80 di data 1 dicembre 1980 e l'autorizzazione della Commissione comprensoriale per la tutela del paesaggio n. 88/147 del 20 novembre 1980. Il progetto è a firma del p.ind. Gianfranco Zorzi. La struttura ricade sulla p.f. 5786 del C.C. di Predazzo e non ha proprio rilievo catastale.

La particella ha una superficie di 7.355.872 mq, rientra nella partita tavolare 4317, è classificata come alpe di 7^a e improduttivo, di proprietà della Magnifica Comunità di Fiemme, acquisita nel 1913 per usucapione e contratti di data 23/01/1887, 25/08/1900, 16/09/1900, 25/10/1904 e 27/12/1904. Il terreno è assoggettato ad uso civico.



VISUALIZZA LA COLLOCAZIONE



378
FOTO NORD
FOTO OVEST



Bivacco "Aldo Moro" (estratto da Piano del Parco - schede delle strutture, edifici manufatti - Rifugi e bivacchi)

Art. 2 Obiettivi generali da perseguire:

DEFINIZIONE BIVACCO:

“Il termine risale al 1667. Trova le sue origini nell’ambito militare e deriva dal termine francese bivouac che probabilmente deriva a sua volta dalla parola tedesca e svizzera biwacht, la guardia notturna di riserva.

In ambito alpinistico il termine bivacco assume invece due significati differenti: quello più antico nel tempo indica la sosta notturna generalmente all’aperto su cenge rocciose o su portaledge, effettuata nel corso di ascensioni che si prolungano per più di una giornata; quello più recente e pertinente al tema in oggetto è specificato nell’accezione bivacco fisso cioè una costruzione dalle dimensioni e dai servizi molto ridotti, che viene utilizzata normalmente come luogo di emergenza o come punto di partenza per ascensioni in zone isolate.”

Obiettivi ed esigenze da soddisfare:

Il progetto sarà unico, un **bivacco tipo** per tutte e tre le collocazioni. L’importo dei lavori messo a disposizione per la progettazione è inteso per la realizzazione di tutti e tre i bivacchi.

Nella progettazione del nuovo bivacco, si dovrà tener conto che la soluzione dovrà rappresentare l’istituzione Guardia di Finanza, con un occhio di riguardo particolare all’architettura, alla storia e al paesaggio dove vengono inseriti.

Le indicazioni saranno quelle di creare un nuovo bivacco che non stravolga le funzioni contenute nella sua definizione, cioè di rifugio di emergenza e occasionale, che rispetti oltre le normative attuali, anche un corretto inserimento ambientale.

Oltre a queste indicazioni, l’idea è quella di favorire sistemi di costruzione sostenibili, con il contenimento dei costi per la realizzazione e per la manutenzione nel tempo.

L’obiettivo è di non snaturare l’attuale tipologia costruttiva, di non cambiare la destinazione d’uso, ma di cercare di impegnarsi per realizzare una struttura che preservi l’originaria funzionalità.

Art. 3 Indicazioni tecniche relazioni e tavole grafiche:

Primo grado:

- **relazione illustrativa e tecnica contenuta** in un numero di massimo 4.000 battute, spazi inclusi, in formato UNI A4 su file PDF, orientata in senso verticale, per un totale di **4 facciate** che illustri i criteri guida, anche attraverso schemi e immagini, delle scelte progettuali con particolare riferimento ai criteri di valutazione indicati nel bando e alla coerenza con gli obiettivi del DIP, comprensiva di una tabella riepilogativa dei costi (spesa sommaria degli oneri dei lavori e della sicurezza compresi i costi di cantierizzazione, per ogni singolo bivacco), rispettando gli importi massimi previsti nel presente DIP (art. 6);
- **elaborati grafici: 2 (due)** tavole in formato UNI A2 su file PDF, orientate in senso orizzontale, contenenti la rappresentazione dell’idea progettuale tramite planimetria, sezioni, piante, prospetti, viste tridimensionali e una foto inserimento sulla base dell’immagine fornita (FOTO “RENDER_01.jpg”), il tutto nella forma e nella scala adeguata per il concorrente, con tecnica rappresentativa libera, che possano narrare e far comprendere in modo compiuto l’idea che si intenderà sviluppare nel 1° grado. Vi è la possibilità di fare ulteriori elaborazioni a scelta del concorrente (viste esterne, schemi e diagrammi, ecc.).

I file degli elaborati dovranno essere stampabili e non dovranno eccedere ciascuno la dimensione di **10 MB**.

secondo grado:

- **relazione illustrativa e tecnica** contenuta in un numero di massimo 8.000 battute, spazi inclusi, in formato UNI A4 su file PDF, orientata in senso verticale, per un totale di **8 facciate** (copertina esclusa). La relazione metterà in evidenza i concetti espressi graficamente, anche

attraverso schemi e immagini, con particolare riferimento ai criteri di valutazione indicati nel bando e alla coerenza con gli obiettivi del DIP;

- **elaborati grafici: 3 (tre)** tavole in formato **UNI A1** su file PDF, orientate in senso orizzontale, tecnica rappresentativa a scelta del concorrente, contenenti almeno i seguenti elementi redatti in scala adeguata:
 - almeno una pianta in scala 1:20;
 - una sezione in scala 1:20;
 - prospetti in scala 1:20;
 - viste tridimensionali che illustrino anche gli interni del bivacco;
 - foto inserimento significativo sulla base dell'immagine fornita (FOTO "RENDER_02.jpg"), vi è inoltre la possibilità di fare ulteriori elaborazioni a scelta del concorrente (viste esterne, viste interne, schemi e diagrammi, ecc.);
- **schema preliminare dei costi dell'opera** divisa per i seguenti capitoli di spesa:
 - allestimento cantiere e oneri per la sicurezza;
 - realizzazione fabbricato;
 - trasporto mediante elicottero;
 - installazione, montaggio;
 - eventuale arredo.

Lo schema deve essere contenuto in un massimo di **3 facciate** in PDF formato UNI A4.

L'importo dell'opera dovrà essere in ogni caso contenuto entro i limiti finanziari dell'intervento riportati nel DIP.

I file degli elaborati dovranno essere stampabili e non dovranno eccedere ciascuno la dimensione di **20MB**.

Art. 4 Indirizzo alla progettazione:

Art. 4.1 tipologia e collocazione:

- la tipologia del bivacco dovrà essere unica per tutte e tre le collocazioni;
- si dovrà riconoscere la tipologia di bivacco che contraddistingue l'Ente promotore dell'iniziativa, ossia le "Fiamme Gialle";
- il sedime di appoggio dei bivacchi per tutte e tre le collocazioni è da considerarsi su una superficie piana di circa 6 metri x 6 metri, principalmente di tipo roccioso o pietrame;

Art. 4.2 utilizzo del bivacco:

- punto di appoggio per ascensioni;
- riparo di emergenza, dormitorio d'emergenza invernale/estivo;
- punto di appoggio per eventuali operazioni di soccorso;

Art. 4.3 valutazioni architettoniche:

- curare l'inserimento del manufatto nel paesaggio alpino, calibrandone l'impatto ambientale;
- studiare l'orientamento, il lato destinato all'ingresso e la disposizione e l'orientamento delle eventuali superfici vetrate;

- specificare la scelta delle combinazioni di materiali e finitura nel dettaglio, con attenzione alla loro adeguatezza rispetto al contesto di alta quota e alla effettiva fattibilità costruttiva;

Art. 4.4 volumetrie di progetto

- limitare la volumetria a 28,5 mc, pari al volume esistente (19 mc) aumentato del 50%;

Art. 4.5 interno e numero posti letto:

- curare la qualità dello spazio interno che dovrà essere sobrio e ospitale;
- prevedere un minimo di 9 posti letto, con un massimo di 12 posti letto complessivi, con facoltativi ulteriori spazi da utilizzare a terra in caso di emergenza;
- possibilmente proporre un arredo minimalista, che venga in gran parte integrato nelle strutture portanti per evitare utilizzo non idoneo;
- valutare eventuale struttura arredo in materiale durevole con elementi sostituibili in caso di usura;

Art. 4.6 problematiche ambientali:

- umidità: realizzazione coibentazione e stratificazioni con materiali idonei alla traspirabilità;
- neve e ghiaccio: nella progettazione venga tenuto conto che nel periodo invernale i bivacchi vengono spesso ricoperti completamente dalla neve;
- vento: valutare eventuali problematiche di raffiche di vento, anche in fase di accesso al bivacco;
- tempistiche per la realizzazione: cercare di far prevalere proposte tecniche con tempi rapidi di realizzazione, essendo i siti di installazione dei bivacchi in alta quota e poco accessibili;

Art. 4.7 strutture e materiali da costruzione:

- potranno essere impiegati dei componenti prefabbricati, materiali tradizionali che vengono impiegati con tecnologie innovative; (tenendo ben presente l'obiettivo di contenimento dei costi);
- valutare la tipologia di struttura, gli elementi di giunzione, l'utilizzo di pannelli modulari, il processo di montaggio;
- verificare eventuale necessità di posizionare dei tiranti esterni o altro sistema di vincolo al terreno e in che modo;
- modularità per il trasporto in fase realizzativa;
- piano di trasporto nelle fasi di realizzazione, considerato il carico massimo per il trasporto in elicottero; (calcolati all'incirca massimo 700 Kg a rotazione di elicottero)
- venga indicato nella progettazione il sistema statico utilizzato, con pre-dimensionamento statico di massima degli elementi, indicazione sui materiali utilizzati, con accortezza nella scelta degli stessi per il contenimento dei costi, valutando anche nell'analisi il carico del vento, oltre al sistema di ancoraggio a terra;
- i materiali utilizzati dovranno essere certificati secondo le normative locali, a lavori ultimati dovranno garantire l'ottenimento di tutte le autorizzazioni e i collaudi necessari;

Art. 4.8 opere di fondazione:

- si dovrà provvedere a una scarifica del fondo e livellamento con materiale in loco;

- valutare la realizzazione di un'adeguata ventilazione e isolamento del bivacco; valutare di isolare la struttura dal punto di vista termico e valutare la permeabilità di neve e acqua;
- per tutti i tre bivacchi è da considerare per la progettazione una superficie di appoggio piana;

Art. 4.9 accessori:

- prevedere un vano per l'inserimento di kit primo soccorso;
- prevedere un vano chiuso a chiave per inserire attrezzature per la manutenzione (badile, piccone, ecc.) o soccorso;
- prevedere vano dove porre libro firma o piccola libreria;
- vano dove possono essere lasciati viveri di emergenza;
- vano per riposizione coperte, materassi e cuscini (per eventuali letti mobili);
- spazio dove collocare piccola descrizione e storia del bivacco, norme di comportamento ecc.;

Art. 4.10 pavimentazione:

- valutare la tipologia di materiale della pavimentazione, considerando la tipologia di utilizzo nelle quattro stagioni;
- la pavimentazione dovrà prestarsi ad una facile sostituzione o manutenzione;

Art. 4.11 serramenti o vetrate:

- i vetri dovranno essere doppia camera con pellicole integrate per ottimizzare efficienza e dispersione termica;
- prevedere un sistema di oscuramento con adeguato sistema di chiusura;
- valutare la tipologia di porta di ingresso (apertura verso l'interno/esterno, intera o più moduli)
- valutare l'eventuale utilizzo di un vetro anti effrazione, magari in copertura;
- valutare la possibilità di prevedere un accesso invernale;

Art. 4.12 manto di copertura:

- valutare anche la necessità del bivacco di essere visibile a distanza, in caso di emergenza e di bassa visibilità;

Art. 4.13 impianti tecnologici:

il bivacco dovrà prevedere:

- impianto di messa a terra;
- impianto protezione scariche atmosferiche - parafulmine;
- impianto fotovoltaico in isola;
- prese per la ricarica dei cellulari;
- impianto illuminazione minimale, possibilmente integrato nella struttura;
- impianto di accumulo energia con batterie;

non è richiesto:

- impianto areazione automatico;
- impianti di riscaldamento;
- impianto di videosorveglianza e sistemi tipo webcam;

Art. 4.14 resistenza al fuoco:

- Si suggerisce di progettare le nuove strutture con l'impiego di materiali con bassa reazione al fuoco.

Art. 5 Quadro normativo:

Art. 5.1 La normativa provinciale in materia di bivacchi.

La l.p. n. 8/1993 disciplina i bivacchi all'articolo 7:

- 1. I bivacchi sono strutture di uso pubblico, ubicate in luoghi isolati di montagna, non gestite né custodite, appositamente allestite con quanto essenziale ai fini del riparo di fortuna degli alpinisti;
- 1 bis. Le caratteristiche strutturali e funzionali dei bivacchi sono stabilite dal regolamento di esecuzione;

Il regolamento di esecuzione della legge è stato emanato con decreto del Presidente della Provincia 20 ottobre 2008, n. 47-154/Leg. L'articolo 6 disciplina le caratteristiche strutturali e funzionali dei bivacchi:

- 1. I bivacchi sono costituiti da sobrie e minimali strutture, costruite con materiale idoneo a far fronte alle avverse condizioni meteorologiche, adibite al ricovero degli alpinisti, incustodite e aperte in permanenza, idonee a garantire ricovero di emergenza.

Pertanto, le caratteristiche che deve avere un bivacco sono:

- struttura di uso pubblico (non può essere riservata se non per specifiche esigenze temporanee e comunque di pubblica utilità, es. attività di soccorso), aperta in permanenza (non è necessario avere o richiedere a qualcuno le chiavi per accedere) e incustodita (non è presente personale che si occupa di gestione o custodia);
- allestimento funzionale al riparo/ricovero di fortuna/emergenza (normalmente sono presenti dei tavolati o brande o letti, con materassi, coperte e cuscini, un tavolo con sedie o panche per l'eventuale preparazione e consumazione di pasti).

All'interno dei bivacchi è preferibile evitare l'installazione di sistemi di riscaldamento o per la cottura dei cibi a fiamma libera.

Art. 5.2 Regolamento strutture ricettive del Club Alpino Italiano.

L'Articolo 15 Regolamento: definizione di Bivacco Fisso:

- è un manufatto tecnico di modeste dimensioni con capienza normalmente non inferiore a 6 posti e non superiore a 12 posti, finalizzato alle pratiche alpinistiche, generalmente ubicato nelle zone più elevate delle catene montuose, frequentate per alpinismo classico, quali basi prossime agli attacchi alle vie di salita o lungo i percorsi alpinistici di quota;
- è dotato di servizi minimi utili al ricovero di emergenza;
- è dotato di materiale di pronto-soccorso;
- ha vincolo di non redditività;
- è aperto in permanenza;

- espone il divieto di introduzione di animali;
- è mantenuto in efficienza, ovvero sostituito secondo i criteri dell'allegato 4. "Linee Guida per la Sostituzione di bivacchi fissi", approvate dal CC su proposta dell'OTCO Rifugi e Opere Alpine (vedi allegato 3).

L'Articolo 16 (Emblema):

- Bivacchi fissi, punti di appoggio e capanne sociali espongono un emblema del C.A.I. all'esterno del fabbricato e l'eventuale indicazione della sezione proprietaria/affidataria.

Allegato 3 – linee guida per la sostituzione di bivacchi fissi (dimensioni, comfort, caratteristiche tecniche a supporto di progettazioni sito – specifiche, Modelli Tipo CAI)

1° requisiti tecnici:

- utilizzo di rivestimenti metallici ad alta durabilità per copertura e facciate;
- contenimento, per quanto possibile, del peso complessivo di manufatto ed arredo;
- ancoraggi al suolo removibili, anche con modeste opere di demolizione;
- prevalente impiego di tecnologie costruttive a secco;

2° requisiti funzionali:

- ottimizzazione delle soluzioni di arredo per una corretta gestione delle esigenze di alimentazione e riposo;
- presenza di almeno 1 finestra/superficie vetrata per consentire l'illuminazione naturale degli ambienti nell'uso diurno.

Art. 5.3 Pianificazione.

Ai fini pianificatori, per quanto riguarda la pianificazione a livello provinciale, si rimanda alla specifica documentazione reperibile sul visualizzatore webGIS¹ della Provincia Autonoma di Trento e al sito internet del Servizio urbanistica e tutela del paesaggio².

I tre bivacchi ricadono nel territorio del Parco naturale Paneveggio Pale di San Martino.

Il Piano del Parco³ prevede per tutte e tre le strutture interventi di manutenzione, sostituzione, ampliamento nel limite del 50% mantenendo la tipologia del bivacco d'alta quota⁴.

Le norme di attuazione del Piano del Parco (art. 54) prevedono che è vietato soggiornare nei bivacchi oltre il tempo strettamente necessario al ristoro (ricomprende sia l'alimentazione che il riposo) da attività escursionistiche od alpinistiche.

¹https://webgis.provincia.tn.it/wgt/?lang=it&topic=5&bgLayer=sfondo_urb&layers=ammcom,rifugi_bivacchi,ctp&layers_visibility=true,true,false&X=5128063.10&Y=716694.30&zoom=4&catalogNodes=21

²http://www.urbanistica.provincia.tn.it/pianificazione/piano_urbanistico_provinciale/

³<https://www.parcopan.org/ente-parco/il-piano-del-parco/>

⁴<https://drive.google.com/file/d/0B9hm2f6wIWitcndxc0pMUEpFQzA/view?usp=sharing>

Art. 6 Oneri:

Art. 6.1 Limite oneri intervento.

È previsto come limite massimo per ogni bivacco un importo pari a 80.000,00 €, di cui **53.167,00 € per lavori + sicurezza**, e il rimanente corrispondente alle somme a disposizione; in allegato alla presente quadro economico preliminare di progetto.

Art. 7 Quadro economico.

QUADRO ECONOMICO PRELIMINARE	
RICOSTRUZIONE 3 BIVACCHI C.A.I. SEZIONE "FIAMME GIALLE"	
descrizione	
TOTALE LAVORI	€ 159.500,00
SICUREZZA lavori (stimata al 3%)	€ 4.785,00
TOTALE LAVORI + SICUREZZA (oneri complessivi per n.3 bivacchi)	€ 164.285,00
IMPREVISTI (5% lavori + sicurezza)	€ 8.214,25
IVA (22% su totale lavori + sicurezza + imprevidi)	€ 37.949,84
ONERI PROCEDURA CONCORSO PROGETTAZIONE	€ 20.000,00
SPESE TECNICHE PROG. DEF. / ESECUTIVA PROFESSIONISTA VINCITORE DEL CONCORSO	€ 23.000,00
CASSA previdenza tecnici (5%)	€ 1.150,00
IVA SPESE TECNICHE + CASSA (22%)	€ 5.313,00
SPESE ACCESSORIE PER LA GESTIONE DELLE PROCEDURE	€ 87,91
ONERI PER PROMOZIONE E DIFFUSIONE DELL'INIZIATIVA	€ --,--
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 95.715,00
TOTALE ONERI INTERVENTO	€ 260.000,00

Art. 8 Calcolo corrispettivi preliminare.

Ubicazione Opere

COMUNE DI PRIMIERO SAN MARTINO DI CASTROZZA e PREDAZZO

Provincia di Trento

Opera

Concorso di progettazione per la ricostruzione dei bivacchi del C.A.I. Sezione "Fiamme Gialle"

Ente Appaltante

C.A.I. Sezione "Fiamme Gialle"

Indirizzo

PREDAZZO Via Fiamme Gialle n. 8

P.IVA

Tel./Fax

0462501661 / 0462502062

E-Mail

Tecnico



Data	Elaborato	Tavola N°
03/11/2021	DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA (DM 17/06/2016) <u>PROGETTO PRELIMINARE</u>	Rev.
Archivio		

Il Tecnico	Il Dirigente
------------	--------------

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «**P**», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

Concorso di progettazione per la ricostruzione dei bivacchi del C.A.I. Sezione "Fiamme Gialle"

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.03	<i>Ostelli, Pensioni, Case albergo â€” Ristoranti - Motel e stazioni di servizio - negozi - mercati coperti di tipo semplice</i>	0,95	164.285,00	11,1989990 300%

Costo complessivo dell'opera: **164.285,00 €**

Percentuale forfettaria spese: **25,00%**

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

ATTIVITA' PROPEDEUTICHE ALLA PROGETTAZIONE

- a.I) Studi di fattibilità
- a.II) Stime e valutazioni

PROGETTAZIONE

- b.I) Progettazione Preliminare

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

EDILIZIA – E.03		
a.I) STUDI DI FATTIBILITA'		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qal.01	Relazione illustrativa	0,0450
Qal.02	Relazione illustrativa, Elaborati progettuali e tecnico economici	0,0900
Qal.03	Supporto al RUP: accertamenti e verifiche preliminari	0,0200
a.II) STIME E VALUTAZIONI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qall.01	Sintetiche, basate su elementi sintetici e globali, vani, metri cubi, etc. (d.P.R. 327/2001)	0,0400
Qall.02	Particolareggiate, complete di criteri di valutazione, relazione motivata, descrizioni, computi e tipi (d.P.R. 327/2001)	0,0800
b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici	0,0900
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100
Qbl.13	Studio di inserimento urbanistico	0,0300
Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	0,0100
Qbl.12	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0200
Qbl.15	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982)	0,0050
Qbl.19	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione preliminare	0,0100
Qbl.06	Relazione geotecnica	0,0300
Qbl.20	Supporto al RUP: verifica della progettazione preliminare	0,0600

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

a.I) STUDI DI FATTIBILITA'									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\Sigma(Q_i)$		$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$	
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q _i >>				CP+S
E.03	EDILIZIA	164.285,00	11,198999 0300%	0,95	Qal.01, Qal.02, Qal.03	0,1550	2.709,15	677,29	3.386,43

a.II) STIME E VALUTAZIONI									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\Sigma(Q_i)$		$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$	
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q _i >>				CP+S
E.03	EDILIZIA	164.285,00	11,198999 0300%	0,95	Qall.01, Qall.02	0,1200	2.097,40	524,35	2.621,75

b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\Sigma(Q_i)$		$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$	
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q _i >>				CP+S
E.03	EDILIZIA	164.285,00	11,198999 0300%	0,95	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.13, Qbl.16, Qbl.12, Qbl.15, Qbl.19, Qbl.06, Qbl.20	0,2650	4.631,77	1.157,94	5.789,71

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
a.I) STUDI DI FATTIBILITA'	€ 3.386,43
a.II) STIME E VALUTAZIONI	€ 2.621,75
b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE	€ 5.789,71
Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	€ 11.797,89 +
Prestazioni e servizi integrativi comprensivi di spese ed oneri accessori (art. 6 DM 17/06/2016 per analogia, comma 1, o a vacanza, comma 2)	€ 0,00 =
Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi	€ 11.797,89 -
Ribasso applicato (20,0000%)	€ 2.359,58 =
Totale ribassato	€ 9.438,31 +
Contributo INARCASSA (4%)	€ 377,53 =
Imponibile IVA	€ 9.815,84 +
IVA (22%)	€ 2.159,48 =
Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi	€ 11.975,32

TOTALE AMMONTARE RIMBORSO SPESE PER I PROGETTISTI SELEZIONATI AL SECONDO GRADO: € 12.600

Art. 9 Calcolo corrispettivi progetto definitivo, esecutivo e D.L.

Ubicazione Opera

COMUNE DI PRIMIERO SAN MARTINO DI CASTROZZA e PREDAZZO

Provincia

Opera

Concorso di progettazione per la ricostruzione dei bivacchi della C.A.I. Sezione "Fiamme Gialle"

Ente Appaltante
C.A.I. Sezione "Fiamme Gialle"

Indirizzo
PREDAZZO Via Fiamme Gialle n. 8

P.IVA
Tel./Fax
0462501661 / 0462502062
E-Mail

Tecnico



Data	Elaborato	Tavola N°
03/11/2021	DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA (DM 17/06/2016) <u>PROGETTO DEFINITIVO, ESECUTIVO, D.L.</u>	Rev.
Archivio		

Il Tecnico

Il Dirigente

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «P», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

Concorso di progettazione per la ricostruzione dei bivacchi della C.A.I. Sezione "Fiamme Gialle"

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.03	<i>Ostelli, Pensioni, Case albergo â€“ Ristoranti - Motel e stazioni di servizio - negozi - mercati coperti di tipo semplice</i>	0,95	164.285,00	11,1989990 300%

Costo complessivo dell'opera: **164.285,00 €**

Percentuale forfettaria spese: **25,00%**

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PROGETTAZIONE

b.II) Progettazione Definitiva

b.III) Progettazione Esecutiva

DIREZIONE DELL'ESECUZIONE c.I)

PRESTAZIONI E/O SERVIZI INTEGRATIVI

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

EDILIZIA – E.03		
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,2300
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0700
QbII.06	Studio di inserimento urbanistico	0,0300
QbII.08	Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto	0,0700
QbII.09	Relazione geotecnica	0,0600
QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0500
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
QbII.20	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)	0,0200
QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	0,0300
QbII.12	Relazione sismica e sulle strutture	0,0300
QbII.18	Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	0,0600
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0700
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,1300
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0400
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0200
QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0300
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,3200
Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	0,0200
Prestazioni e/o Servizi integrativi		Valore
Totale		0,00 €

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\sum(Q_i)$		$V \cdot G \cdot P \cdot \sum Q_i$	
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q _i >>				CP+S
E.03	EDILIZIA	164.285,00	11,198999 0300%	0,95	QbII.01, QbII.05, QbII.06, QbII.08, QbII.09, QbII.17, QbII.19, QbII.20, QbII.21, QbII.12, QbII.18	0,6700	11.710,50	2.927,63	14.638,13

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\sum(Q_i)$		$V \cdot G \cdot P \cdot \sum Q_i$	
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q _i >>				CP+S
E.03	EDILIZIA	164.285,00	11,198999 0300%	0,95	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06	0,3100	5.418,29	1.354,57	6.772,87

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\sum(Q_i)$		$V \cdot G \cdot P \cdot \sum Q_i$	
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q _i >>				CP+S
E.03	EDILIZIA	164.285,00	11,198999 0300%	0,95	Qcl.01, Qcl.03	0,3400	5.942,64	1.485,66	7.428,30

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	€ 14.638,13
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	€ 6.772,87
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	€ 7.428,30
Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	€ 28.839,30 +
Prestazioni e servizi integrativi comprensivi di spese ed oneri accessori (art. 6 DM 17/06/2016 per analogia, comma 1, o a vacanza, comma 2)	€ 0,00 =
Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi	€ 28.839,30 -
Ribasso di aggiudicazione (20,0000%)	€ 5.767,86 =
Totale ribassato	€ 23.071,44 +
Contributo INARCASSA (4%)	€ 922,86 =
Imponibile IVA	€ 23.994,30 +
IVA (22%)	€ 5.278,75 =
Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi	€ 29.273,05

PREVISTI IN QUADRO ECONOMICO TOTALE: € 29.463,00



Art. 10 Estratti tecnici: catastale, piano quotato, CTP, ortofoto.

Nella documentazione digitale di supporto alla progettazione sono reperibili gli estratti tecnici per ogni bivacco: estratto catastale, piano quotato, CTP, ortofoto.