

# **Realizzazione di nuova copertura con impianto fotovoltaico integrato al Centro visita del Parco e comando stazione del CFS-CTA a Rovegro (Comune di San Bernardino Verbano - VB)**

## **DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE**

(art. 15 commi 5 e 6 del D.P.R. 5-10-2010 n.207)

### **1. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE INIZIALE**

L'immobile oggetto d'intervento è sito a Rovegro, frazione di San Bernardino Verbano (VB).

Nel sistema di strutture del parco distribuite nel territorio, l'edificio di Rovegro accoglie, negli ambienti a piano terra, due servizi: quello essenziale della sorveglianza, attraverso la sede del comando stazione del CTA-Corpo Forestale dello Stato e quello dell'informazione ed educazione ambientale del pubblico, attraverso il Centro Visite del Parco; compatibilmente alla tipologia edilizia ed ai suoi caratteri distributivi, i due servizi hanno spazi e funzionalità sostanzialmente autonome.

Il piano seminterrato dell'edificio è, invece, utilizzato dal Comune come ambulatorio medico.

L'edificio risale alla seconda metà degli anni sessanta del novecento e sorge isolato su area pubblica di circa 600 mq posta al limitare del nucleo di antica formazione, con accesso viario interconnesso alla rete stradale dell'abitato e alla strada provinciale di attraversamento (SP 90), che conduce a Cicogna (frazione di Cossogno), punto di partenza dei sentieri che danno accesso all'area protetta.

Nato come scuola elementare, il fabbricato, adattandosi all'andamento naturale del declivio, si articola su due livelli – piano terra e piano seminterrato, non direttamente comunicanti e con accessi autonomi.

Anche l'area pertinenziale si sviluppa su due livelli diversi, rispettivamente utilizzati come area di accesso al Centro Visite e di ricovero dei mezzi del CFS-CTA (porzione a monte) e giardino pubblico (porzione a valle).

Il piano terra del fabbricato, che presenta la maggiore estensione, ha s.l.p. pari a poco più di 150 mq ed è coperto da un doppio tetto a capanna di superficie complessiva pari a mq 240,50 con falde di estensione differente (indicativamente tre grandi e una piccola), con orientamento E-W.

Il tetto consta di orditura principale e secondaria in legno e manto di copertura in tegole in laterizio rosso; l'ingresso a piano terra è protetto da pensilina piana a sbalzo in ca.

I serramenti del piano terra sono in legno con avvolgibili in legno; la porta dell'ingresso è in alluminio e vetri; i serramenti del seminterrato sono in legno, protetti da inferriate.

I prospetti esterni sono intonacati, con tracce più o meno consistenti del rivestimento originario di tesserine ceramiche fino alla fascia marcapiano.

In occasione della destinazione dell'immobile a centro di servizi del Parco, è stata realizzata la rampa esterna di accesso al piano terra e consolidato, con muro di sostegno in ca, l'angolo sud-est del fabbricato.

L'edificio risulta in condizioni precarie stante il complessivo grave deterioramento del manto di copertura - l'Ente è intervenuto, in emergenza, proteggendo temporaneamente il fabbricato con teli impermeabili – e il progressivo degrado dell'orditura lignea secondaria, degli elementi di

facciata (rivestimenti, intonaci, serramenti, ecc.) e degli interni, in più occasioni interessati da abbondanti infiltrazioni d'acqua.

La necessità di interventi manutentivi straordinari e ordinari è stata riconosciuta dal Ministero dell'Ambiente che ha trasferito, allo scopo, risorse specifiche, nonché supportata dal Comune di San Bernardino Verbano, proprietario dell'immobile; inoltre, la destinazione a comando stazione del CFS-CTA consente di utilizzare risorse straordinarie assegnate al Parco dal Ministero dell'Ambiente finalizzate alla "solarizzazione" delle strutture operative del Corpo Forestale.

## **2. OBIETTIVI DELL'INVESTIMENTO ED ESIGENZE DA SODDISFARE**

Obiettivi dell'Ente Parco sono:

- 1) la realizzazione di una nuova copertura dell'edificio, con campo fotovoltaico integrato e adeguata coibentazione, previa valutazione comparata dell'ottimizzazione della produzione fotovoltaica in rapporto a morfologia e orientamento dell'edificio;
- 2) la realizzazione, nelle forme compatibili con i vincoli urbanistici, di un'area coperta (tettoia) destinata al ricovero mezzi del CTA-CFS;
- 3) il ripristino delle parti ammalorate dell'edificio, in ragione delle risorse disponibili e con priorità al risanamento del fabbricato e al miglioramento dei suoi standard energetici.

Il progetto dovrà privilegiare, sulla scorta di soluzioni comparative, interventi integrati di ottimizzazione energetica sia sotto il profilo delle tecnologie di produzione (tetto fotovoltaico e serra solare e/o serra tampone), sia sotto quello delle modalità di uso diretto/indiretto e/o di conferimento dell'energia prodotta, tenendo conto anche del possibile uso dell'energia a supporto di una parco-biciclette a "pedalata assistita", che l'Ente Parco vorrebbe, in prospettiva, collocare a Rovegno.

Il progetto dovrà ottimizzare l'uso congiunto e congruo - sotto il profilo delle diverse finalità (rifacimento copertura e "solarizzazione" delle strutture CFS-CTA) - delle risorse economiche disponibili.

Il progetto dovrà valutare comparativamente le soluzioni costruttive del nuovo tetto anche in funzione della sua praticabilità in sicurezza e dell'economicità delle successive manutenzioni del manto di copertura e del campo fotovoltaico.

## **3. REGOLE, NORME TECNICHE E REQUISITI TECNICI DA RISPETTARE**

Per quanto concerne la nuova copertura dell'edificio, in ragione della soluzione tecnologica adottata, il progetto dovrà riscontrare:

- il rispetto delle norme tecniche costruttive di riferimento;
- il rispetto delle norme relative all'ottimizzazione e all'efficienza energetica dell'edilizia;
- il rispetto delle norme per la sicurezza.

L'impianto fotovoltaico sarà eseguito a regola d'arte, in osservanza delle vigenti norme, con relative varianti e integrazioni. In particolare saranno rispettate:

- le norme C.E.I. (Comitato Elettrotecnico Italiano) per gli impianti, le apparecchiature elettriche e la loro realizzazione;
- le varie leggi e le circolari ministeriali inerenti gli impianti elettrici e la sicurezza del lavoro;
- le varie circolari e le disposizioni del Comando dei Vigili del Fuoco della località di esecuzione dei lavori;
- le norme UNI e UNEL per quanto riguarda i materiali unificati, gli impianti ed i loro componenti, i criteri di progetto, le modalità di costruzione e di esecuzione, le modalità di collaudo ecc.
- le prescrizioni e indicazioni della Società Distributrice di energia elettrica;

- le prescrizioni del gestore della rete.

La rispondenza delle norme sopra citate sarà intesa nel senso più restrittivo e cioè non solo l'esecuzione dell'impianto sarà rispondente alle norme, bensì ogni singolo componente dell'impianto stesso.

I materiali impiegati saranno tutti di primarie case costruttrici e muniti, ove possibile, dei marchi dell'Istituto Italiano di Qualità (I.M.Q.).

Inoltre, tutte le apparecchiature per le quali è richiesto dovranno essere dotate di marcature CE.

L'intervento, in quanto opera pubblica, è assoggettato alla normativa del Codice Contratti (D. Lgs. 163/2006 e relativo Regolamento D.P.R. 207/2010) ed a tutte le altre normative afferenti i lavori pubblici, per la parte applicabile.

Inoltre, l'intervento è assoggettato alla normativa per la salute e la sicurezza sul lavoro di cui al D.Lgs. 81/2008 ed a tutte le altre normative afferenti la salute e la sicurezza, per la parte applicabile.

#### **4. DATI TECNICO-AMMINISTRATIVI**

##### **APPALTI**

- per la progettazione (incarico d'importo inferiore a €. 40.000,00) :
  - 1) procedura in economia, mediante cottimo fiduciario ai sensi dell'art. 113, comma 1 del vigente *Regolamento di amministrazione e contabilità* dell'Ente Parco, previa indagine di mercato per la selezione dei soggetti da invitare;
  - 2) criterio del prezzo più basso ex art. 82 del D.Lgs. n. 163/2006.
- per la realizzazione dell'opera (appalto d'importo inferiore a €. 100.000,00):
  - 1) affidamento in economia ai sensi dell'art. 122, comma 7 del D.Lgs. 163/2006;
  - 2) criterio del prezzo più basso ex art. 82 del D.Lgs. n. 163/2006.

##### **CONTRATTI**

- per la progettazione: esecuzione di prestazioni professionali redatto ai sensi degli articoli 90 e 93, nonché 130 del D.Lgs. 163/2006 e, inoltre, degli articoli 91, 92 e 100 del D.Lgs. 81/2008;
- per i lavori: contratto a corpo.

#### **5. SITUAZIONE GIURIDICA**

Il fabbricato - distinto nel NCT del Comune di San Bernardino Verbano al foglio 25, mappale 286 - è di proprietà comunale ed è concesso in comodato al Parco sino al 2026 (contratto rep. n. 51261 del 13.06.1997).

#### **6. NORMATIVA URBANISTICA**

Nel Piano Regolatore vigente del Comune di San Bernardino Verbano, l'immobile ricade nelle "aree per servizi sociali e attrezzature pubbliche e di uso pubblico" di cui all'art. 19 delle N.T.A.

Nel progetto preliminare di variante al P.R.G.C., adottato con deliberazione del Consiglio Comunale di San Bernardino Verbano n. 2 del 10.04.2014, l'immobile ricade nelle "aree per attrezzature di interesse comune ex art. 21 L.R. 56/1977" normate dall'art. 20 delle N.T.A. ed è puntualmente individuato come Centro Visite del Parco Nazionale della Val Grande.

L'intervento previsto è conforme agli strumenti urbanistici citati.

Con riferimento ad essi, in fase di progettazione, dovranno essere verificate le condizioni di realizzabilità della tettoia di protezione dei mezzi del CFS-CTA, nell'area pertinenziale dell'edificio.

## **7. VINCOLI DI LEGGE RELATIVI AL CONTESTO IN CUI L'INTERVENTO È PREVISTO**

L'immobile non è soggetto al vincolo di bene culturale ex art. 12, comma 1 del D.Lgs. 42/2004, né al vincolo paesaggistico ex art. 142 della medesima norma.

Poiché i lavori ipotizzati ricadono nella fattispecie "interventi di manutenzione straordinaria" volti a rinnovare e sostituire parti anche strutturali, nonché a realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, senza alterazione della volumetria complessiva dell'edificio e senza modifiche delle destinazioni di uso, ai sensi e per gli effetti dell'art. 22 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i., la realizzazione dell'intervento sarà subordinata alla presentazione di segnalazione certificata di inizio attività (S.C.I.A.) al Comune di San Bernardino Verbano, che, in quanto proprietario dell'immobile e soggetto finanziatore dovrà anche approvare i lavori a norma dell'art. 4), lett. a) del contratto di comodato.

## **8. LIVELLI DI PROGETTAZIONE E DEGLI ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE**

In ragione della tipologia e dell'entità dei lavori che si ipotizza di realizzare, si ritiene adeguato sviluppare il progetto secondo due livelli di approfondimento: progetto preliminare e progetto definitivo-esecutivo.

In termini generali, gli elaborati progettuali dovranno essere particolarmente espliciti, in modo da consentire di valutare:

- 1) l'efficacia della soluzione progettuale, intesa come capacità di conseguire gli obiettivi attesi;
- 2) l'efficienza della soluzione progettuale, intesa come capacità di ottenere il risultato atteso minimizzando i costi di realizzazione, gestione e manutenzione dell'opera.

Il progetto preliminare dovrà:

- 1) definire il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire;
- 2) proporre il raffronto tra una pluralità di soluzioni possibili, valutandone in modo chiaro, ancorché sintetico: la fattibilità amministrativa e tecnica; i costi in relazione ai benefici previsti; le caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche;
- 3) fornire all'Amministrazione le ragioni delle diverse soluzioni prospettate, onde consentire una scelta ponderata della soluzione tecnica maggiormente confacente alle aspettative immediate e future dell'Ente Parco.

Dovrà essere svolto il coordinamento per la sicurezza nelle fasi di progettazione ed esecuzione.

Si elencano, di seguito, in dettaglio, le prestazioni richieste. Essi sono riconducibili ai servizi di architettura e ingegneria di cui all'allegato IIA-categoria 12 del D.Lgs. 163/2006.

**RILIEVI:**

- rilievo dell'edificio e dell'area pertinenziale

**PROGETTO PRELIMINARE:**

- relazione tecnica
- relazione illustrativa
- planimetrie e schemi grafici
- calcolo sommario della spesa
- quadro economico
- rapporti con l'organismo di verifica e validazione interno all'Ente

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO:**

- relazione generale
- relazioni tecniche e specialistiche
- elaborati grafici comprensivi di strutture e impianti

- particolari costruttivi
- calcoli esecutivi delle strutture
- calcoli esecutivi degli impianti
- piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
- elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi
- computo metrico estimativo
- quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza
- cronoprogramma
- schema di contratto
- capitolato speciale
- ripartizione categorie dei lavori
- incidenza manodopera sulle singole categorie
- rapporti con l'organismo di verifica e validazione interno all'Ente

#### PRESTAZIONI SPECIALI E ACCESSORIE ALLA PROGETTAZIONE:

- soluzioni diverse del preliminare
- verifica e attestazione conformità urbanistica
- relazione e pratica art. 125 del DPR 380/2001
- protezione scariche atmosferiche ex DPR 462/2001, da valutare in sede di progettazione
- relazione rendimento energetico ex art. 8, comma 1, D.Lgs. 192/2005
- rapporti con enti e autorità deputati agli atti di assenso

#### ESECUZIONE DEI LAVORI:

- direzione dei lavori
- documenti tecnico-amministrativi funzionali alla liquidazione dei SAL
- contabilità finale di lavori a corpo
- relazione sul conto finale
- aggiornamento elaborati di progetto e manuali d'uso e manutenzione degli impianti
- certificato di regolare esecuzione

#### COORDINAMENTO SICUREZZA

- prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC
- piano di sicurezza e coordinamento
- fascicolo informativo
- determinazione di prezzi e costi della sicurezza
- coordinamento in fase di esecuzione
- rapporti con gli organismi di ispezione e vigilanza

Il calcolo del corrispettivo posto a base di gara per l'affidamento di essi è stato redatto in conformità al D.M. 31 ottobre 2013 n. 143 come di seguito sintetizzato.

Classificazione opere in relazione alla stima del servizio	Descrizione	Importo lavori	Importo onorario
I c	Opere edili	78.000,00	12.540,00
III c	Impianti elettrici	10.500,00	4.187,60
<b>TOTALE NETTO</b>		<b>88.500,00</b>	<b>16.728,37</b>
Contributi ed IVA		19.470,00	4.496,59
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>107.970,00</b>	<b>21.224,95</b>

## 9. LIMITI FINANZIARI DA RISPETTARE, STIMA DEI COSTI E DELLE FONTI DI FINANZIAMENTO

L'investimento complessivo è fissato in €. 130.000,00 e trova finanziamento come segue:

Fondi ordinari MATT e decreto Presidente n. 23 del 28.08.2014	€ 96.800,00
Fondi straordinari MATT per la solarizzazione degli edifici del CFS-CTA	€ 18.200,00
Contributo Comune S. Bernardino Verbano (D.G.C. n. 49 del 24.07.2014)	€ 15.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>€ 130.000,00</b>

In ragione di cui sopra:

- 1) il costo complessivo dei lavori di costruzione del nuovo tetto ed altri interventi edilizi prioritari e compatibili – comprensivo delle relative spese tecniche ed IVA – è pari ad €. 111.800,00;
- 2) il costo complessivo dell'impianto fotovoltaico integrato alla copertura – comprensivo delle relative spese tecniche ed IVA – è pari ad €. 18.200,00.

Stante la natura vincolante dei finanziamenti ottenuti e gli indirizzi di spesa conseguentemente formulati, in ragione delle soluzioni comparative descritte nel progetto preliminare, potranno essere valutate diverse modeste articolazioni della spesa, con possibile motivato incremento delle sole somme destinate all'impianto fotovoltaico.

## 10. QUADRO ECONOMICO

Realizzazione nuova copertura, con:

rinnovo completo di orditura e assito, impermeabilizzazione, coibentazione, relative opere provvisorie, compresi ripristini

delle finiture danneggiate interne ed esterne

€ 78.000,00

Spese tecniche di prg, DL, coordinamento sicurezza

€ 12.540,77

IVA 22% sui lavori

€ 17.160,00

Contributi 4% ed IVA 22% su spese tecniche

€ 3.370,96

Impianto fotovoltaico di 3-4 kW con:

relative opere provvisorie e adeguamenti impianto elettrico

€ 10.500,00

Spese tecniche di prg, DL, coordinamento sicurezza

€ 4.187,60

IVA 22% sui lavori

€ 2.310,00

Contributi 4% ed IVA 22% su spese tecniche

€ 1.125,63

**TOTALE LAVORI COSTRUZIONE NUOVO TETTO (A)**

**€ 111.071,73**

**TOTALE LAVORI IMPIANTO FOTOVOLTAICO INTEGRATO (B)**

**€ 18.123,23**

Incentivi RUP e collaboratore

€ 563,20

Arrotondamenti

€ 241,85

**TOTALE GENERALE**

**€ 130.000,00**

## 11. FASI DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE OPERA E RELATIVI TEMPI DI SVOLGIMENTO

FASE	AZIONE	TEMPI	PERIODO
1	Manifestazione d'interesse	20 gg da pubblicazione	Gennaio 2015
2	Procedura negoziata senza bando per affidamento servizi tecnici di ingegneria e architettura	20 gg da lettera d'invito	Metà febbraio 2015
3	Affidamento e stipula contratto per progetto preliminare, definitivo, esecutivo, dl, certificazione lavori, coordinamento sicurezza, ecc...	15 gg da esame offerte	Fine febbraio 2015
4	Progettazione preliminare	30 gg da contratto	Marzo 2015

5	Confronto e scelta soluzione progettuale da parte dell'Amministrazione	15 gg da presentazione preliminare	Metà aprile 2015
6	Progettazione definitivo-esecutiva	45 gg da approvazione preliminare	Fine maggio 2015
7	Ottenimento titoli abilitativi	30 gg da approvazione prg. definitivo-esecutivo	Fine giugno 2015
9	Appalto in economia dei lavori	30 gg da ottenimento titoli abilitativi	Fine luglio 2015
10	Affidamento definitivo lavori e contratto	30 gg da gara	Agosto 2015
11	Esecuzione lavori	da definirsi con prg	Settembre 2015
12	Fine lavori	da definirsi con prg	Ottobre 2015
13	Contabilità finale e certificazione dei lavori	da definirsi con prg	Novembre 2015

Il presente cronoprogramma tiene conto dell'esigenza prioritaria e vincolante dell'Amministrazione dell'Ente Parco di addivenire all'esecuzione dei lavori entro e non oltre l'autunno 2015.

In caso di ritardo sui tempi di espletamento del servizio fissati dal cronoprogramma per causa imputabile al professionista verrà applicata una penale pari al tre per mille dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo, che verrà trattenuta sul saldo del compenso stabilito.

Vogogna, 30 dicembre 2014

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
*Arch. M. Teresa Ciapparella*

.....

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.