



P.zza Cav. V.Veneto n°104  
11028 Valtournenche (AO)

**LAVORI DI SISTEMAZIONE AREA DI ATTERRAGGIO ELICOTTERI  
REALIZZAZIONE EDIFICIO PER ATTIVITA' DI SOCCORSO IN  
LOCALITA' BREUIL CERVINIA - PRAT- 450  
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO  
ECONOMICA  
versione V9 maggio 2021**



## INDICE :

1. SVOLGIMENTO ATTIVITA' PRELIMINARI
2. PREMESSE
3. CONSIDERAZIONI PROGETTUALI GENERALI
4. DISPONIBILITA' DELLE AREE
5. RELAZIONE TECNICA
6. FATTIBILITA' AMBIENTALE E VINCOLI D'INEDIFICABILITA'
7. FATTIBILITA' PER LA STESURA DEL PIANO DELLA SICUREZZA
8. CRONOPROGRAMMA DELL'INTERVENTO
9. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO
10. CONFRONTO CON PIU' SOLUZIONI PROGETTUALI
11. CONCLUSIONI
12. SCHEDA DI AUTOVALIDAZIONE
13. ALLEGATI

Art. 1 SVOLGIMENTO ATTIVITA'  
PRELIMINARI:

Il sottoscritto, geometra GORRET Stefano, ha ricevuto in data 24 agosto 2017 richiesta per redigere un preventivo per progettazione e D.L. “Realizzazione di un edificio per il sostegno alle attività di elisoccorso e di soccorso e più in generale per le attività aeree in loc. Cervinia zona bob” .

L'area Attualmente é già destinata a tale scopo e presenta caratteristiche oggettive sufficienti a rispondere nella nuova soluzione progettuale V9 e alle esigenze di miglioria e sviluppo richieste dall'amministrazione Comunale nel suo incarico originario .

L'incarico a cui lo scrivente in qualità di progettista ha fatto riferimento é la determina n° 230 del 28 agosto 2017 a cui é seguito l'incarico per la valutazione geologica del sito svolta dal Dottor Geologo Alex Thedule consegnato in data 24 ottobre 2017.

per ragioni economiche e per meglio gestire l'intervento su proposta dell'amministrazione in base alla considerazioni preliminari fatte dallo scrivente é stato previsto di realizzare in primo luogo le opere di urbanizzazione e sistemazione dell'area (ora del tutto assenti e necessarie) in modo da poter in un secondo tempo realizzare uno chalet in grado di soddisfare le necessità primarie richieste in particolare servizi igienici e di sostegno alle attività di soccorso ed in futuro un luogo di ricovero per aeremobili di classe “leggera”, prevedendone di fatto gli spazi le modalità d'intervento e quanto altro necessario a sviluppare l'area in coerenza con le disponibilità economiche.

Art. 2 PREMESSE:

L'incarico é stato dato in forma esplorativa sulla base della proposta redatta dallo scrivente per una struttura inizialmente in grado di accogliere un elicottero leggero e prevedendo la sistemazione del sito , si é quindi proceduto ad un completo rilievo

fotografico, topografico e infrastrutturale dell'area e delle strutture pre-esistenti , tali risultanze sono state esposte e verificate con gli addetti del soccorso locale e con le persone incaricate della gestione del sito . Fin da subito oltre ad essersi alternate diverse specifiche missioni di soccorso sul Cervino e criticità del sito originario sono emerse diverse esigenze facilmente risolvibili con la progettazione in corso di definizione ed in particolare é emersa la necessità di dotare l'area almeno di urbanizzazione di primo livello per poi in seguito sviluppare altre esigenze in seguito.

Tutti passaggi sono avvenuti in larga maniera in collaborazione con l'amministrazione Comunale e l'ufficio tecnico che seguendo da vicino l'evolversi della situazione non ha di fatto non accolto le varie proposte in quanto non direttamente compatibili con le necessità finanziarie dell'incarico .

Vi é da aggiungere che purtroppo questa fase é risultata piuttosto lunga e complessa e per varie ragioni sono state depositate diverse proposte progettuali da parte dello scrivente (V1 ,V2,V3,v4,V5,V6,V7,V8 mai direttamente accolte fino a giungere alla presente V9) .

In merito a causa della presente situazione emergenziale il progetto é stato sospeso PER diversi mesi in attesa da parte dell'Amministrazione Comunale di avere disposizione sulle disponibilità economiche da definirsi al meglio rapportate all'impatto della crisi con le casse Comunali.

#### Considerazioni tecniche:

Preso atto e verificate le dovute relazioni Geologiche del sito si é appreso che nell'area zona pista bob sono stati riscontrati dei limiti che hanno imposto l'individuazione della posizione del ricovero nell'area piu' a Nord rispetto alla pista di Bob e piu' precisamente nell'area un tempo utilizzata a pista di lancio ed allenamento spinta.

In particolare tale condizione é stata ulteriormente avvalorata nella stagione estiva 2019 dove detta area in riferimento ad interventi straordinari di disalveo dei torrenti nei pressi

del breuil L'amministrazione comunale su specifica richiesta da parte della RAVA ha intrapreso un importante riporto di materiale di ottima qualità che ha garantito una nuova quota di progetto ottimale del sito , in grado di eliminare in parte le attuali carenze morfologiche e ricreando le condizioni ideali prospettate dallo studio geologico, il tutto come meglio evidenziato dagli elaborati progettuali redatti dallo scrivente che hanno già tenuto conto di detti aspetti.

Si é quindi pototuto come per altro auspicato dallo scrivente sulla base dell'incarico ricevuto nel 2017 , di contenere una parte di movimenti terra previsti sfruttando e prevdendone eventualmente in futuro ulteriori apporti . Pertanto la versione progettuale V9 prevede un ulteriore apporto di materiale inerte decisamente cotenuto e direttamente eseguendo la sistemazione generale dell'area e senza dover eseguire apporti esterni di materiale inerte, riducendo di fatto l'impatto ambientale dell'intervento, nonchè I costi dello stesso eil tutto cosi come riportato da tavole allegate, dove di fatto l'area di parcheggio aereomobili e la nuova FATO (*Area per l'avvicinamento finale ed il decollo (Final Approach and Take-Off - FATO): Un'area definita sulla quale viene completata la fase finale della manovra di avvicinamento fino al volo stazionario (Hover) o all'atterraggio e dalla quale viene iniziata la manovra di decollo.*

*Laddove la FATO deve essere utilizzata da elicotteri che operano con prestazioni di Classe 1, l'area definita include l'area disponibile per il decollo interrotto.)*

risultano eseguibili con una diversa sistemazione di materiale inerte stimabile in 3000mc. Tale circostanza garantirà una realizzazione ottimale del progetto garantendo la completa coservazione dell'attuale piattaforma elicotteri esistente utilizzata per il soccorso (FATO) compatibilemnte con le varie attività aeree occasionali attualemne improtate nello specifico Eliski e Lavoro Aereo.

In seguito e prevdendo ulteriori investimenti sarà possibile completare in maniera ottimale l'intervento realizzando ulteriori apporti per rendere l'0area sempre piu' estesa e funzionale ad eventuali necessità che si verranno ad aggiungere in modo da rendere l'area

completamente pianeggiante. (tale intervento pur essendo in progetto sarà oggetto di lavori solo durante la definizione di un lotto finale) al momento non considerato .

Infine a seguito di diverse valutazioni fatte in accordo con i vari uffici per contenere l'impatto della struttura ,nel 2020 grazie alle considerazioni sopra riportate si è giunti alla conclusione che l'eventuale nuovo hangar dovrà essere realizzato nel sottosuolo verso Est, rispetto alla nuova viabilità, ma in considerazione delle ingenti cifre da stanziare ,per uno meglio inserito nel contesto paesaggistico e parzialmente sotterraneo ed opportunamente dimensionato in modo da garantire un'ottimale sistemazione complessiva dell'area senza ulteriori edificazioni fuori terra, tale valutazione agevolerà le scelte progettuali da prevedersi in futuro.

Si è quindi potuto in accordo con l'ufficio tecnico considerare lo stralcio dell'hangar sulla base dell'indirizzo politico realizzare nel contesto eliminare dell'opera la previsione delle opere di urbanizzazione primarie (illuminazioni , fognature , acquedotto, parcheggi) prevedendo opportune soluzioni in grado di agevolare le operazioni di sgombero neve nella stagione invernale.

### Art.3 CONSIDERAZIONI PROGETTUALI GENERALI:

La stazione di Breuil-Cervinia Valtournenche risulta essere una delle principali località scistiche ed alpinistiche della Valle d'Aosta ,in particolare grazie alla presenza di diversi importanti itinerari alpini sia su ghiaccio che su roccia , sottolineando in particolare la presenza della forte frequentazione del Monte Cervino che a livello alpinistico e tecnico risulta essere una vetta molto conosciuta nel mondo .

Tale specificità risulta accentuare le missioni di soccorso che spesso raggiungono anche numeri importanti giornalieri in particolare nei week end di maggior frequentazione

turistica invernali e la realizzazione di una nuova struttura di supporto in legno (Chalet oggetto del secondo lotto) .

Tutte queste missioni richiedono importanti impieghi operativi e rapidità d'intervento e spesso le condizioni meteo e le particolarità microvallive richiedono anche operazioni notturne con intervento di mezzi provenienti dalla svizzera . In merito vi é da sottolineare che esistono protocolli d'intesa ben funzionali tra i due versanti del Cervino e non é raro vedere elicotteri italiani impiegati in territorio Svizzero e viceversa, ma tale impiego presuppone spesso un minimo di assistenza logistica a terra nelle rispettive località, per esempio solo per citare alcuni esempi nell'ultime stagioni elicotteri svizzeri sono rimasti parcheggiati in italia per causa meteo o rifornimenti, in qualche modo garantiti ma in condizioni provvisorie senza alcun tipo di servizio.



Foto C. Zanolli elicottero AIRZERMATT fermo alla piazzola in attesa d'intervento intervento sulle grandes Murailles 9 settembre 2017

Inoltre Buona parte dell'attività di soccorso piste viene concentrata sull'attuale piattaforma e spesso non avendo alcun ricovero al riparo comporta situazioni davvero complesse per gli infortunati .

Foto Lucio T. 2017 d'impiego congiunto italo svizzero.



E evidente che solo questo fattore é determinante per la progettazione e la realizzazione della nuova struttura e come si puo' riscontrare in tutte le località principali della valle 'Aosta (Monterosa ,Montebianco) ad oggi esiste questa possibilità , dove questo tipo di basi risultano fondamentali per dare uno standard di soccorso in certi periodi di massimo

afflusso dove si puo' raggiungere anche un numero di ospiti sopra le 20.000 persone o anche in quelle particolari condizioni di chiusura strade per fattori quali , valanghe, frane , inondazi dove tali strutture diventano fondamentali come punto di riferimento per i piani di protezione civile e soccorso e Guradia di finanza come C.O.C .

Bisogna inoltre aggiungere che le attività aeree in zona sono anche caratterizzate nel periodo che va da 20 dicembre al 15 maggio da attività di TPP (trasporto pubblico persone) per l'attività di eliski garantita da apposita normativa regionale disciplinata dal Dl. 1342/2016 che individua aree e zone di base appositamente dedicate alla sosta di aeremobili , tale promiscuita' sommata alle attività di LA (lavoro aereo) comportano la sosta anche prolungata di aeremobili e personale che in assenza di un minimo di servizi rendono la situazione particolarmente disfunzionale.



Elicottero heliski 2017 basato temporaneamente nel campo sportivo di maen (foto Stefano G.)

Su tale tema si ritornerà con un apposito capitolo ma con la presente per centrare le esigenze progettuali si è voluto fare una panoramica della situazione dell'area oggetto d'intervento e la possibile promiscuità d'impiego dell'area :

Tali aspetti più prettamente turistici della località che vedono ormai da trenta anni anche l'impiego di mezzi aerei per due importanti attività legate all'utilizzo dell'elicottero , l'heliski e il trasfert ,settori seppur di nicchia presuppongono strutture e risultano indispensabili per l'immagine della località .

Tale fattori pertanto presuppongono la possibilità di basare un elicottero al Breuil, e da anni si sono improvvisate soste temporali all'aperto di aereomobili ma è importante rispondere alle richieste del mercato e fornire per lo meno i servizi principali , acqua luce e consona viabilità.

Tale necessità pertanto dovrà essere prevista nei termini della progettazione e nella convivenza delle varie attività e si ritiene potrebbe incrementare i profitti comunali, riducendo drasticamente i fastidiosi voli di trasferimento sul territorio riducendo l'impatto ambientale delle attività aeree.

Si potrà così evitare l'attuale tendenza di parcheggiare provvisoriamente elicotteri sotto i 1500 mt. come prevede la normativa (Legge regionale 4 marzo 1988, n. 15) in una nuova area idonea e comunale proprio alla base delle attività aeree , in località Pista Bob.

In secondo luogo ad oggi non è consentito sempre per via della normativa regionale Legge regionale 4 marzo 1988, n. 15 effettuare voli e trasferimenti e tpp (trasporto pubblico persone) con atterraggi e decolli al di sopra dei 1500 mt. al di fuori delle attività derogate di heliski , è pertanto turisticamente importante creare una struttura minima che consenta ad un operatore anche solo temporaneamente una base in quota e relativo corridoio di accesso aereo necessario, la nuova progettazione quindi in prospettiva è stata pensata in maniera di garantire quel minimo di assistenza aerea necessaria alla sicurezza per questo tipo di attività regolandone i modi e le forme.

Certo é che l'eliporto ha un importante ruolo di collegamento con gli aeroporti e come avviene nelle vicine stazione estere , un minimo di protezione all'attività aerea, assistenza anche solo come ricovero in attesa di un taxi o un bagno, è stata prevista nella progettazione compatibilmente con l'impegno di spesa disponibile nel limite del minimo in questa fase prevista nei lotti 1 e due .Foto Gorret s. Trasferimento aeroporto 2013



Tale prospettiva potrebbe direttamente o in collaborazione svolgere attività di lavoro aereo sul territorio e ridurre completamente i costi di trasferimento alla clientela privata , e facilitarne l'uso nei momenti ai margini delle effemeridi di alba e tramonto proprio per la velocità d'impiego in quelle particolari attività che si vengono a creare in campo di gestione dei comprensori sciistici dove l'apertura e la notte condizionano le attività logistiche e di bonifica.

Tale ipotesi non interferendo con le opere di progetto accessorie potrebbe comportare un grosso abbattimento di costi di servizio, in particolare per le società para-pubbliche e pubbliche qual comune, funivie ed settore idroelettrico dove si fa gran parte impiego di elicotteri nel Comune.

Il progetto quindi ottimale in corso di definizione sarà quindi in termini di dimensionamento quello in grado di soddisfare tutti questi aspetti sostanziali senza creare strutture troppo ingombranti ed onerose nella gestione garantendo uno sviluppo progressivo dell'area.

Si entra pertanto nel merito della due soluzioni progettuali proposte e riviste dopo il ridimensionamento e alla redazione della versione V9 : Tutte sono state concordate con gli uffici competenti e le scelte preventivamente concordate con i vari responsabili del settore per indirizzare al meglio i processi decisionali di rispettabile amministrazione. In seguito tutte le scelte dovranno anche ottenere pareri consultivi e scritti dagli enti preposti , al soccorso e protezione civile locale e regionale , responsabile heliski locali e regionali nonché società d'impianti a fune .

Una volta ottenuta la vidimazione tecnica da parte dell'ufficio tecnico il progetto dovrà essere inviato presso gli enti preposti regionali per l'ottenimento dei vari benestari.

#### Art. 4 DISPONIBILITA' DELLE AREE:

Attualmente tutta l'area "PISTA di Bob" risulta essere di proprietà Comunale come si evince dall'estratto di visura catastale in allegato nello specifico inerente il mappale numero 1171 del foglio 7 , già identificato nel piano regolatore in area destinata a tale destinazione , si consiglia a compimento dell'opera di eseguire un frazionamento catastale dell'area interessata ai lavori in modo da identificarla sulle mappe del catasto terreni in maniera indipendente in quanto l'estensione e la scala di rappresentazione sono grandi.

Catasto: **Terreni**

Comune di: **VALTOURNENCHE** Codice: **L654**

Foglio: **10** Particella: **1161**

Immobili individuati: **1**

#### Elenco Immobili

	Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni 
	10	1161		BOSCO ALTO	3	14		80	Euro:108,52	Euro:21,70		

Situazione aggiornata al : 07/05/2021

#### Immobile selezionato

Catasto: **Terreni** Comune: **VALTOURNENCHE** Codice: **L654**

Foglio: **10** Particella: **1161**

#### Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
	COMUNE DI VALTOURNANCHE		Proprieta'	1000/1000	

### Art. 5 RELAZIONE TECNICA:

Entrando nel merito delle varie soluzioni tecniche progettuali predisposte con il presente comma si vuole riassumere i concetti base intrapresi e le varie possibilità al netto di considerazioni piu' tecniche che hanno portato a tale scelta progettuale scartando le versioni precedenti depositate presso gli uffici di questo Comune, di fatto la versione progettuale risulta decisamente semplificata e prevede una sistemazione dell'area in maniera idonea che consenta di svolgere l'attività attuale lasciando la possibilità nel tempo di sviluppare tutte le varie esigenze della collettività e dell'amministrazione prevedendo al momento i seguenti punti fondamentali:

- **Semplificazione gestionale dell'area e urbanizzazione primaria atta a consentire la fornitura di energia elettrica, scarichi acqua potabile e internet per installazione web cam di sicurezza e meteo**

- Sistemazione della viabilità ed asfaltatura dell'area attualmente in stato precario
- Fornitura d'illuminazione pubblica ed apposite recinzioni di protezione area elicotteri
- Previsione spazio dimensionale dell'area dove realizzare uno chalet in legno atto a soddisfare le esigenze di soccorso e protezione civile con una struttura in legno
- Individuazione di una posizione dove eseguedo lavori di scavo sarà possibile inserire un futuro ricovero di elicotteri che ridurrebbe l'impatto visivo della struttura e l'esposizione della stessa agli agenti esterni neve , gelo ,vento
- Altre ed eventuali valutazioni generali per la sistemazione ambientale dell'area ora in discreto stato di abbandono in particolare per l'area pista bob limitrofa

Tali priorità progettuali risultano compatibili con le attuali disponibilità finanziarie dell'Amministrazione Comunale perchè consentono una volta intraprese di avviare rapidamente alcune o tutte le opere necessarie all'amministrazione Comunale almeno per il lotto A . L'iter preliminare autorizzativo sarà complessivo unitario in maniera da ottenere dei benefici unici per tutti gli interventi e conseguire così un risparmio sia intermini tempi che di costi.

#### Urbanizzazione

(sistemazione dell'area) LOTTO A:

Nella fattispecie la prima fase lavorativa da intraprendere consiste nella preparazione dell'altimetria quota 2050,00 negli elaborati progettuali , tramite operazioni di movimento terra, tale opere potranno essere agevolmente eguite sfruttando il materiale di risulta proveniente dallo scavo del per la realizzazione dell'area di parcheggio automobili prevista negli interventi di urbanizzazione primaria s.

La seconda fase consiste nella realizzazione dell'edificio di servizio Comuanle e della sua naturalizzazione nel costesto del pendio .

La terza fase fortemente consiste nella completa realizzazione dei sotto servizi tramite la predisposizione della nuova linea fognaria, idrica , allacciamento al teleriscaldamento , rete elettrica ,ed internett , nonchè completa sistamezione ed asfaltatura dell'area.

#### Fabbricato

##### (soccorso ed accoglimento) LOTTO B:

Concepito con forme regolari 10,00 mt. 10,00 mt per una superficie utile di circa 60,00 mq. su due livelli in grado di accogliere comodamente due locali da adibirsi ad reception , ricovero utenti servizi ,spogliatoi finalizzati alle attività di soccorso ed attività aeree.

La struttura sarà integralmente realizzata con finiture esterne in legno e prevederà una copertura naturalizzata in materiale metallico condizioni che la renderanno perfettamente protetta dagli agenti atmosferici invernali e duratura nel tempo .

Il nuovo edificio potrà così essere allacciato alla vicina rete di teleriscaldamento e connesso rapidamente ad un sistema di teleriscaldamento .

#### Art. 6 FATTIBILITA' AMBIENTALE E VINCOLI D'INEDIFICABILITA'

Il sottoscritto Geometra GORRET Stefano, iscritto all'Albo professionale dei Geometri della Provincia di AOSTA, al n°1022 con studio tecnico In VALTOURNENCHE c.f. GRRSFN74H25A326F a seguito di specifico incarico professionale così come previsto Art. 20. Studio di prefattibilità ambientale (art. 21, d.P.R. n. 554/1999) nonchè art,23 dgr n°50 a procedere nel sequente punto alla descrizione di fattibilità ambientale ed urbanistico dell'intervento.

Così come suddiviso in appositi parametri :

1 FINALITÀ DELLO STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

2 IL PROGETTO

3 UBICAZIONE TERRITORIALE E CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO RIFERIMENTI  
NORMATIVI

4.1 Il Piano Paesaggistico Regionale

4.2 Piano regolatore comunale

5 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO POTENZIALE. PREVEDIBILI EFFETTI DELLA  
REALIZZAZIONE DELL'OPERA

5.1 Impatti di carattere generale

5.2 Impatti sull'aria

5.3 Impatti sull'assetto Geologico e Idrogeomorfologico

5.4 Impatti sul suolo e sottosuolo

5.5 Impatti acustici

5.6 Impatto sul paesaggio.

5.7 Impatto sulla flora e sulla fauna

6 CONCLUSIONI

6.1 Flora e Vegetazione

6.2 Ecosistemi

6.3 Paesaggio

6.4 Vincoli archeologici e Interferenze

7 tabella vincoli d'inedificabilità

8 benessere ostativi

1 FINALITÀ DELLO STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

La presente relazione ha lo scopo di costituire per l'Amministrazione competente, la base di riferimento essenziale per la ricerca di condizioni che consentano un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale in oggetto e la verifica della compatibilità paesaggistica e delle valutazioni previste dall'art. 21 del D.P.R. 554/99.

Lo Studio di Prefattibilità Ambientale viene effettuato con l'obiettivo di verificare la compatibilità del progetto e dell'intervento proposto con quanto previsto dagli strumenti urbanistici, la conformità con il regime vincolistico esistente e lo studio dei prevedibili effetti che tali opere possono avere sull'ambiente e sulla salute dei cittadini.

Lo studio approfondisce e analizza dunque le misure atte a ridurre gli effetti negativi che l'intervento può avere sull'ambiente e sulla salute dei suoi abitanti, e a migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale.

Nella redazione dell'ipotesi progettuale si è quindi tenuto conto degli esiti delle indagini tecniche preliminari, delle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, della natura delle attività e delle lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, nonché dell'esistenza di eventuali vincoli sulle aree interessate.

La relazione di fattibilità ambientale, considerando la morfologia del territorio e l'entità dell'intervento, comprende sommariamente le seguenti fasi di lavoro:

verifica di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali vincoli paesaggistici, territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale;

studio sugli effetti derivanti dalla realizzazione dell'intervento che potrebbero produrre conseguenze sull'ambiente e sulla salute dei cittadini;

illustrazione delle ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale proposta.

## 2 IL PROGETTO

L'intervento in questione riguarda la realizzazione di locali accessori finalizzati alle attività di soccorso alpino così suddivisi in due lotti di cui il primo di sistemazione infrastrutturale .

### 3 UBICAZIONE TERRITORIALE E CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO

Le tavole grafiche allegate evidenziano, nelle scale di rappresentazione più opportune, l'inquadramento territoriale e l'ubicazione dell'area di intervento, che interessa l'area denominata strada pista Bob a ridosso del centro abitato del Breuil-Cervinia

L'area di riferimento, risulta inserita in un contesto prettamente agricolo interessato dal trascorso complesso della pista di Bob , la vegetazione è caratterizzata dalla presenza dalla presenza di fitta vegetazione spontanea tipica della zona alpina a quota 2000 caratterizzata da rovi ,larici e piante e fiori di medio fusto nonché residui importanti sia in cls ferrame e legname della storica pista "lac bleu "

### 4 RIFERIMENTI NORMATIVI

Legge regionale 11/1998 - urbanistica e pianificazione territoriale in VDA (testo coordinato con le successive modificazioni)

Legge regionale 5/2018 - l.r. che riforma il testo della l.r. 11/1998 con particolare riferimento alle disposizioni in materia di varianti ai piani regolatori comunali (Titolo III Pianificazione comunale), al procedimento per il rilascio del permesso di costruire (artt. 60 e 60bis), al riordino delle norme riguardanti i centri storici (artt. 52, 52bis, 52ter, 52quater), ai requisiti igienico sanitari (art. 95) e a disposizioni riguardanti altre norme in ambito urbanistico ed edilizio.

Legge regionale 11/1998 ante l.r. 5/2018- testo ante entrata in vigore l.r. 5/2018  
Legge regionale 5/2014 - modifiche alle leggi regionali n. 18/1994, n. 11/1998 e n. 27/1999. Legge regionale 24/2009- legge casa - (testo coordinato con le successive

modificazioni). Legge regionale 11/2004 - disciplina dell'espropriazione per pubblica utilità in Valle d'Aosta. Legge regionale 13/1998 - Piano Territoriale Paesistico.

Circolari e Regolamenti Circolare 23 - PTP Circolare 34 - l.r. 11/1998 Circolare 15 "Linee guida art. 35 l.r. 11/98" (Circolare Omnibus) - l.r. 11/1998 Nota informativa sull'applicazione della l.r. 4 agosto 2009 n. 24 - Legge casa Adeguamento dei PRG al PTP: Linee guida inerenti al cambio di destinazione d'uso dei fabbricati agricoli - nota prot. 29197/AGR del 18 agosto 2009

Adeguamento dei PRG al PTP: Linee guida inerenti alle distanze minime delle stalle e delle concimaie dalle abitazioni, dalle aree urbanizzate e dalle aree in cui è prevista l'edificazione - nota prot. n. 29197/AGR del 18 agosto 2009

Linee guida sui vincoli preordinati all'esproprio - 12 dicembre 2011 Deliberazioni attuative della l.r. 11/1998311 Deliberazione di Giunta regionale n. 966 del 12.07.2019 - modifiche all'allegato A della DGR 1759 del 05.12.2014. Deliberazione di Giunta regionale n. 1674 del 27.11.2017- nuove modalità di funzionamento della conferenza di pianificazione. Deliberazione di Giunta regionale n. 386 del 31.03.2017 - disposizioni attuative di cui all'art. 63bis "agibilità" della l.r.11/1998. Deliberazione di Giunta regionale n. 311 del 04.03.2016 - modifica tabella tipologie edilizie - sostituita da DGR 966/2019. Deliberazione di Giunta regionale n. 1759 del 05.12.2014 - tipologie edilizie - sostituita da DGR 966/2019. Deliberazione di Giunta regionale n. 629 del 12.4.2013 - regolamento edilizio tipo. Deliberazione di Giunta Regionale n. 628 del 12.4.2013 - disciplina applicativa art. 18 della l.r. 11/1998. Deliberazione di Giunta Regionale n. 387 del 8.03.2013 - beni strumentali e strutture pertinenziali (Modifiche all.B della DGR 1810/2012). Deliberazione di Giunta Regionale n. 1949 del 5.10.2012 - indirizzi applicativi l.r. 11/1998. Deliberazione di Giunta Regionale n. 1810 del 06.09.2012 - modalità di realizzazione di beni strumentali e strutture pertinenziali - Allegato Ae Allegato B. Deliberazione di Giunta regionale n. 3684 dell'11.12.2009 - art. 90ter, comma 1, l.r. 11/1998 - attività consentite nei centri benessere delle strutture ricettive.

Deliberazione di Giunta regionale n. 1797 del 26.06.2009 - procedura per gli Accordi di programma. Deliberazione di Giunta regionale n. 902 del 03.04.2009 - sostituzione tabella allegata alla Deliberazione della Giunta regionale n. 2132 del 3 agosto 2009.

Deliberazione di Giunta regionale n. 2939 del 10.10.2008 - nuove disposizioni relative agli artt. 35, 36 e 37. Deliberazione di Giunta Regionale n. 469 del 22.02.2008 - procedura per gli Accordi di programma. Deliberazione di Giunta regionale n. 2132 del 03.08.2007 - conferenza di pianificazione. Deliberazione di Giunta Regionale n. 4243 del 29.12.2006 - disposizioni attuative l.r. 11/1998 (artt. 8 e 88). Deliberazione di Giunta Regionale n. 4244 del 29.12.2006 - procedure per la formazione, l'adozione, l'approvazione delle varianti al PRG. Deliberazione di Giunta regionale n. 3979 del 26.11.2005 - determinazioni sui contenuti della bozza di variante sostanziale di cui all'art. 15, comma 1. Deliberazione di Giunta regionale n. 1056 dell'11.04.2005 - indicazioni sui contenuti della bozza di variante sostanziale di cui all'art. 15 , comma 1.

Deliberazione di Giunta n. 2761 del 09.08.2004 - disposizioni attuative l.r. 11/1998 (zone A). Deliberazione di Consiglio Regionale n. 2450 del 06.02.2002 - onerosità delle concessioni edilizie. Deliberazione di Consiglio Regionale n. 2451 del 06.02.2002 - onerosità delle concessioni edilizie.

Deliberazione di Giunta Regionale n. 1180 del 17.04.2000 - disposizioni attuative l.r. 11/1998, zone A. Deliberazione di Giunta Regionale n. 418 (B.U.R. 1° supplemento ordinario al n° 23 del 25.5.99) - disposizioni attuative l.r. 11/1998 (contenuti e elaborati del PRG) Deliberazione di Giunta Regionale n. 421 e 422 (B.U.R. 2° supplemento ordinario al n° 23 del 25.5.99) - disposizioni attuative l.r. 11/1998 (zone territoriali; ambiti inedificabili). Deliberazione di Consiglio Regionale n. 517/XI e 518/XI (B.U.R. 1° supplemento ordinario al n° 28 del 22.6.99) - disposizioni attuative l.r. 11/1998 (spazi da riservare a servizi locali e limiti di densità edilizia, altezza e distanza; art. 39 sulle fasce di rispetto) Deliberazione di Giunta Regionale n. 2514 e 2515 (B.U.R. 1° supplemento ordinario al n° 38 del 31.8.99) - disposizioni attuatel.r. 11/1998 (art. 12 contenuti e elaborati PRG, art. 21 mezzi di conoscenza e informazione, art. 50 PUD di iniziativa

pubblica; zone A) Deliberazione di Consiglio Regionale n. 792/XI (B.U.R. 1° supplemento ordinario al n° 38 del 31.8.99) - disposizioni attuative l.r. 11/1998 (fasce di rispetto) Deliberazione di Giunta Regionale n. 5002 (B.U.R. 2° supplemento ordinario al n° 8 del 15.2.00) - rischio idrogeologico e linee guida per gli ambiti inedificabili

Testo coordinato alla DGR 514/2012 e 1847/2014 - modifiche alle nuove disposizioni attuative della l.r. 24/2009. Deliberazione di Giunta regionale n. 1847 del 19 dicembre 2014 - modifiche alla dgr. 514/2012.

Deliberazione di Giunta regionale n. 514 del 9 marzo 2012 - disposizioni attuative per la semplificazione delle procedure urbanistiche e per la riqualificazione del patrimonio edilizio. Legge regionale n. 1 del 5 febbraio 2004 - disposizioni in materia di riqualificazione urbanistica, ambientale e paesaggistica e di definizione degli illeciti edilizi nel territorio della Valle d'Aosta.

Norme di riferimento aeronautiche:

1. L'ENAC con il "Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli eliporti", in virtù delle attribuzioni conferite dal D. Lgs. n. 250/1997 ed in accordo con le disposizioni dell'art. 690 del Codice della Navigazione, ha dato applicazione all'Annesso 14 ICAO Volume II relativo alla progettazione ed alla costruzione degli eliporti.

2. Il testo regolamentare, elaborato sulla base degli standard e delle raccomandazioni di cui alla dell'Annesso 14 Vol. II Emendamento 4 (terza Edizione), contiene alcune integrazioni rispetto alle norme ICAO dovute sia alla opportunità di tenere conto delle caratteristiche peculiari dell'aviazione civile italiana sia alla necessità di armonizzazione con il contesto normativo esistente in materia. Nel recepimento, in aderenza alle indicazioni dell'ICAO, le raccomandazioni sono state valutate singolarmente ed adottate, ove ritenuto necessario, come

Nuove modalità della legge regionale 15/1988 "disciplina delle attività di volo alpino ai fini della tutela ambientale" ed applicazione della nuova delibera regionale 1342 del 7 ottobre 2018 areale n°6 Breuil-Cervinia Valtournenche.

#### 4.1 Il Piano Paesaggistico Regionale

Con la Legge regionale 10 aprile 1998, n. 13 è stato approvato il Piano territoriale paesistico della Valle d'Aosta che, in attuazione di quanto previsto dalla legge 431 del 1985 (la cosiddetta "legge Galasso"), ha portato a compimento un lavoro di pianificazione urbanistico-territoriale e paesaggistico-ambientale iniziato nel 1960 con la "Legge regionale urbanistica e per la tutela del paesaggio in Valle d'Aosta" (L.R. 28/4/1960, n. 3).

Nella Regione Autonoma Valle d'Aosta l'attività di tutela del patrimonio paesaggistico è affidata alla Soprintendenza per i beni e le attività culturali che esercita tale attività attraverso le varie forme che essa può assumere:

tutela passiva, attraverso i vincoli presenti sul territorio in applicazione del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (ex-leggi 1497/39 e 431/85);

tutela mediata, attraverso l'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale;

tutela attiva, attraverso azioni che possano migliorare il bene o comunque la sua conoscenza e fruizione: restauro, divulgazione, didattica.

#### 4.2 piano regolatore comunale

Con delibera della Giunta regionale 460/2016 e richiamato i seguenti punti:

a) richiamato il PRG vigente del Comune di Valtournenche;

b) preso atto della valutazione effettuata dalla Conferenza di pianificazione in data 29 maggio e 5 giugno 2013 in ordine alla bozza di variante generale al PRG vigente del Comune di Valtournenche;

- c) preso altresì atto dell'esito della concertazione con le strutture del Dipartimento Soprintendenza per i beni e le attività culturali, di cui alla nota prot. 5747/TP del 23 luglio 2013;
- d) richiamata la deliberazione n. 21 del 29 maggio 2014, con la quale il Consiglio comunale di Valtournenche ha adottato il testo preliminare della variante generale al PRG vigente;
- e) richiamata la deliberazione n. 37 del 24 ottobre 2014, con la quale il Consiglio comunale di Valtournenche si è espresso in ordine alle osservazioni presentate dai cittadini;
- f) richiamata la deliberazione n. 11 del 25 marzo 2015, con la quale il Consiglio comunale ha adottato la revisione e variante della cartografia degli ambiti inedificabili riferita ai terreni sedi di frane e la relazione alla variante alla relazione tecnica riferita all'art. 35, commi 1 e 2 della l.r. 11/1998;
- g) richiamata la deliberazione n. 13 del 25 marzo 2015, con la quale il Consiglio comunale di Valtournenche ha adottato il testo definitivo della variante generale al PRG vigente;
- h) preso atto dell'istruttoria inerente alla variante in questione, predisposta ai sensi dell'art. 15, comma 10, della l.r. 11/1998, e protocollata al n. 119/TA l'8 gennaio 2016;
- i) preso atto delle valutazioni conclusive formulate dalla Conferenza di pianificazione Regularmente approvato e la cui zona in oggetto d'intervento risulta compatibile con il tipo

## 5 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO POTENZIALE. PREVEDIBILI EFFETTI DELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA.

In relazione a quanto sopra esposto vengono qui analizzati gli effetti potenzialmente significativi della realizzazione del progetto di adeguamento dell'area detta "Piazzola Bob" in riferimento alla portata, grandezza, complessità, durata e reversibilità degli impatti.

Durante la fase di progetto per il riassetto dell'intera zona per altro casualmente interessata da interventi e da infrastrutture si é previsto un progressivo riassetto grazie a questo tipo d'intervento. Gli interventi di riqualificazione possono, se non attentamente studiati, favorire un processo di degrado del territorio dove sono inseriti. Alcuni degli aspetti che occorre quindi considerare e studiare con attenzione e che dovranno essere oggetto di particolare attenzione in fase costruttiva possono essere ad esempio:

Impatti di carattere generale; (non adeguata riqualificazione dell'area pista Bob)

impatto sull'aria; (indifferente)

Impatti sull'assetto geologico e idrogeomorfologico (così come riportato da studio geologica dott. Alex Thedule)

impatto sul suolo e sottosuolo; (così come riportato da studio geologica dott. Alex Thedule)

impatti acustici; (vedi apposito studio di impatto acustico dell'area in oggetto)

impatto sul paesaggio; (riqualificazione dell'area)

impatti sulla flora e la fauna; (massima attenzione al reimpianto di vegetazione spontanea)

## 5.1 Impatti di carattere generale

Il progetto prevede di intervenire nell'attuale area adibita un tempo a pista di Bob, prevedendo l'occupazione di limitate porzioni di aree Comunali . La scelta progettuale appare obbligata in quanto non è possibile prevedere spostamenti al tipo di attività aerea sono quindi i locali accessori che vengono ad essere realizzati in tale area.

Le nuove opere comporteranno un lieve aumento della superficie adibita a piattaforma elicotteri . Vengono implementate e potenziate quelle opere necessarie al sostegno della piattaforma elicotteri ed alla raccolta e smaltimento delle acque di piattaforma.

La collocazione dei cantieri potrà essere causa di produzioni e diffusione di polveri. Occorrerà verificare tale eventualità e le sue conseguenze, almeno in termini qualitativi.

L'esecuzione dei lavori dovrà pertanto avvenire con la massima cura ed attenzione volta a mitigare per quanto possibile tale fenomeno.

La tipologia di intervento prevede la produzione di rifiuti localizzati nell'area destinata al deposito ed alla manutenzione dei mezzi meccanici durante la fase di cantiere. I riferimenti normativi applicabili sono il D. Lgs. 152/2006 e successive modifiche e/o integrazioni. Limitatamente alla fase di cantiere oltre al traffico locale le emissioni nell'atmosfera deriveranno anche dai gas di scarico delle macchine operatrici.

## 5.2 Impatti sull'aria

Gli scarichi degli elicotteri che utilizzano l'infrastruttura producono inquinamento atmosferico a livello del suolo che interessa i ricettori sensibili nelle aree laterali. E' da notare che gli effetti attesi dalla manutenzione della infrastruttura potranno essere di tipo positivo. Questo perché, pur non essendo le aree in questione attualmente caratterizzate da elevati livelli di congestione del traffico elicotteristico ci si auspica che il progetto porti comunque ad una fluidificazione delle attività e una riduzione dei tempi passivi di attività aerea

## 5.3 Impatti sull'assetto Geologico e Idrogeomorfologico

La realizzazione di nuovi rilevati e di opere di sostegno potrebbe ingenerare una sostanziale modifica degli assetti geologici e idrogeologici dell'area interessata. E' da tener presente altresì che l'intervento proposto è volto soprattutto al consolidamento e al regolare smaltimento delle acque di scolo, pertanto gli effetti potranno essere esclusivamente benefici e a completamento di precedenti scavi eseguiti per la realizzazione della pista da Bob.

## 5.4 Impatti sul suolo e sottosuolo

La realizzazione delle opere in progetto prevede l'occupazione di aree già pavimentate o comunque già adibite al transito degli autoveicoli, pertanto la perdita di terreni e di aree verdi risulta minima se non nel limite della riprofilazione dell'area per approvvigionamento di materiale.

### 5.5 Impatti acustici

Trattandosi di interventi su infrastruttura già esistente, risulta già propriamente classificata in un apposita area ad alto impatto acustico, così come si evince dallo studio acustico depositato presso il comune di Valtournenchee la realizzazione delle opere in progetto potrà portare ad un miglioramento delle emissioni sonore in qualche modo mitigandole con appositi valli di contenimento.

### 5.6 Impatto sul paesaggio.

L'intervento di progetto non comporta modifiche alla destinazione d'uso della zona che è prevalentemente destinata a tale scopo. Gli interventi di adeguamento e di nuovo insediamento infrastrutturale, che prevedono limitati movimenti di terra con modeste altezze dei fronti di scavo e di rilevato, non risultano modificare sensibilmente la percezione dell'opera dalle pubbliche visuali, rispetto alla situazione esistente.

Nei fronti di maggiore altezza si provvederà comunque alla mitigazione dell'impatto visivo attraverso la piantumazione e l'inerbimento delle scarpate con vegetazione spontanea locale per altro molto piacevole e pregiata

### 5.7 Impatto sulla flora e sulla fauna.

Per quanto riguarda gli impatti legati agli ecosistemi, flora e fauna presenti nell'area di intervento possiamo affermare, considerata l'esigua estensione dell'intervento, che gli

effetti significativi si avranno quindi esclusivamente nella fase di realizzazione delle opere.

## 6 CONCLUSIONI

Il presente progetto, in linea con le più moderne ed avanzate direttive in materia di salvaguardia del contesto paesaggistico, segue una filosofia di minimizzazione dell'impatto ambientale, difatti tutte le opere previste saranno, una volta ultimate, completamente integrate e perfettamente inserite nel territorio ospitante e finalizzate ad una parziale riqualificazione di un'area compromessa .

Come precedentemente visto, l'opera in progetto è da ritenersi scarsamente invasiva, in quanto insiste su un'area di superficie ridotta peraltro già fortemente occupata da area stradale. e intenzione coordinare con il dipartimento ambiente e aree naturali una possibile bonifica della pista di Bob.

Considerato che gli impatti negativi di maggior rilevanza sono quasi del tutto reversibili, sarà necessario operare con interventi di mitigazione.

### 6.1 Flora e Vegetazione

L'esecuzione dei lavori in progetto non costituisce particolare criticità per l'eliminazione e/o danneggiamento di vegetazione. Per l'esecuzione dei lavori necessari al taglio piante, si dovrà preventivamente ottenere apposito parere presso gli Enti preposti. Tale formalità potrà essere svolta già in fase di progettazione definitiva, ove si potranno puntualmente riscontrare le effettive necessità. Una volta eseguite le opere si provvederà a ripristinare la copertura vegetale ove possibile mediante la piantumazione di arbusti autoctoni. E previsto il taglio di una decina di larici spontanei e tale fase verrà coordinata con gli enti preposti.

### 6.2 Ecosistemi

Il taglio della vegetazione esistente, le trasformazioni dell'assetto dei suoli, data la loro limitata estensione, non comporta modifiche nella struttura degli ecosistemi locali esistenti se non conseguente perdita di naturalità.

### 6.3 Paesaggio

La realizzazione delle opere in progetto prevede la realizzazione di brevi tratti di riporti naturali e due edifici di modeste volumetrie emergenti dal terreno . Tali opere dovranno amalgamarsi con strutture e tipologie costruttive già presenti in loco, pertanto, saranno rivestite con materiali compatibili con il contesto antropico generale dell'opera , così da risultare di scarso impatto sul paesaggio.

### 6.4 Vincoli Archeologici e interferenze

Il sito oggetto dell'intervento non risulta soggetto a nessun vincolo archeologico; nell'area non sono documentati ritrovamenti archeologici.

L'area su cui si interviene, peraltro in modo molto contenuto, non presenta quindi nessuna interferenza con preesistenze archeologiche.

## 7 VINCOLI D'INEDIFICABILITA'

AMBITI INEDIFICABILI - TITOLO V LR 11/06.04.1998

che l'intervento ricade/non ricade nei sotto elencati ambiti e/o vincoli:

AREE BOScate - art. 33 LR 11/1998

area vincolata (necessario relativo benessere)

area non rientrante nel vincolo "aree boscate"

ZONE UMIDE E LAGHI - art. 34 LR 11/1998

area vincolata

area non rientrante nel vincolo "zone umide e laghi"

TERRENI SEDI DI FRANE - art. 35, c. 1, LR 11/1998

area F1 (alta pericolosità )

area F2 (media pericolosità )

area F3 (bassa pericolosità )

area Fc - area di cautela - con disciplina d'uso F1

area Fc - area di cautela - con disciplina d'uso F2

area non rientrante in terreni sedi di frane

TERRENI SEDI DI AREE ALLUVIONABILI DALLE COLATE DETRITICHE - art. 35, c. 2, LR 11/1998

fascia DF1 - elevata pericolosità

fascia DF2 - media pericolosità

fascia DF3 - bassa pericolosità

area non rientrante in terreni sedi di aree alluvionabili dalle colate detritiche;

TERRENI A RISCHIO DI INONDAZIONE - art. 36 LR 11/1998

fascia A - alveo sede piena ordinaria annuale

fascia B - inondazioni al verificarsi della piena di riferimento

fascia C - inondazioni al verificarsi di eventi di piena catastrofica

fascia Ic - fascia di cautela - con disciplina d'uso di fascia A

fascia Ic - fascia di cautela - con disciplina d'uso di fascia B

area non rientrante in terreni a rischio di inondazione

TERRENI SOGGETTI A RISCHIO DI VALANGHE O SLAVINE - art. 37 LR 11/1998

area V1 - area ad elevato rischio

area V2 - area a medio rischio

area V3 - area a debole rischio

area Va - zona esposta a fenomeno valanghivo

area Vb - zona di probabile localizzazione dei fenomeni valanghivi

zona esclusa da fenomeni valanghivi

ALTRI AMBITI INEDIFICABILI - INCENDI BOSCHIVI - L 353/21.11.2000

Pagina 13

che l'intervento

ricade in area percorsa dal fuoco

ricade in area non percorsa dal fuoco

VINCOLI FORESTALI

Ricade nelle zone tutelate dal R.D.L. 3267 del 30/12/1923. SCOPO: Normare il territorio in funzione del vincolo idrogeologico (necessario relativo benessere)

Non ricade nelle zone tutelate dal R.D.L. 3267 del 30/12/1923. SCOPO: Normare il territorio in funzione del vincolo idrogeologico

8 BENESTARI DA OTTENERE:

ATTESTA ALTRESI' CHE L'INTERVENTO E' SOGGETTO AL RILASCIO DEGLI ASSENSI CONCERNENTI I SEGUENTI AMBITI

VINCOLATI

BENESTARE BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI (necessario relativo benessere)

Autorizzazione della struttura regionale competente in materia di tutela dei beni paesaggistici, ai sensi dell'art. 146 "Autorizzazione", per interventi sui beni paesaggistici di cui all'art. 142 "Aree tutelate per legge"

Autorizzazione della struttura regionale competente in materia di foreste o di difesa del suolo, per interventi in aree sottoposte a vincolo idrogeologico, ai sensi dell'art. 7, anche in relazione alle disposizioni dell'art. regionale competente in materia di difesa del suolo, con riferimento a quanto disposto, ai sensi dell'art. 35 "Classificazione dei terreni

nell'ambito di applicazione dei commi 1 e 2 dell'art. 36 della LR 11/06.04.1998, in area non boscata acquisito in data/prot.

In riferimento a quanto sopra risulta che l'intervento risulta perfettamente compatibile con il quadro normativo ,urbanistico e di vincolo ambientale vigente

**BENESTARI AI SENSI DEL Vincolo Idrogeologico**

**BENESTARI In riferimento alle aree Boscate**

**BENESTARE BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI**

**Art.7 FATTIBILITA' PER LA STESURA DEL  
PIANO DELLA SICUREZZA:**

In riferimento al paragrafo si puo' facilmente descrivere che l'area d'intervento é ottimale presenta spazie e caratteristiche tali per poter intraprendere tutte le lavorazioni in sicurezza e predisponendo in maniera ottimale una valutazione dei rischi per i primi due lotti oggetto di progettazione distinguendoli in un primo intervento piu' di sistemazione dell'area e un secondo lotto caratterizzato dalle necessarie valutazioni che s'intraprendono per la realizzazione di edifici . Nel presente paragrafo quindi si affrontano pertanto le varie valutazioni svolte in fase di progettazione preliminare:

La presente relazione è stata elaborata in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 17, comma 1, lettera f) del DPR 207/10 e successive modificazioni dgr n°50/2017 (Regolamento di attuazione alla legge quadro in materia di lavori pubblici), nell'ambito della redazione del "Progetto Di fattibilità tecnica ed economica" per i lavori descritti in oggetto .

L'art. 17 di cui sopra prevede che in fase di redazione del "Progetto Di fattibilità tecnica ed

economica” vengano date le “Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza e di Coordinamento” (nel seguito denominato PSC).

Preliminarmente alla stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà necessario procedere alla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori al fine di stabilire le successive misure di prevenzione e protezione da adottare durante la fase di cantiere.

Tale valutazione consente una visione globale delle problematiche organizzative e di prevenzione onde:

- eliminare i principali rischi;
- ridurre quelli che non possono essere eliminati;
- affrontare, come concetto generale, i rischi alla fonte;
- prevedere le misure di prevenzione più confacenti dando la priorità a quelle collettive mediante la pianificazione, la scelta delle attrezzature, le modalità esecutive, le tecniche da adottare e l’informazione dei lavoratori.

La pianificazione delle attività di sicurezza permette lo studio preventivo dei problemi insiti nelle varie fasi di lavoro, consentendo di identificare quelle misure che meglio si adattano alle diverse situazioni delle lavorazioni previste in cantiere e di programmare quanto necessario, evitando soluzioni improvvisate.

In questa linea d'azione si dovrà muovere l'impresa esecutrice dei lavori.

La pianificazione dovrà, quindi, essere attuata mediante la formulazione di un PSC che consideri le fasi esecutive secondo lo sviluppo del lavoro, man mano valutando le possibili condizioni di rischio e le conseguenti misure di sicurezza nel completo rispetto di quanto prescritto della legislazione tecnica vigente in materia e tenendo conto delle norme di buona tecnica.

In talune operazioni le misure previste o suggerite potranno essere plurime ed equivalenti, onde consentire a chi dirige i lavori di adottare la soluzione più utile e confacente in relazione alla situazione effettiva; inoltre, per le fasi di lavoro eseguite da personale di ditte subappaltatrici, è richiesto il rispetto degli adeguamenti di sicurezza previsti dalla Legge e la valutazione dei rischi per lo svolgimento delle singole attività.

Prima dell’inizio dei lavori, i tecnici, i preposti e le maestranze dovranno essere formati ed informati sui contenuti del PSC, ciascuno per la parte di lavori chiamato ad eseguire in cantiere.

Il PSC si porrà l'obiettivo di valorizzare il patrimonio di conoscenze pratiche acquisito negli anni di lavoro dalle maestranze impiegate, consentendo agli interessati di formarsi un'adeguata sensibilità verso i problemi della sicurezza.

Nel corso dei periodici sopralluoghi che dovranno essere condotti nel cantiere dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (nel seguito CSE), interlocutori naturali e principali saranno i tecnici ed i preposti, con i quali saranno esaminate le varie situazioni lavorative, gli interventi da attuare, le precauzioni da assumere, venendo tutto ciò a costituire ulteriore forma di conoscenza ed informazione.

In particolari fasi o periodi opportunamente scelti, avranno luogo incontri con le categorie interessate per aggiornamento di taluni argomenti, valutazioni di specifici problemi che si fossero eventualmente presentati o dei quali si ritenesse utile il preventivo esame.

#### A) IL PROGETTO DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE

In riferimento al D.Lgs. 81/2008 e in accordo con il D.Lgs. n. 163/06, il progetto esecutivo comprenderà tra i suoi elaborati il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) relativo alle opere da realizzare, redatto secondo le modalità previste nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ; esso si configura come uno strumento della progettazione della sicurezza, redatto con il fine di individuare quelle modalità di realizzazione capaci di soddisfare le attese qualitative espresse nelle fasi di progettazione dell'opera e di ottimizzare le risorse umane ed economiche a partire dalle condizioni di lavoro ambientali e strumentali degli esecutori.

Il piano deve prevedere l'**organizzazione delle lavorazioni** in modo da prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori e comportare, con riferimento alle varie tipologie di lavorazioni, l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi connessi a congestione di aree di lavorazioni e dipendenti da sovrapposizione di fasi di lavorazioni, indicando le conseguenti **procedure esecutive**, gli **apprestamenti** e le **attrezzature** atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.

Il piano contiene in particolare le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Il piano è integrato da un **cronoprogramma** relativo ai tempi di esecuzione delle singole lavorazioni e al tempo utile totale per la conclusione dei lavori e completato da **schemi grafici** che rendano esplicite le misure di sicurezza previste e la sistemazione logistica del cantiere. Il piano tiene conto di eventuali utenti o altri fruitori del sito oggetto dell'intervento per le parti aperte all'uso e agibili da parte di questi.

In tal caso il piano prevede tutte le misure cautelari e di tutela necessarie o anche solo opportune a garantire l'incolumità degli utenti o degli altri fruitori, anche mediante compartimentazione del cantiere, esecuzione di percorsi protetti provvisori, rotazione cronologica delle varie sezioni nelle quali il lavoro e il relativo cantiere deve o può essere suddiviso.

Va da sé che il PSC, essendo realizzato prima dell'aggiudicazione dei lavori, sarà incentrato principalmente sullo studio ed esame del sito in cui si realizzerà l'impianto di cantiere, sull'organizzazione dello stesso in relazione all'evoluzione degli interventi, nonché al coordinamento tra le diverse Imprese che lavoreranno nel cantiere richiamando i rispettivi compiti e responsabilità.

Il piano definisce comunque compiutamente e nel dettaglio tutti i contenuti previsti dall'articolo 100 e dall'Allegato XV del D.lgs. 81/08 e s.m.i.

Sarà inoltre parte integrante del progetto esecutivo un **Fascicolo delle caratteristiche dell'Opera** (nel seguito indicato con FO) contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui saranno esposti i lavoratori all'atto di eventuali lavori di manutenzione, redatto tenendo conto delle specifiche fornite dall'allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (v. Allegato 1, Processo metodologico per la redazione del PSC e del FO).

Le Imprese aggiudicatrici dovranno in seguito presentare un **Piano Operativo di Sicurezza** (POS) (descritto ed illustrato nell'allegato XV del D.Lgs.81/08) che sarà uno strumento progettuale "complementare e di dettaglio", con il quale quanto disposto nel PSC verrà calibrato in funzione dell'organizzazione per la sicurezza interna dell'impresa, degli impianti, delle macchine, delle attrezzature e delle tecniche costruttive che verranno impiegate nei diversi processi lavorativi nel rispetto delle normative vigenti sulla sicurezza.

Il POS delle Imprese aggiudicatrici sarà redatto inoltre in relazione ai contenuti minimi fissati dall'allegato XV del D.Lgs.81/08.

## B) COMPITI DEL CSP E DEL CSE

Il soggetto o i soggetti incaricati dal Committente o dal Responsabile dei Lavori come Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione dei lavori (CSP) e Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori (CSE) (artt. 91-92 D.lgs. 81/08 e s.m.i.) svolgeranno i compiti di seguito riassunti (v. anche schemi riportati negli Allegati 2 e 3 alla presente relazione).

### 2.1 Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione (CSP).

Il Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione (nel seguito CSP), dopo aver ricevuto e accettato specifico incarico da parte del Committente o del Responsabile dei Lavori, procederà alla redazione del PSC affrontando come primo punto lo studio e l'analisi delle caratteristiche del sito servendosi delle informazioni raccolte sugli eventi naturali che lo hanno caratterizzato, esaminando l'alterazione dello stesso in relazione all'allestimento dell'impianto di cantiere, (viabilità esistente, edifici o complessi edilizi presenti, infrastrutture tecnologiche presenti, aree

espropriate e occupate, percorsi per i mezzi e gli operai, impianti di cantiere, rischi trasmessi all'ambiente esterno e provenienti dall'ambiente esterno).

Le soluzioni che si adotteranno dipenderanno tra le altre cose anche dalla tipologia degli interventi che i progettisti prediligeranno; per tale ragione lo studio del PSC inizierà contestualmente al progetto dell'opera.

Il CSP collaborerà con i progettisti per la definizione degli interventi, valutando le scelte progettuali, le scelte dei materiali da utilizzare per una corretta esecuzione delle lavorazioni ai fini della sicurezza e all'atto di eventuali lavori successivi per la manutenzione straordinaria dell'opera.

Definiti gli interventi progettuali, il CSP riporterà nel PSC l'analisi dei rischi delle fasi lavorative a cui i soggetti coinvolti nelle lavorazioni saranno esposti, elencando le attrezzature e i macchinari necessari, le prescrizioni da adottare, le modalità da eseguire per la corretta esecuzione delle fasi lavorative, nonché le opere provvisoriale e i dispositivi di protezione individuale e collettiva (DPI e DPC).

In sintesi il CSP:

– redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i

cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' ALLEGATO XV;

– predispone il fascicolo *con le caratteristiche dell'opera*, i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993.

– coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1.

In riferimento a quanto prescritto dal D.lgs 81/08 e s.m.i. il CSP stimerà gli **oneri relativi alla sicurezza** che l'impresa appaltatrice dovrà comunque sostenere per l'esecuzione dei lavori, i quali saranno compresi nell'importo delle lavorazioni da considerarsi come parte delle spese generali e non saranno inoltre soggetti a ribasso d'asta.

Nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi (v. articolo 4.1, Allegato XV):

– a) degli apprestamenti previsti nel PSC;

– b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;

– c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;

– d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;

– e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;

– f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

– g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima dovrà essere analitica per singole voci, a corpo o a misura. L'importo ottenuto sarà da considerarsi come costo aggiuntivo per la sicurezza quindi da aggiungere all'importo delle lavorazioni.

Il CSP avrà inoltre un ruolo determinante per lo studio e la redazione del **Cronoprogramma** dei Lavori, per mezzo del quale sarà possibile analizzare l'eventuale insorgere di rischi durante il coordinamento delle imprese operanti, valutando le eventuali fasi lavorative che potranno essere eseguite contemporaneamente e quelle che dovranno essere isolate. Il

Cronoprogramma dei Lavori sarà parte integrante del PSC.

## 2.2 Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione (CSE).

Il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione (nel seguito **CSE**) deve essere nominato prima dell'affidamento dei lavori.

Il CSE deve vigilare, tramite opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento.

In sintesi il CSE:

- verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100;
- verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla

segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza;

– sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate

## C PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PSC

I lavori da eseguire consistono, come risulta dalla Relazione Tecnica Illustrativa, nella realizzazione di un nuovo di modeste dimensioni e nella sistemazione esterna dell'area adibita ad attività di soccorso.

Sarà opportuno nelle varie fasi lavorative opportunamente delimitare l'area di cantiere mantenendo operativa l'area di atterraggio degli elicotteri esistente , per fare cio' sarà necessario individuare una procedura che consenta in sicurezza l'accesso delle ambulanze e quanto altro necessario .

in secondo luogo la costruzione del nuovo edificio pur essendo abbastanza agevole e semplificata prevede la movimentazione di carichi di peso ingente ed ad altezze elevate , sarà quindi importante prevedere un sistema di ponteggi permanenti di supporto ad ogni attività

### C.1 VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROCEDURE, APPRESTAMENTI ED ATTREZZATURE

#### 2.1 Sito

Per poter esprimere eventuali indicazioni tecnico-operative cui le imprese concorrenti all'appalto dovranno attenersi, vanno quanto meno analizzate:

-le caratteristiche dell'area (ad es.: falde, fossati, dislivelli, sottoservizi, manufatti interferenti o

sui quali intervenire, presenza di edifici a contatto, per quanto giuntati, con l'edificio in esame etc.);

-la presenza di situazioni circostanti che possono comportare rischi aggiuntivi per il cantiere (ad es.: linee elettriche aeree, gru, altri cantieri o altri insediamenti limitrofi, viabilità);

-i rischi che l'attività di cantiere può trasmettere all'ambiente circostante (ad es.: rumore, polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di oggetti verso l'esterno, pericolo di incendio).

Per ogni tipologia di situazione o di rischio andranno individuate:

- le azioni richieste per affrontare efficacemente i rischi: dove possibile e necessario vanno prodotte tavole e disegni tecnici;
- la cronologia per la realizzazione di tali azioni.

## 2.2 Organizzazione del cantiere

Per ridurre i rischi per la sicurezza, con l'aiuto di tavole e disegni tecnici, va indicata la disposizione di una serie di elementi di cui a seguito si propone un elenco indicativo:

- recinzione del cantiere, con accessi e segnalazioni;
- dislocazione dei servizi igienico assistenziali;
- viabilità principale del cantiere con area di parcheggio per gli addetti;
- impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua e gas; -
- dislocazione degli impianti fissi di cantiere;
- dislocazione delle zone di carico - scarico;
- individuazione delle zone di deposito attrezzature e stoccaggio materiali;
- individuazione di contenitori di raccolta dei rifiuti di cantiere.

## 2.3 Lavorazioni

Per le singole operazioni andranno individuati gli eventuali pericoli e la valutazione dei rischi, l'identificazione delle procedure esecutive, degli apprestamenti e delle attrezzature atte a prevenirli, nonché le prescrizioni atte ad evitare i rischi derivanti dalla presenza simultanea o successiva di più imprese o lavoratori autonomi.

Di seguito si propone un elenco indicativo dei rischi derivanti da:

- estese demolizioni;
- caduta dall'alto;
- caduta di materiali;
- rischi da ingombro di percorsi;
- sovrapposizione di fasi di lavoro;
- rischio di rumore.

In definitiva, per ogni rischio vanno operate scelte tecniche e tecnologiche ed individuate

procedure esecutive, scegliendo fra le diverse possibilità esistenti secondo il criterio della migliore funzionalità e della maggior sicurezza.

Ovviamente questo tipo di analisi dovrà prevedere successivi adeguamenti per varianti in corso d'opera o integrazioni.

In allegato uno schema base di valutazione del rischio da attuare per ogni differente lavorazione

PROBABILITÀ (F)	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4
		1	2	3	4
		MAGNITUDO (M)			

$12 \leq R \leq 16$	Azioni correttive indilazionabili	Priorità P1
$6 \leq R \leq 9$	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza	Priorità P2
$3 \leq R \leq 4$	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve, medio termine	Priorità P3
$1 \leq R \leq 2$	Azioni migliorative da programmare non richiedenti un intervento immediato	Priorità P4

### C.3 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E DELLE LAVORAZIONI

#### 3.1 Valutazione degli spazi

L'Area di cantiere potrà essere allestita chiudendo al traffico verso la piazzola degli elicotteri , lasciando un percorso pedonale ed uno apribile per le ambulanze

Nella zona potranno essere montate le baracche destinate ai servizi igienico assistenziali per le maestranze, nonché gli uffici di cantiere.

Le zone di stoccaggio materiali troveranno spazio nelle vicinanze, ad esempio in corrispondenza dell'ingresso principale dell'edificio, mentre dovranno essere individuate le piste di raccordo con la viabilità ordinaria da mantenere libere e percorribili in particolar modo nelle fasi di getto dei calcestruzzi mediante autopompa.

### 3.2 Viabilità di accesso al cantiere

Ai fini delle attività di cantiere, tutti i mezzi dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità che sarà opportunamente indicata ed eventualmente tracciata con adeguati sistemi di innesto sulla viabilità.

Si segnala che i lavori saranno eseguiti in presenza di traffico veicolare o pedonale al margine delle aree oggetto di intervento molto modesto

### 3.3 Utilizzo di attrezzature di cantiere e di mezzi d'opera

Per l'accesso di automezzi o per l'utilizzo di attrezzature di cantiere quali gru, autotreni, camion, betoniere, pompe per calcestruzzo, il PSC prevederà specifiche indicazioni in ordine alle cautele necessarie a garantire la stabilità di detti mezzi d'opera in relazione alla condizione del suolo e del sottosuolo, sia durante il transito, che nelle fasi operative.

Gli accessi al cantiere dovranno essere coordinati e regolamentati, informando i conducenti dei mezzi di cantiere, i tecnici operanti ed i fornitori dei pericoli connessi alla presenza di viabilità ordinaria, pedonale con la presenza di attività di vario tipo, inclusi altri cantieri.

### 3.4 Rischi provenienti dall'ambiente circostante

Il cantiere è posto in adiacenza ad edifici direzionali/residenziali, inoltre le lavorazioni si svolgeranno in presenza di viabilità veicolari e pedonali ad esso adiacenti.

Tale presenza non comporta vincoli o limitazioni particolari, tranne per quanto concerne le vie di accesso ed uscita degli automezzi che dovranno essere condivise con quelli innanzi citati. Si sceglie, pertanto, di non posizionare alcuna lavorazione fissa, spogliatoio, ecc., nella zona di transito e di apporre idonea segnaletica di pericolo.

In relazione alla possibile presenza di sottoservizi nelle zone oggetto di scavo e di impianti attivi nel corso di altre attività di demolizione, dovranno essere accuratamente valutate tali possibilità.

### 3.5 Rischi trasmessi all'ambiente circostante

Rilevato che gli interventi si svolgeranno in presenza di traffico veicolare o pedonale al margine delle aree oggetto di riqualificazione, si rende opportuno che l'impiego di attrezzature con emissioni sonore rilevanti (martello demolitore, trapani, escavatori, betoniere) avvenga, compatibilmente con il programma dei lavori, in orario consono al riposo e benessere dei residenti.

I rifiuti di cantiere dovranno essere opportunamente gestiti con caricamento e trasporto degli stessi in discarica in ore serali e notturne; materiali di scarico di altro genere dovranno essere temporaneamente stoccati in aree tali da non costituire pericolo o intralcio rispetto alle attività di cantiere in corso.

#### C. 4 ONERI PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

La stima dei costi per la sicurezza che s'identifica negli oneri per l'attuazione delle misure previste dal PSC dovrà essere conforme ai contenuti dell'art. 4 e successivi dell'Allegato XV del D.lgs. 81/08.

Gli oneri per la sicurezza rappresentano costi aggiuntivi che, nella realizzazione di opere che comportano l'esecuzione di lavorazioni tipiche, si sostengono per far fronte ad evenienze sensibili ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, che risultano specificamente connaturate alla particolarità dei luoghi e delle condizioni nel cui ambito i lavori avranno svolgimento.

Per quanto riguarda l'intervento in oggetto, con esplicito riferimento alla normativa di riferimento (decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, allegato XV, e D.P.R. 222/2003) ed alle indicazioni fornite dall'Autorità di Vigilanza sui Lavori Pubblici, per la determinazione degli oneri per la sicurezza si è pervenuti alla determinazione dell'importo indicato nella offerta economica.

Al suddetto importo, si è pervenuti considerando la natura e le quantità dei lavori, la tipicità delle lavorazioni e delle condizioni di tempo e luoghi in cui le stesse dovranno essere eseguite, nonché ogni altra prevedibile circostanza accessoria.

Sono stati considerati, dunque, gli oneri diretti derivanti dalla sicurezza "ordinaria" e gli oneri indiretti derivanti dalla sicurezza "straordinaria". I costi della sicurezza "ordinaria" sono compresi nei compensi stabiliti nell'elenco dei prezzi unitari o nell'elenco descrittivo delle voci e conseguentemente nel computo metrico estimativo o nella lista delle categorie di lavori

facenti parte del progetto. Sono stati valutati gli oneri della sicurezza “straordinaria” ovvero imputabili a particolari esigenze dettate dal tipo di lavorazioni, dalle condizioni di lavoro, dalle caratteristiche proprie del cantiere specifico, per i quali vanno individuati esattamente i costi aggiuntivi.

A titolo indicativo nel calcolo degli oneri per la sicurezza si sono considerate le seguenti voci:

- Attività di coordinamento e formazione previste dall’Ufficio di Super Coordinamento Sicurezza Cantieri;
- Sostituzione di preparati e/o materiali pericolosi con altri meno pericolosi;
- Acquisto o nolo di attrezzature per la protezione dell’ambiente circostante (es: barriere antirumore, rete di protezione sull’esterno del ponteggio, ecc.);
- Particolari misure di sicurezza richieste dalla valutazione dei rischi;
  
- Costo del servizio di prevenzione e protezione;
- Organizzazione delle squadre di emergenza e pronto soccorso;
- Acquisto dei presidi medico-sanitari
- Acquisto e revisione dei dispositivi antincendio
- Attività di monitoraggio dei rischi;
- Formazione ed informazione del personale sulla sicurezza in cantiere;
- Opere provvisorie e/o adozione di particolari precauzioni per la sicurezza in cantiere;
- Segnaletica di sicurezza per le attività cantieristiche e di emergenza;
- Sorveglianza sanitaria ed attività del medico competente;
- Impianti di illuminazione e di segnalazione luminosa, speciale e particolare, di eventuali pericoli presenti in cantiere;
- Sovradimensionamento degli impianti di cantiere ai fini della sicurezza;
- Impianti telefonici e di comunicazione necessari per garantire i servizi di soccorso e di emergenza;
- Recinzioni e sbarramenti dell’area di cantiere e delle aree di lavoro;
- Installazioni logistiche per servizi igienici, spogliatoi e locali di ricovero e riposo;
- Dispositivi di protezione individuali (DPI) alle maestranze;

- Dispositivi di sicurezza sulle attrezzature di cantiere ed attività di manutenzione delle stesse per il mantenimento dei normali standard di sicurezza;
- Redazione di piani operativi di sicurezza e oneri di cooperazione per il coordinamento della sicurezza in cantiere;
- Individuazione di vincoli interni ed esterni al cantiere.

In via preliminare è stata stimata una somma complessiva per gli oneri indiretti derivanti dalla sicurezza pari al 5% dell'importo complessivo dei lavori.

- Al momento si segnala che l'attuale situazione epidemica prevede la necessità di considerare un'ulteriore valutazione in riferimento alla possibilità di contagio sui luoghi di lavoro e valutare specifici oneri COVID non soggetti a ribasso

#### C.5 FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Per garantire la conservazione ed il corretto svolgimento delle funzioni cui è destinata l'opera, riducendo al minimo i disagi per l'utente, dovrà essere predisposto un Fascicolo dell'Opera in modo tale che possa facilmente essere consultato prima di effettuare qualsiasi intervento d'ispezione o di manutenzione dell'opera.

Il fascicolo predisposto per la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, sarà eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed aggiornato a cura del Committente a seguito delle modifiche che interverranno nell'opera durante la sua esistenza.

Esso dovrà contenere:

- un programma degli interventi d'ispezione;
- un programma per la manutenzione dell'opera progettata in tutti i suoi elementi;
- una struttura che può garantire una revisione della periodicità delle ispezioni e delle manutenzioni nel tempo in maniera da poter essere modificata in relazione alle informazioni di particolari condizioni ambientali rilevate durante le ispezioni o gli interventi manutentivi effettuati;
- le possibili soluzioni per garantire interventi di manutenzione in sicurezza;
- le attrezzature e i dispositivi di sicurezza già disponibili e presenti nell'opera;
- indicazioni su rischi potenziali che gli interventi d'ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle caratteristiche dell'opera (geometria del manufatto, natura dei

componenti tecnici e tecnologici, sistema tecnologico adottato, etc....);

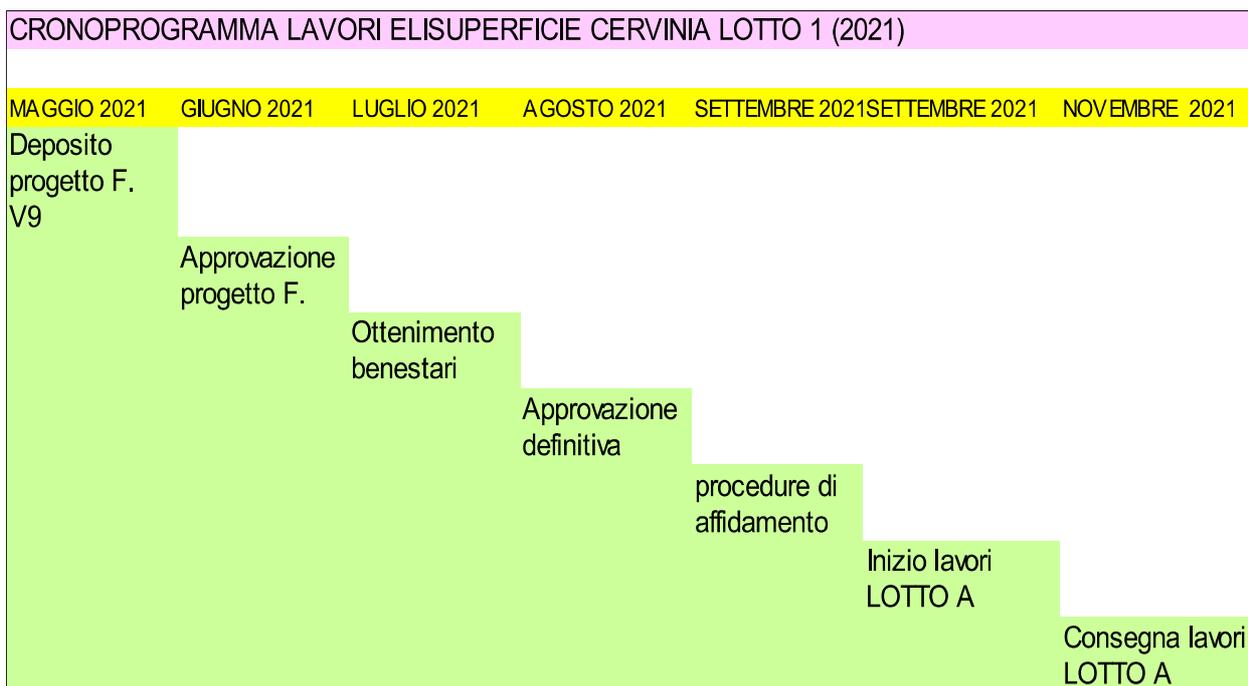
- indicazioni su rischi potenziali che gli interventi d'ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle attrezzature e sostanze da utilizzare per le manutenzioni;
- i dispositivi di protezione collettiva o individuale che i soggetti deputati alla manutenzione devono adottare durante l'esecuzione dei lavori;
- raccomandazioni di carattere generale.

Per le opere di cui al D.lgs. n. 163/2006 e s.m., il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'art. 40 del DPR n. 554/99 (art.38, Allegato XV, DPR 207/10). Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.



**Art.8 CRONOPROGRAMMA  
DELL'INTERVENTO**

Nella seguente sezione é riportato il cronoprogramma dell'intervento rispetto alle possibilità esecutive della località e tenendo conto delle tempistiche di approvazione necessarie, a causa dell'emergenza COVID alcune fasi risultano già alcuni mesi in ritardo ma si confida di poter recuperare il tempo perso agevolando l'approvazione dell'intervento in una fase unica così come riportato nella seguente tabella:



Art.9 CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E  
QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO :

Nella presente sezione é rappresentato il quadro economico dell'intervento riassunto tutte le spese necessarie all'intervento compresi gli oneri fiscali e quanto altro .

Tale Riassunto potrà essere oggetto di alcune lievi modifiche in fase esecutiva e non tiene ancora conto dei vari ribassi in fase di aggiudicazione .

L'importo dei lavori è stato determinato applicando alle quantità delle singole lavorazioni i prezzi dell'elenco regionale del 2015 (e successivi aggiornamenti per quanto riguarda la manodopera) senza applicare correttivi (ad eccezione della maggiorazione del costo della manodopera per lavori a quota superiore a 1200m) in funzione delle particolari condizioni operative, in quanto tendono a compensarsi; infine, sono stati previsti i maggiori oneri aziendali conseguenti alle misure di contenimento e prevenzione del COVID-19 di cui alla D.G.R. 432 del 29 maggio 2020.

In calce alla presente relazione si allegano la stima sommaria dei lavori ed il quadro economico estratti dai computi metrici estimativi redatto appositamente sia per lotto A che per lotto B.

<b>QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI LOTTO A</b>	
<b>IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI</b>	
Oneri per la sicurezza	€ 2.200,00
Oneri aziendali COVID 19	€ 800,00
Discarica euro	€ 1.500,00
Lavori in economia non facilmente quantificabili	€ 4.500,00
<b>Totale lavorazioni ed oneri non soggetti a ribasso)</b>	<b>€ 9.000,00</b>
<b>Importo lavori (soggetti a ribasso) euro</b>	<b>€ 140.000,00</b>
<b>Totale lavorazioni ed oneri non soggetti a ribasso euro</b>	<b>€ 149.000,00</b>
Arrotondamento	€ 0,00
<b>IMPORTO OPERE</b>	<b>€ 149.000,00</b>
IVA (22%)	€ 32.780,00
<b>IMPORTO TOTALE DELL'APPALTO (IVA COMPRESA) euro 164'</b>	<b>€ 181.780,00</b>

<b>QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI LOTTO B</b>	
<b>IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI</b>	
Oneri per la sicurezza	€ 3.000,00
Oneri aziendali COVID 19	€ 800,00
Discarica euro	€ 600,00
Lavori in economia non facilmente quantificabili	€ 5.500,00
Totale lavorazioni ed oneri non soggetti a ribasso)	€ 9.900,00
Importo lavori (soggetti a ribasso) euro	€ 135.000,00
<b>Totale lavorazioni ed oneri non soggetti a ribasso euro</b>	<b>€ 144.900,00</b>
Arrotondamento	<b>€ 0,00</b>
<b>IMPORTO OPERE</b>	<b>€ 144.900,00</b>
IVA (22%)	€ 31.878,00
<b>IMPORTO TOTALE DELL'APPALTO (IVA COMPRESA) euro 164'</b>	<b>€ 176.778,00</b>

<b>ULTERIORI SOMME A DISPOSIZIONE:</b>	
Progettazione urbanistico Geom GoRRET S. Det 230/2017(compresa cassa 5%)	€ 11.024,00
Indagini Geologiche Geol. Theodule Alex (compresa cassa 5%)	€ 1.122,00
Progettazione sismica strutture e dl vecchie offerte (Fosson A.) (compresa cassa 5%)	€ 3.950,00
Collaudo strutture Da definirsi	€ 1.500,00
Coordinamento sicurezza (compresa cassa 4%) (compreso offerta Gorret)	€ 0,00
Variazione catastale e certificazione energetica (compresa cassa 4%) da definirsi	€ 2.000,00
Eventuali frazionamenti per accesso veicolare (compresa cassa 2%) da definirsi	€ 1.000,00
Eventuali spese notarili	€ 0,00
Acquisizione terreni o servitu'	€ 0,00
Test su provini strutturali	€ 500,00
Analisi terreno da scavo	€ 500,00
Segnaletica o cartellonistica	€ 1.000,00
Oneri allacciamento Teleriscaldamento	€ 500,00
Oneri allacciamento rete idrica	€ 500,00
Oneri allacciamento rete elettrica	€ 500,00
Oneri allacciamento internet	€ 500,00
<b>Somma</b>	<b>€ 24.596,00</b>
IVA (22%) su somme a disposizione	€ 5.411,12
Incentivo funzioni tecniche (2% Importo lavori)	€ 5.878,00
Imprevisti ed arrotondamenti	€ 1.499,88
<b>IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (IVA COMPRESA)</b>	<b>€ 37.385,00</b>
<b>IMPORTO TOTALE DELL'INVESTIMENTO LOTTO A+LOTTO B</b>	<b>€ 395.943,00</b>

## Art.10 CONFRONTO CON PIU' SOLUZIONI PROGETTUALI

Sulla base di quanto già specificato in premesse lo scrivente ha redatto diverse soluzioni progettuali a partire dalle lontane versione V1 e v2 sion ad arrivare alle versioni piu' recenti V8 e V9 , sono stati analizzati tutti gli aspetti e anche predisposte versioni molto importanti del progetto in particolare la versione V6 che prevedeva un costo complessivo su 4 lotti di euro (780000,00) circa si é giunti alla seguenti conclusioni:

- Per attuare il progetto e la realizzazione di strutture complementari sarà prima necessario prevdere opre di urbanizzazioni primarie che nella fase d'incarico non erano state previste ma risultano necessarie e fondamentali (tali aspetti dovranno essere oggetto di una modifica dell'incarico con delibera di giunta comunale d'indirizzo)
- Una volta eseguite le opere primarie é indispensabile ed urgente realizzare quanto prima una struttura che possa accogliere il personale addetto alle operazioni di soccorso ed in particolare che lo stesso edificio sia dotato di servzi igienici e quanto altro necessario
- Il quadro economico dei costi in considerazione dell'attuale momento di crisi non potrà superare soglie troppo in mportanti

pertanto fatte le dovute valutazioni e condivise le stesse anche con il RUP e l'amministrazione Comunale si é previsto di procedere con la soluzione in oggetto denominata V9 in quanto certamente in grado di soddisfare un conforme rapporto Costi benefici per la collettività , in relazione alle specifiche esigenze dell'amministrazione Comunale di valtournenche.

### Art.11 CONCLUSIONI :

Sulla base di quanto sopra riportato pertanto si conferma la fattibilità tecnica dell'intervento e si rimane in attesa delle delibrazioni necessarie per il proseguimento delle pratiche .

Con l'occasione si premette allegare la scheda di autovalidazione

### Art. SCHEMA PER IL CONTROLLO DELLA DOCUMENTAZIONE DEL PROGETTO PRELIMINARE

(art. 93, comma 2 del D.Lgs. 12/4/2006 n. 163 e ss.mm.ii - art. 15, comma 3 D.P.R. 5/10/2010 n. 207 e ss.mm.ii)

L'anno ..... il mese ..... il giorno ..... in ..... il sottoscritto ..... Responsabile del Procedimento, a seguito della consegna in data ..... da parte del/i Progettista/i ..... del progetto preliminare dei lavori in oggetto, ha effettuato le seguenti valutazioni:

a) Relazione illustrativa (art. 18 D.P.R. 207/2010)

si  no  adeguata  sufficiente  non adeguata

b) Relazione tecnica (art. 19 D.P.R. 207/2010)

si  no  adeguata  sufficiente  non adeguata

c) Studio di Prefattibilità ambientale (art. 20 D.P.R. 207/2010)

si  no  adeguato  sufficiente  non adeguato

d) Studi con dati bibliografici, storico-archeologici, geologici, idrologici, idraulici, geotecnici o sulle interferenze (art. 17, comma 1, lettera d D.P.R. 207/2010)

si  no  adeguate  sufficienti  non adeguate

e) Planimetria generale ed elaborati grafici (art. 21 D.P.R. 207/2010)

si  no  adeguati  sufficienti  non adeguati

f) Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza (art. 17, comma 1, lettera f e comma 2 D.P.R. 207/2010)

si  no  adeguati  sufficienti  non adeguati

g) Calcolo sommario della spesa (art. 22 D.P.R. 207/2010)

si  no  adeguato  sufficiente  non adeguato

h) Quadro economico di progetto (art. 22 D.P.R. 207/2010)

si  no  adeguato  sufficiente  non adeguato

i) Piano particellare preliminare / rilievo di massima degli immobili (art. 17, comma 1, lettera i D.P.R. 207/2010)

si  no  adeguato  sufficiente  non adeguato

(Documentazione aggiuntiva per progetti preliminari a base di gara per un appalto pubblico di lavori o per l'affidamento di una concessione di lavori pubblici)

l) Relazioni e grafici su indagini geologiche, geotecniche, idrologiche, idrauliche e sismiche, archeologiche e sulle interferenze (art. 17, comma 3, lettera a D.P.R. 207/2010)

si  no  adeguati  sufficienti  non adeguati

m) Relazione tecnica sullo stato di consistenza sugli immobili da ristrutturare (art. 17, comma 3, lettera a D.P.R. 207/2010)

si  no  adeguati  sufficienti  non adeguati

n) Capitolato speciale descrittivo e prestazionale (art. 17, comma 3, lettera b e art. 23 D.P.R. 207/2010 )

si  no  adeguato  sufficiente  non adeguato

o) Schema di contratto (art. 17, comma 3, lettera c D.P.R. 207/2010)

si  no  adeguato  sufficiente  non adeguato

(Documentazione aggiuntiva per progetti a base di gara per l'affidamento di una concessione di lavori pubblici)

p) Piano economico e finanziario di massima (art. 17, comma 4 D.P.R. 207/2010)  
si  no  adeguato  sufficiente  non adeguato

Osservazioni:

.....

Si integrano gli elaborati di cui sopra con i seguenti ulteriori elaborati:

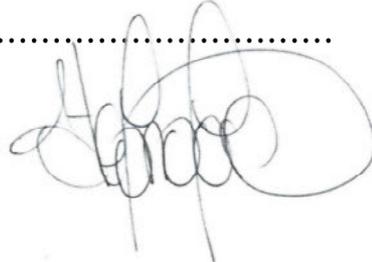
.....

VALTOURNENCHE: Maggio 2021

IL TECNICO:

Geometra GORRET Stefano

.....





P.zza Cav. V.Veneto n°104  
11028 Valtournenche (AO)

LAVORI DI SISTEMAZIONE AREA DI ATTERRAGGIO ELICOTTERI REALIZZAZIONE EDIFICIO  
PER ATTIVITA' DI SOCCORSO IN LOCALITA' BREUIL CERVINIA - PRAT- 450  
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

VERSIONE PROGETTO V9 (LOTTO A)

QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI LOTTO A	
IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	
Oneri per la sicurezza	€ 2.200,00
Oneri aziendali COVID 19	€ 800,00
Discarica euro	€ 1.500,00
Lavori in economia non facilmente quantificabili	€ 4.500,00
<b>Totale lavorazioni ed oneri non soggetti a ribasso)</b>	<b>€ 9.000,00</b>
<b>Importo lavori (soggetti a ribasso) euro</b>	<b>€ 140.000,00</b>
<b>*Totale lavorazioni ed oneri non soggetti a ribasso euro</b>	<b>€ 149.000,00</b>
Arrotondamento	€ 0,00
<b>IMPORTO OPERE</b>	<b>€ 149.000,00</b>
IVA (22%)	€ 32.780,00
<b>IMPORTO TOTALE DELL'APPALTO (IVA COMPRESA) euro 14</b>	<b>€ 181.780,00</b>

**\*Importo lavorazioni (soggetto a ribasso):**

- PREDISPOSIZIONE CANTIERE: euro 11500,00
- OPERE DI SCAVO: euro 28800,00
- REALIZZAZIONE DI SOTTOSERVIZI: euro 23000,00
- OPERE DI CA PER PLATEA E TLOF: euro 30700,00
- SISTEMAZIONI AREE ESTERNE ASFALTI : euro 41000,00
- OPERE STRADALI : euro 5000,00

**TOTALE LOTTOA : euro 149000,00**

VERSIONE PROGETTO V9 (LOTTO B)

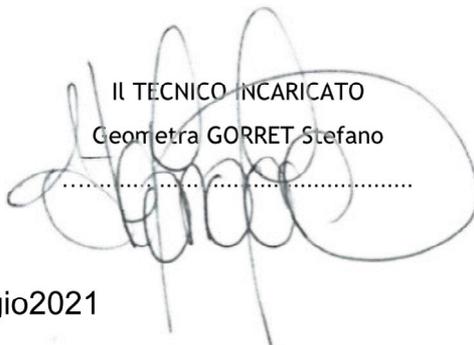
**\*Importo lavorazioni (soggetto a ribasso):**

<b>QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI LOTTO B</b>	
<b>IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI</b>	
Oneri per la sicurezza	€ 3.000,00
Oneri aziendali COVID 19	€ 800,00
Discarica euro	€ 600,00
Lavori in economia non facilmente quantificabili	€ 5.500,00
Totale lavorazioni ed oneri non soggetti a ribasso)	€ 9.900,00
Importo lavori (soggetti a ribasso) euro	€ 135.000,00
<b>*Totale lavorazioni ed oneri non soggetti a ribasso euro</b>	<b>€ 144.900,00</b>
Arrotondamento	€ 0,00
<b>IMPORTO OPERE</b>	<b>€ 144.900,00</b>
IVA (22%)	€ 31.878,00
<b>IMPORTO TOTALE DELL'APPALTO (IVA COMPRESA) euro 14</b>	<b>€ 176.778,00</b>

- REALIZZAZIONE CHALET SERVIZI:

euro144900,00

**TOTALE LOTTOB : euro 144900,00**

IL TECNICO INCARICATO  
Geometra GORRET Stefano  
.....  


VALTOURNENCHE : 5maggio2021

### Art.13 ALLEGATI :

#### ELENCO GENERALE :

- ALL.1 RELAZIONE TECNICA V9 (allegato Unico relazione)
- ALL.2 INDAGINE GEOLOGICA GEOTECNICA (Allegato unico Dott. Geologo )
- ALL.3 INQUADRAMENTO E STRALCI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE (allegato Unico relazione)
- ALL.4 PLANIMETRIA GENERALE (allegato Tav progettuali)
- ALL.5 TAVOLE RILIEVO STATO DI FATTO (allegato Tav progettuali)
- ALL.6 TAVOLE GENERALI DI PROGETTO (allegato Tav progettuali)
- ALL.7 PROSPETTI STATO DI FATTO (allegato Tav progettuali)
- ALL.8 PIANTA DI PROGETTO (allegato Tav progettuali)
- ALL.9 PROSPETTI DI PROGETTO (allegato Tav progettuali)
- ALL.10 SEZIONE DI PROGETTO (allegato Tav progettuali)
- ALL.11 PRIME INDICAZIONI SULLA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA (allegato Unico relazione generale )
- ALL.12 CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA (allegato Unico relazione generale )
- ALL.13 QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO (allegato Unico relazione generale )
- ALL.14 STIMA SOMMARIA DELLE OPERE (allegato Unico relazione generale )
- ALL.15 ALLEGATI FOTOGRAFICI (allegato Tav progettuali)
- ALL.16 SIMULAZIONE RENDER INTERVENTO (allegato Unico relazione generale )

L'art. 17 del Regolamento Appalti (DPR 207/2010), definisce nello specifico la lista dei documenti minimi (elaborati grafici e descrittivi) che compongono il progetto di fattibilità tecnico ed economica. essi sono:

- relazione illustrativa;
- relazione tecnica;
- studio di prefattibilità ambientale;
- studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera, corredati da dati bibliografici, accertamenti ed indagini preliminari - quali quelle storiche archeologiche ambientali, topografiche, geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche e sulle interferenze e relative relazioni ed elaborati grafici;
- planimetria generale e elaborati grafici;
- prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza

VALTOURNENCHE: maggio 2021

IL TECNICO:

Geometra GORRET Stefano

.....  
