

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA
COMUNE DI VALTOURNENCHE

REGION AUTONOME VALLEE D'AOSTE
COMMUNE DE VALTOURNENCHE

Oggetto: progetto di fattibilità tecnico economica (PROGETTO PRELIMINARE) per realizzazione di una struttura da adibire a sala polifunzionale in località Breuil-Cervinia del comune di Valtournenche.

Progettisti: architetto Marco Maresca (coordinamento progettuale, progettazione architettonica, prefattibilità ambientale ed inserimento urbanistico); architetto Massimo Desalvo (completamento rilievi, verifica interferenze e prime indicazioni per la sicurezza); ingegnere Augusto Fosson (progettazione strutturale, relazione geotecnica, sismica e sulle strutture, progettazione antincendio); ingegnere Silvano Cheraz (progettazione impiantistica).

Committente: Comune di Valtournenche

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

RELAZIONE TECNICA

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO

SOMMARIO

1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA	2
PREMESSA	2
A - SCELTA DELLE ALTERNATIVE	3
A.1 - Descrizione delle soluzioni progettuali analizzate, sotto il profilo funzionale, tecnico (aspetti geologici, geotecnici, strutturali, impiantistici...) e dell'inserimento ambientale (aspetti urbanistici, archeologici, vincolistici...)	3
A.2 - Caratteristiche dell'area ed illustrazione delle ragioni della soluzione selezionata sotto il profilo localizzativo, funzionale ed economico, nonché delle problematiche connesse all'inserimento ambientale, alle preesistenze archeologiche e alla situazione complessiva della zona con riferimento alle possibili alternative.	5
B - PROGETTO DELLA SOLUZIONE SELEZIONATA	6
B.1 - Descrizione dettagliata della soluzione selezionata	6
B.2 - Esposizione della fattibilità dell'intervento in relazione ai risultati dello studio di prefattibilità ambientale.	8
C - ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI	11
2 - RELAZIONE TECNICA	11
2.1- ASPETTI GEOLOGICI GEOTECNICI E SISMICI	11
2.2 - STUDIO PRELIMINARE DI INSERIMENTO URBANISTICO E VINCOLI	12
2.3 - ARCHEOLOGIA	14
2.4 - CENSIMENTO INTERFERENZE	14
2.5 - PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE	14
2.6 - ESPROPRI	15
2.7 - ARCHITETTURA E FUNZIONALITA'	15
2.8 - STRUTTURE ED OPERE D'ARTE	16
2.9 - IMPIANTI E SICUREZZA	16
2.10 - COMPOSIZIONE, CARATTERI TIPOLOGICI E COSTRUTTIVI, CONSISTENZA E STATO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE ESISTENTI	17
3 - STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	17
A - VERIFICA, ANCHE IN RELAZIONE ALL'ACQUISIZIONE DEI NECESSARI PARERI AMMINISTRATIVI, DI COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON LE PRESCRIZIONI DI EVENTUALI PIANI PAESAGGISTICI, TERRITORIALI ED URBANISTICI	17
B - PREVEDIBILI EFFETTI DELL'INTERVENTO E DEL SUO ESERCIZIO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E SULLA SALUTE DEI CITTADINI	21
C - ILLUSTRAZIONE, IN FUNZIONE DELLA MINIMIZZAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE, DELLE RAGIONI DELLA SCELTA PROGETTUALE E DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE TIPOLOGICHE	24
D - MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE (RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO PAESAGGISTICO) CON LA STIMA DEI COSTI	25
E - INDICAZIONE DELLE NORME DI TUTELA AMBIENTALE CHE SI APPLICANO ALL'INTERVENTO (LIMITI DI SETTORE PER L'ESERCIZIO DI IMPIANTI) E CRITERI TECNICI PER ASSICURARNE IL RISPETTO	26
4 - PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	26
A - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	26
A.1 - Localizzazione del cantiere e descrizione del contesto	26
A.2 - Descrizione sintetica dell'opera con riferimento alle scelte progettuali preliminari	26
B - INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	26
C - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	28
D - STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	29
5 - CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO	29

1 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PREMESSA

Come evidenziato dal PTP della Valle d'Aosta, il comune di Valtournenche rappresenta una "grande stazione turistica" che, nel corso del novecento, ha raggiunto prestigio internazionale grazie ad un paesaggio caratterizzato dal Monte Cervino (icona inconfondibile delle Alpi), ad un vasto comprensorio sciistico a dimensione internazionale ed alla presenza di attrezzature pubbliche e strutture ricettive e commerciali di buon livello. Ciononostante, in attesa di completare i collegamenti funiviari con la svizzera (la nuova funivia Plateau Rosà-Piccolo Cervino consentirà di spostarsi tra Cervinia e Zermatt anche durante il periodo estivo e senza utilizzare gli sci), è auspicabile un costante potenziamento della dotazione infrastrutturale ed una continua riqualificazione dei servizi per rimanere competitivi con le migliori stazioni turistiche montane.

Dopo la notorietà acquisita a livello internazionale negli anni Sessanta del secolo scorso (anche grazie alle manifestazioni sportive come il Kilometro lanciato, il bob ed il Trofeo Mezzalama) la crescita strutturale di Cervinia, negli anni successivi, non è stata accompagnata da grandi eventi sportivi a cadenza annuale che hanno consentito ad altre località alpine di consolidare nel tempo la loro immagine e la presenza sui mass media. Recentemente, si assiste però ad un rinnovato interesse per la stazione turistica grazie ad una serie di eventi diversi: la gara internazionale di Mountain bike e prova di Coppa Europa di Free Ride "Maxiavalanche Cup Breuil-Cervinia", la gara di trail "Tour du Cervin", la rassegna "Cervino Cinemountain International Filmfestival" e lo "Snowboard Cross World Cup". Inoltre, è attualmente in fase di organizzazione con la stazione di Zermatt una gara di coppa del mondo di sci alpino transfrontaliera e si prevede un nuovo ultratrail del cervino (Cervino Matterhorn Ultra Race) con partenza ed arrivo a Cervinia transitando in territorio svizzero.

Si deve tuttavia rilevare che, a differenza di Valtournenche (che dispone di un palazzetto dello sport e di una sala manifestazioni multifunzionale), la località Breuil-Cervinia non dispone di una struttura coperta polivalente, a supporto delle attività sportive e culturali, utilizzabile tutto l'anno e potenziale base logistica (punto informazione e prenotazione, ritrovo per atleti, presentazione e premiazione gare...) per gli eventi programmati per i prossimi anni nella conca del Breuil.

Tutto ciò premesso, l'Amministrazione comunale di Valtournenche (con determina del Responsabile del servizio dell'area tecnico manutentiva n. 414 del 06.09.2021) ha conferito agli architetti Marco Maresca e Massimo Desalvo ed agli ingegneri Augusto Fosson e Silvano Cheraz l'incarico professionale inerente alla redazione di uno studio di fattibilità tecnico-economica (PROGETTO PRELIMINARE) relativo ai lavori di "realizzazione di una struttura da adibire a sala polifunzionale in località Breuil-Cervinia".

L'intervento è finalizzato alla promozione culturale, economica e sociale della Comunità (come da deliberazione del consiglio comunale n. 37 del 25.08.2021) e la struttura dovrà essere progettata secondo gli indirizzi di carattere generale contenuti nella deliberazione della giunta comunale n. 90 del 11.08.2021:

- sala polifunzionale altamente versatile, anche ai fini dello svolgimento delle gare di coppa del mondo di sci alpino (in relazione alla recente classificazione - deliberazione consiliare n. 23 del 20 maggio 2021 - della pista da sci n.7/bis nel comprensorio sciistico di Breuil-Cervinia quale intervento diretto alla salvaguardia

di rilevanti interessi economici e sociali nel territorio del Comune di Valtournenche, anche ai fini dello svolgimento delle gare di coppa del mondo di sci alpino”;

- superficie di circa 600 metri quadrati.

Nel corso dei successivi confronti con l'Amministrazione comunale sono state acquisite ulteriori informazioni funzionali ad una prima articolazione degli spazi che potrà comunque essere rivista in fase di progettazione definitiva (nel rispetto dei parametri urbanistici definiti con l'approvazione del progetto preliminare, come meglio specificato nel seguito della relazione) a fronte di una maggiore definizione delle esigenze della committenza.

A - SCELTA DELLE ALTERNATIVE

A.1 - Descrizione delle soluzioni progettuali analizzate, sotto il profilo funzionale, tecnico (aspetti geologici, geotecnici, strutturali, impiantistici...) e dell'inserimento ambientale (aspetti urbanistici, archeologici, vincolistici...)

La posizione della nuova struttura è stata individuata dall'Amministrazione comunale, in funzione della disponibilità delle aree (i mappali 1149 e 1147, parzialmente interessato dalla costruzione, del fg. 7 sono infatti di proprietà comunale), e non sono state valutate delle alternative: l'edificio verrà pertanto localizzato ad ovest dell'abitato di Breuil-Cervinia, all'estremità settentrionale del grande parcheggio esistente, servito dalla circonvallazione, in prossimità del campo da golf.

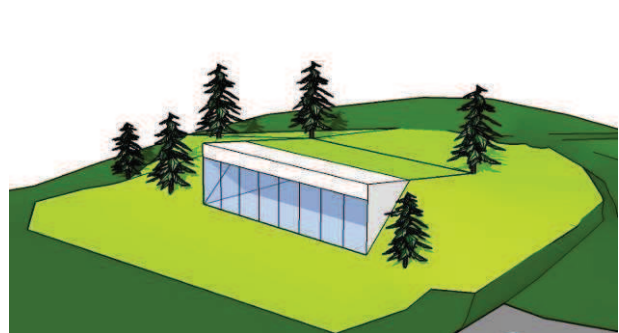
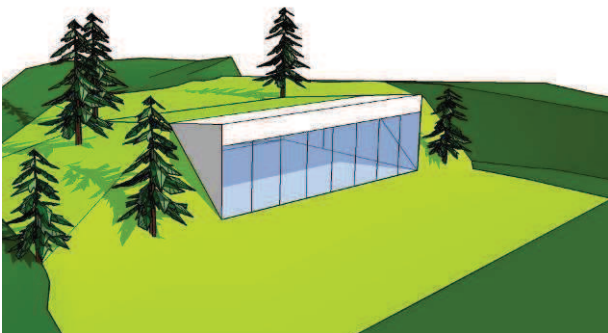
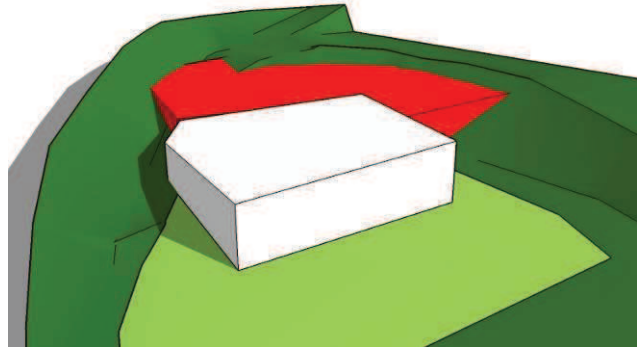
In relazione alla morfologia dei luoghi ed alle previsioni dello strumento urbanistico (localizzazione e caratteristiche dei volumi realizzabili) sono state preliminarmente valutate delle alternative sensibilmente diverse sotto il profilo dell'inserimento paesaggistico, prescindendo dagli aspetti tecnici e funzionali, in quanto non direttamente correlati al primo criterio.



L'area destinata alla costruzione della struttura polifunzionale (perimetrata con la linea rossa nella fotografia) si trova a quota decisamente inferiore rispetto ai fabbricati a nord-est; l'unico terreno realmente edificabile coincide con il tratto di scarpata ed est ricoperta dal manto erboso, mentre in tutta la zona a monte (sommariamente coincidente con la zona con terreno smosso privo di manto erboso) è possibile realizzare esclusivamente delle strutture ipogee, a servizio delle attività esistenti, inserite nel profilo naturale del terreno.



In questa situazione (ferma la necessità di modificare lo strumento urbanistico) è stata valutata la possibilità di intervenire a scala di architettura del paesaggio per realizzare una struttura molto semplice, parzialmente ipogea alla quale addossare tutti i locali "interrati" retrostanti per poi sistemare il terreno circostante in modo coerente, ridisegnando il raccordo tra il pendio ed il parcheggio a valle. L'intervento avrebbe potuto anche essere attuato per fasi, iniziando dalla struttura polivalente e completando l'edificazione a monte e la sistemazione del terreno in epoca successiva; in questo caso sarebbe stato comunque necessario ultimare le sistemazioni a verde in primo piano (verso il parcheggio esistente) per ottenere una configurazione complessivamente decorosa e per potere utilizzare la struttura.



In alto: il terreno nella configurazione attuale, la sala polifunzionale (bianca) ed i locali ipogei privati (rossi) con la sistemazione provvisoria del terreno (verde chiaro). Sotto: la sala a sistemazione ultimata (si tratta di un modello qualitativo che vuole rappresentare esclusivamente le fasi realizzative e la posizione reciproca degli oggetti).

Questa soluzione, che avrebbe eventualmente consentito una maggiore saturazione dell'area, è stata abbandonata per la difficoltà di raggiungere un accordo con i vari

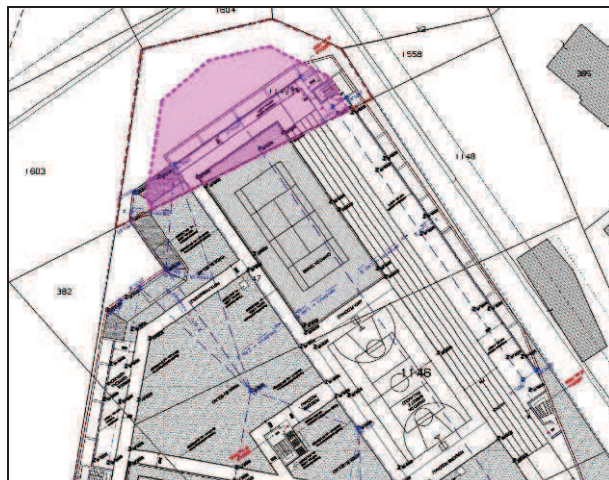
soggetti interessati (proprietari dei terreni circostanti), in tempi relativamente brevi, per elaborare un progetto unitario.

Dovendo optare per una soluzione più tradizionale (volume totalmente fuori terra) sono stati individuati i punti fissi da rispettare a prescindere: distanza dai confini di proprietà, quota d'imposta ed orientamento del fabbricato compatibili con il progetto di sistemazione dell'area antistante (parcheggio interrato con sovrastanti impianti sportivi all'aperto) redatto nel 2009. Dopo avere concordato con la Soprintendenza le principali caratteristiche tipologiche (edificio con copertura a due falde coerente con l'edificato circostante) e stabilito l'orientamento del colmo in funzione dell'esposizione al sole e del rapporto con l'area antistante (parcheggio a sud) sono state valutate diverse soluzioni di dettaglio per quanto riguarda le strutture, gli impianti e la funzionalità:

- 1) impiego di calcestruzzo e legno lamellare in funzione di costi, tempi di esecuzione, resistenza alle sollecitazioni previste (neve, valanga, sisma...);
- 2) riscaldamento con pavimento radiante e/o aria in funzione della frequenza di utilizzo ipotizzabile e della specifica destinazione;
- 3) dimensioni dell'edificio in relazione ai vincoli urbanistici (nonché della possibilità di apportare modifiche in fase di progettazione definitiva) e distribuzione interna con particolare riferimento al rapporto dimensionale e funzionale tra la sala ed i locali accessori.

A.2 - Caratteristiche dell'area ed illustrazione delle ragioni della soluzione selezionata sotto il profilo localizzativo, funzionale ed economico, nonché delle problematiche connesse all'inserimento ambientale, alle preesistenze archeologiche e alla situazione complessiva della zona con riferimento alle possibili alternative.

Il parcheggio esistente, che dispone di 210 posti auto, non occupa tutta la superficie dell'area vincolata a servizi e non deve essere modificato per costruire il nuovo edificio, che verrà localizzato all'estremità settentrionale dell'area di proprietà comunale (mappale 1149 e parte del 1147); unica via di accesso alla nuova struttura, il parcheggio rappresenta una potenziale estensione della sala, sia nella configurazione attuale che in seguito a quella prevista nel progetto del 2009, adeguatamente rivisitata in funzione delle interferenze evidenziate nelle planimetrie sotto riportate.



La sagoma colorata rappresenta la posizione del nuovo edificio che si sovrappone parzialmente alle opere progettate nel 2009.

Il progetto di nuova costruzione di una struttura ricettiva sul mappale 1148, per contro, non presenta alcuna interferenza con la nuova struttura polifunzionale.

Dopo avere elaborato diverse alternative (vedere punto A.1), e ferma la localizzazione stabilita a priori dall'Amministrazione comunale, la scelta è ricaduta sulla soluzione proposta (descritta al punto B.1) per diverse ragioni:

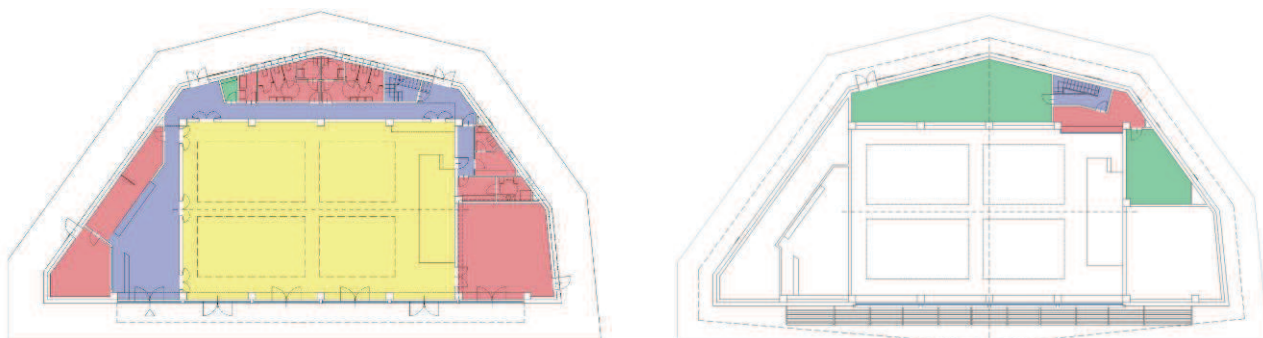
- 1) A differenza della soluzione parzialmente ipogea (che avrebbe potuto portare ad una sistemazione complessiva di un'area decisamente più estesa rispetto a quella interessata dalla costruzione della struttura polifunzionale), non richiede il coinvolgimento di altri soggetti né in fase di progettazione e modifica dello strumento urbanistico, né in fase di realizzazione;
- 2) La tipologia edilizia è coerente con il contesto circostante, caratterizzato dalla presenza di molti edifici, diversamente orientati, con copertura a falde;
- 3) La quota d'imposta è compatibile con le principali previsioni del progetto del parcheggio interrato del 2009 (che dovrà comunque essere rivisitato) e migliora la funzionalità delle condotte di scarico delle acque bianche e nere;
- 4) L'orientamento dell'edificio e la configurazione del fronte principale consentono una buona esposizione al sole (illuminazione, apporti solari, pannelli fotovoltaici...) ed un ottimo rapporto visivo e funzionale con l'area a sud, anche nella configurazione attuale, che vedrà l'edificio posizionato ad una quota superiore di circa 1 metro rispetto a quella del parcheggio (vedere il punto precedente);
- 5) La posizione degli allacciamenti ai sottoservizi è collocata ai margini dell'area per una minore interferenza con il progetto del 2009 ed un potenziale utilizzo del cunicolo tecnologico previsto lungo il confine nord est nell'ambito di un progetto privato (da verificare successivamente);
- 6) Le strutture (configurazione e materiali) sono compatibili con le prescrizioni delle norme di prevenzione incendi senza sostanziali sovradimensionamenti rispetto a quanto previsto in relazione agli altri parametri di calcolo (neve, sisma, valanga...);
- 7) La previsione di un impianto di riscaldamento a pavimento è funzionale alle caratteristiche geometriche (altezza interna) della sala e consente un utilizzo continuativo della struttura limitando l'intervento degli impianti di ventilazione che dovranno prevalentemente assicurare i ricambi d'aria previsti dalle normative.
- 8) La posizione della sala consente di "aprirla" verso l'esterno a fronte di particolari esigenze; il layout distributivo consente inoltre di riconsiderare, sia in fase di progettazione definitiva che successivamente (ovviamente con costi diversi), il rapporto tra la sala ed i locali accessori, disposti sul perimetro, in funzione di eventuali diverse esigenze.

B - PROGETTO DELLA SOLUZIONE SELEZIONATA

B.1 - Descrizione dettagliata della soluzione selezionata

Il progetto prevede la costruzione di un edificio della superficie lorda di circa 685m² contenente una sala polivalente in grado di ospitare 340 persone sedute: 34 file di sedie, collegate tra loro in gruppi da 10, distribuite in 4 settori separati ed affiancati dai percorsi di distribuzione ed esodo. La sala ha forma rettangolare con il lato maggiore ortogonale al colmo ed altezza compresa tra un minimo di 6,2m ed un massimo di 9,0m misurati all'intradosso del tavolato di copertura e, sul fronte sud ovest, è delimitata da grandi vetrate, parzialmente apribili nella parte bassa, per un

collegamento funzionale con l'area esterna antistante; nello spigolo sud est vi è una seconda saletta, separata dalla prima da strutture REI60 ed accessibile direttamente dall'esterno, che può essere anche utilizzata per depositare le sedie qualora la sala debba essere liberata per utilizzi diversi da quello prevalente (conferenze).



A sinistra il piano terreno con sala (in giallo), vani accessori (in rosso) ingresso e distribuzione (in viola); a destra il livello superiore con i vani tecnici (in verde).

Dall'ingresso principale, ubicato in prossimità dello spigolo sud ovest, è possibile raggiungere tutti i locali accessori e di servizio disposti sul perimetro della sala (cucina, distribuzione, guardaroba, servizi igienici e camerini) o al livello superiore (cabina di regia) percorrendo un corridoio che disimpegna lo spazio centrale e conduce anche alle uscite di sicurezza a nord. I vani tecnici destinati ad ospitare gli impianti sono collocati nella zona sovrastante ai servizi igienici ed ai camerini.

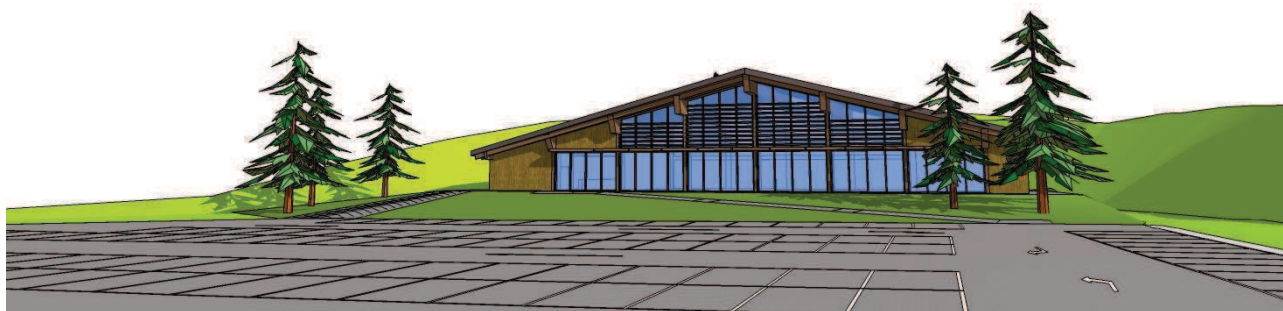
Il fatto che tutti i locali principali siano collocati al piano terreno rende la struttura facilmente accessibile e sicura per tutti gli utenti (anche per i portatori di handicap) e versatile sia in fase progettuale che gestionale:

- in fase di progettazione definitiva sarà eventualmente possibile rivedere il rapporto dimensionale tra la sala ed i locali accessori qualora emergessero opportunità e/o esigenze diverse rispetto a quelle sino ad ora considerate; questa operazione sarà inoltre facilitata dal fatto che le strutture sono simmetriche rispetto al colmo e gli interassi possono essere facilmente modificati senza stravolgere l'impostazione complessiva del progetto.
- la geometria della sala è funzionale all'uso prevalente ed il palco può essere accessibile direttamente dai camerini, ma le sedie possono essere ruotate di 90 gradi, o spostate nella saletta-deposito, e le grandi vetrate, parzialmente apribili, consentono un rapporto visivo e funzionale con l'esterno.

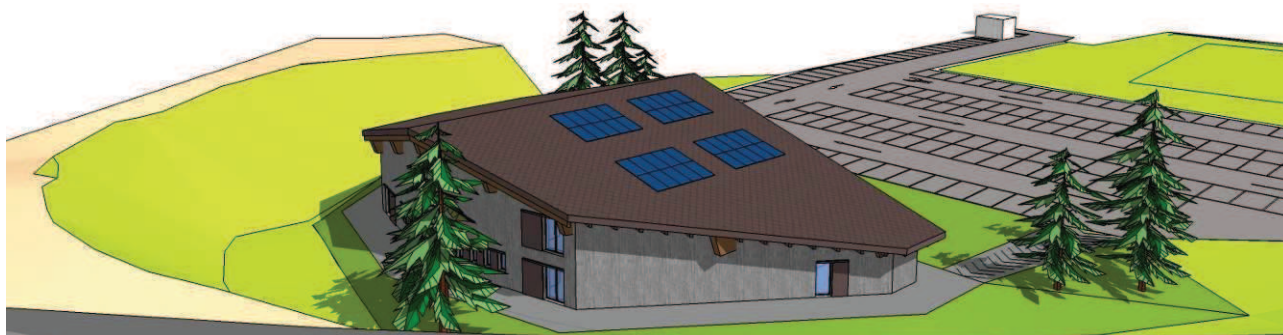
La tipologia dell'edificio, con particolare riferimento a come verrà percepito dal parcheggio esistente, è piuttosto tradizionale sia per quanto riguarda la geometria della facciata (caratterizzata dalle grandi vetrate simmetriche rispetto al colmo) che la copertura a falde ed i materiali di finitura: legno e vetro. Il calcestruzzo a vista, utilizzato per realizzare i tamponamenti degli altri lati sarà pigmentato o tinteggiato ed avrà finitura facciavista con le tavole impresse sulla superficie disposte come quelle utilizzate per il rivestimento del fronte principale. I serramenti saranno in legno e vetro e, con la sola eccezione del fronte sud ovest, avranno ante scorrevoli in metallo dimensionate in funzione delle sollecitazioni prodotte dalla valanga. Il manto di copertura sarà in scandole metalliche, con texture riconducibile a quella delle losse di pietra, in grado di rendere meno omogenea la grande superficie. All'interno vi saranno prevalentemente pareti in calcestruzzo o intonacate e pavimentazioni ceramiche o cementizie per ridurre le operazioni di manutenzione ed il carico d'incendio. Sarà

tuttavia necessario prevedere un'importante dotazione di pannellature acustiche (da dimensionare in fase di progettazione definitiva) per conferire all'edificio un comportamento compatibile con la specifica destinazione; analogamente dovranno essere installate delle tende funzionali al miglioramento dell'acustica complessiva ed all'oscuramento dei locali, indispensabile per eventuali proiezioni. Sul fronte principale, nonostante il grande oggetto della copertura, sono state previste delle lamelle frangisole; in fase di progettazione definitiva si potranno eventualmente inserire ulteriori schermature esterne per gestire al meglio gli apporti solari. Al momento, queste schermature non sono state considerate in quanto l'area non è perimetrata (come accadrà dopo la realizzazione del parcheggio interrato progettato nel 2009) e potrebbero essere oggetto di atti vandalici.

Orientamento e quota d'imposta del fabbricato, come anticipato al punto A.2, sono funzionali al rapporto con l'area antistante (sia nella configurazione attuale che in quella prevista nel progetto del 2009) ed allo scarico delle acque reflue.



Sopra: la facciata principale con i serramenti simmetrici ed i rivestimenti lignei; sotto: le pareti sui lati interessati dalla valanga realizzate in cca facciavista con le ante in metallo.



In questa fase è stato previsto un sistema di riscaldamento con pavimento radiante alimentato dal teleriscaldamento (utilizzato anche per la produzione di acqua calda sanitaria) abbinato ad un impianto di ventilazione meccanica con possibilità di un preriscaldamento dell'aria in ingresso.

B.2 - Esposizione della fattibilità dell'intervento in relazione ai risultati dello studio di prefattibilità ambientale.

L'intervento in progetto è compatibile con i vincoli storici, paesaggistici e archeologici, con le caratteristiche geologiche del sito (vedere i capitoli dedicati della Relazione Tecnica) e con il Piano Territoriale paesistico; per contro richiede di modificare lo strumento urbanistico vigente, come meglio specificato nello studio di prefattibilità ambientale.

Aspetti funzionali - L'intervento è concepito per soddisfare le esigenze espresse dall'Amministrazione comunale nel corso delle riunioni di verifica del progetto:

- versatilità nell'uso degli spazi, garantita dal layout distributivo e dall'impostazione strutturale /vedere anche il precedente punto B.1);
- accessibilità e rapporto con l'esterno, assicurati dall'impostazione plani-altimetrica;
- compatibilità con le previsioni di sviluppo dell'area, riconducibile sostanzialmente alla quota d'imposta.

Disponibilità degli immobili - Le opere interessano esclusivamente aree di proprietà del Comune di Valtournenche: l'edificio insiste sul mappale 1149 del foglio n. 7 e parzialmente sul 1147 (oggetto della copertura e percorsi di accesso) ed i collegamenti ai sottoservizi interessano i mappali 1146 e 1652 (oltre alla strada).

Pubblici servizi (allacciamenti) ed interferenze - Gli allacciamenti alla fognatura comunale (acque bianche e nere), all'acquedotto ed al teleriscaldamento possono essere realizzati in prossimità del Bar Ristorante Metzelet, ad una distanza di circa 150 metri dal limite del lotto interessato dalla costruzione. Da una prima verifica di adeguatezza e/o disponibilità dei servizi esistenti, emerge quanto segue:

- il teleriscaldamento è adeguato e, trattandosi di un'opera di proprietà comunale, l'allacciamento dovrà essere assicurato a cura del gestore;
- la cabina Deval è stata recentemente potenziata e dovrebbe coprire il fabbisogno attualmente stimato per il funzionamento dell'edificio;
- la configurazione altimetrica dei luoghi consente di scaricare le acque reflue nei collettori esistenti;
- l'acquedotto è sicuramente in grado di coprire i consumi idrici previsti, ma è necessario acquisire ulteriori dati (richiesti formalmente al gestore) relativi a portata, pressione e continuità (dichiarazione da parte del gestore che la rete idrica in questione registra un'indisponibilità per manutenzione inferiore a 60 ore all'anno).

In base alle planimetrie fornite dall'Amministrazione Comunale (acquedotto, fognatura e teleriscaldamento), dalla Deval e dai rilievi fatti in loco, non si rilevano particolari interferenze con le reti tecnologiche interrato. Per contro, la costruzione del nuovo edificio (in relazione alla localizzazione, a prescindere dalla soluzione scelta) richiederà di rivedere il progetto di "realizzazione di un nuovo parcheggio interrato in località golf - Chateau" redatto nel 2009: si tratta di una revisione importante in quanto il parcheggio in progetto occupa gran parte del mappale 1149 del foglio 7, e le sistemazioni superficiali previste (impianti sportivi all'aperto) precludono l'accessibilità all'edificio con i mezzi dei Vigili del Fuoco; per contro, la differenza di quota tra il piano attuale e quello del parcheggio in progetto non costituisce un problema in quanto l'edificio polifunzionale verrà impostato ad una quota coerente con la sistemazione futura e compatibile con l'accessibilità attuale.

Indirizzi per la redazione del progetto definitivo - In fase di elaborazione del progetto definitivo sarà necessario:

- stabilire se mantenere la vasca di accumulo, prevista nel presente progetto, per assicurare il funzionamento della rete idrica antincendio, qualora non venisse acquisita la dichiarazione del gestore relativa a portata, pressione e continuità.

- approfondire le verifiche acustiche della sala per assicurare un buon funzionamento nelle varie configurazioni previste e controllare le emissioni di sonore verso l'ambiente esterno (UTA e spettacoli);
- verificare gli apporti solari derivanti dall'esposizione della facciata principale e dalle dimensioni dei serramenti per stabilire prestazioni dei vetri, sistemi integrativi di controllo dell'irraggiamento (schermature esterne mobili) rispetto alle lamelle previste in progetto;
- valutare la possibilità di utilizzare un cunicolo tecnologico previsto nell'ambito di un progetto di iniziativa privata sui terreni a nord est per contenere gli scavi ed evitare ulteriori interferenze con il progetto del parcheggio interrato del 2009;
- rivalutare il rapporto dimensionale tra sala e locali accessori a fronte di eventuali nuove o diverse esigenze dell'Amministrazione;
- caratterizzare il terreno sottostante al piano di fondazione per valutare con maggior precisione le caratteristiche portanti (nell'ipotesi in cui vi fosse terreno di riporto);

Dovranno infine essere recepite le indicazioni del DM 11.10.2017 relativamente ai criteri ambientali minimi (CAM) considerando quanto segue:

- le attuali previsioni progettuali sono in linea con quanto previsto ai punti 2.2.1 (Inserimento naturalistico e paesaggistico) e 2.2.2 (Sistemazione aree a verde), 2.2.5 (Approvvigionamento energetico), 2.3.5.2 (Aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata);
- 2.2.3 (Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli): questa prescrizione potrebbe richiedere di rivedere parte dei camminamenti esterni e, soprattutto potrebbe non essere compatibile con il progetto del 2009;
- 2.2.8.2 (Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche): il progetto prevede reti separate per acque bianche e nere, ma non è stata ancora prevista una vasca di raccolta (da valutare);
- 2.2.8.6 (Sottoservizi/canalizzazioni per infrastrutture tecnologiche): potrebbe trovare attuazione utilizzando il cunicolo privato in progetto;
- 2.3.5.3 (Dispositivi di protezione solare): da approfondire come indicato ai punti precedenti;
- 2.3.5.6 (Comfort acustico): da approfondire come indicato ai punti precedenti;
- 2.4 (Specifiche tecniche dei componenti edilizi): da sviluppare completamente in quanto non affrontato nello studio di fattibilità tecnico-economica.

Cronoprogramma delle fasi attuative - Le operazioni di progettazione, realizzazione e collaudo delle opere potranno verosimilmente osservare le seguenti tempistiche, decorrenti dalla data di approvazione dello studio di fattibilità tecnico-economica e della modifica non costituente variante del PRG:

- procedure di gara per affidamento della progettazione definitiva, esecutiva e direzione lavori: 90 giorni;
- progettazione definitiva: 60 giorni;
- approvazione del progetto definitivo: 60 giorni;
- progettazione esecutiva: 45 giorni;
- approvazione del progetto esecutivo e gara per affidamento dei lavori: 120giorni;

- esecuzione lavori e collaudo: 8 mesi.

Accessibilità, utilizzo e manutenzione opere - Per raggiungere l'area di cantiere dalla SR 46 sarà possibile percorrere la via Circonvallazione e proseguire lungo la viabilità interna al parcheggio (che si snoda sul lato ovest) senza attraversare il centro abitato.

Le presenza del grande parcheggio a raso a sud est del lotto interessato dai lavori renderà particolarmente fruibile la struttura e (salvo quanto anticipato a riguardo del progetto del parcheggio interrato e della relativa sistemazione superficiale) potrà rappresentare un'estensione naturale dell'edificio per particolari manifestazioni. Layout distributivo, schermature solari e, soprattutto, le dotazioni impiantistiche (pavimento radiante) consentiranno un utilizzo sistematico della struttura senza generare costi di gestione impegnativi per la climatizzazione degli ambienti.

Materiali (strutture e finiture esterne ed interne) ed impianti sono stati scelti anche in funzione delle operazioni di manutenzione richieste dalla particolare location e dalla specifica destinazione d'uso: la copertura metallica su orditura lignea ed i setti perimetrali in conglomerato cementizio armato sono adatti a sopportare le sollecitazioni della valanga; le finiture interne (con particolare riferimento ai serramenti metallici, alle pareti ed alle pavimentazioni cementizie richiedono poca manutenzione e non sono particolarmente soggetti ad usura; in attesa che l'area di pertinenza venga delimitata (attuazione del progetto del 2009) non vengono installate schermature esterne ed altre componenti soggette a vandalismo.

C - ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

Per quanto riguarda i calcoli estimativi e giustificativi della spesa ed il quadro economico dell'intervento si rimanda al punto 5 - CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO.

Articolazione in stralci funzionali - non è prevista alcuna articolazione in stralci funzionali.

Forme e fonti di finanziamento - Le opere verranno finanziate con fondi propri dell'ente (salvo definizione di un accordo di programma – art. 26 della L.R. 11/98).

2 - RELAZIONE TECNICA

2.1- ASPETTI GEOLOGICI GEOTECNICI E SISMICI

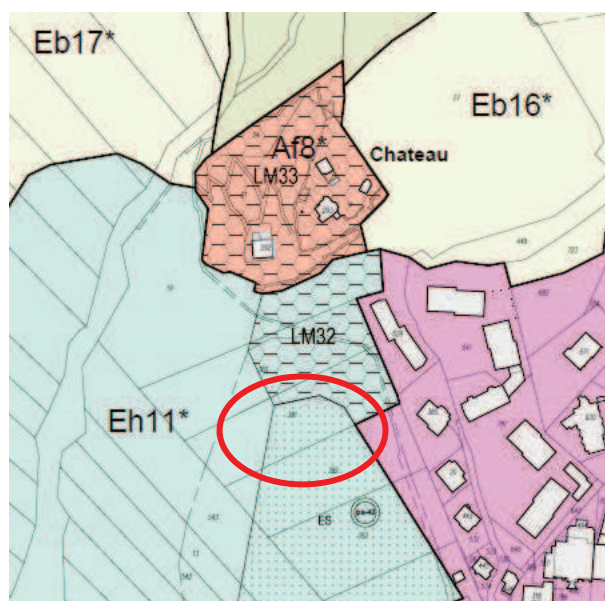
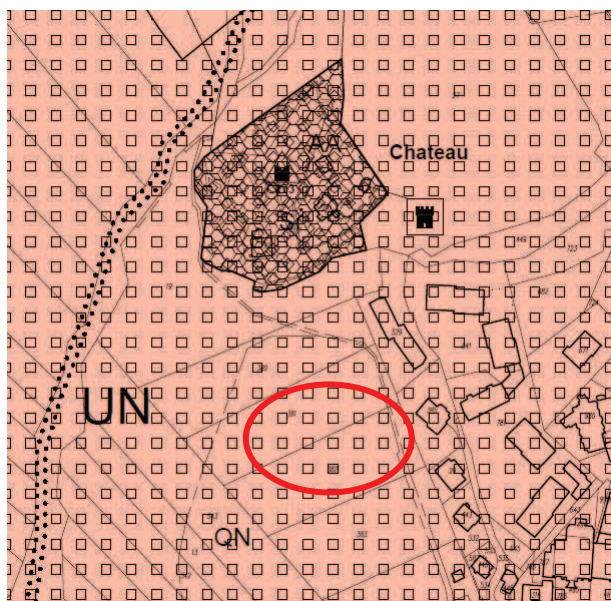
Le opere in progetto sono compatibili con le specifiche condizioni locali sia sotto il profilo geologico che geotecnico e sismico come risulta dalla documentazione allegata alla presente relazione, ed in particolare:

- relazione geologico-tecnica di fattibilità e studio preliminare di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente e sull'adeguatezza delle condizioni di sicurezza in atto e di quelle conseguibili con le opere di mitigazione del rischio necessarie a firma del geologo Ilaria Rossetti. Si richiede tuttavia di eseguire ulteriori prove in situ (penetrometriche e di carico su piastra) per verificare il dimensionamento delle fondazioni;
- relazione geotecnica e sismica a firma dell'ingegnere Augusto Fosson.

Si tratta di un edificio che può assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso (art. 9 L.R. 23 del 31.07.2012) soggetto a verifica obbligatoria da

parte della struttura regionale competente (allegato 3, art. 3, comma 3, lett. d alla D.G.R. 1603 del 04.10.2013).

2.2 - STUDIO PRELIMINARE DI INSERIMENTO URBANISTICO E VINCOLI



Estratto (fuori scala) della tavola P102a (Carta di tutela e valorizzazione del paesaggio e dei beni culturali) e della tavola P402a del vigente PRG (Carta prescrittiva della zonizzazione, dei servizi e della viabilità del PRG).

L'area appartiene ad unità di paesaggio urbano (UN) contrastante con monumenti naturali, non riveste interesse archeologico e ricade in ambito vincolato ex lege 1497/30. I mappali 1149 e 1147 ricadono interamente nella sottozona Eh11, all'interno di un'area destinata a servizi di interesse locale individuata come parcheggio esistente (pa43) con capienza di 951 posti (come da tabella Art 61 NTA).

L'area destinata alla costruzione del nuovo edificio non ricade in area boscata (art. 33 L.R. 11/98), in "zone umide e laghi" (art. 34 L.R. 11/98), tra i terreni sedi di frane (art. 35 comma 1 L.R. 11/98) o interessate da fenomeni di trasporto di massa, né tra i terreni a rischio di inondazione (art. 36 L.R. 11/98); per contro ricade parzialmente in zona V3 (basso rischio) delle aree a rischio di valanga (art. 37 L.R. 11/98).



Cartografia (fuori scala) dei terreni sedi di frane (Art. 35 L.R. 11/98) e dei terreni a rischio di inondazione (Art. 36 L.R. 11/98)



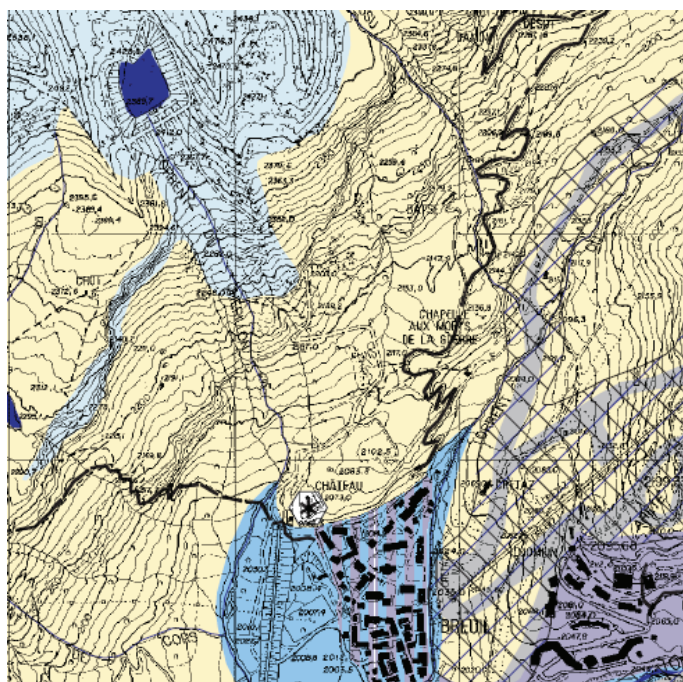
Cartografia (fuori scala) dei terreni a rischio di valanga (Art. 37 L.R. 11/98) e della zonizzazione acustica.

Il mappale 1149 ed i terreni circostanti rientrano nella classe IV (Aree di intensa attività umana) della zonizzazione acustica, e ricadono in area vincolata ai sensi dell'art 136 del D.lgs 42/2004; per contro non sono interessati dal vincolo idrogeologico. Infine, l'area appartiene interamente al sistema misto fluviale (art. 14 NA) e sistema insediativo tradizionale, sottosistema a sviluppo turistico (art. 17 NA) del Piano territoriale paesistico.

Si tratta di un intervento di nuova costruzione NC (come definito dall'allegato A alla D.G.R. 378 del 12.04.2021 - Allegato A - Tipologie e caratteristiche degli interventi edilizi e delle trasformazioni urbanistico-territoriali nelle zone dei PRG) che necessita di permesso di costruire.



Cartografia (fuori scala) dei vincolo idrogeologico e del vincolo paesaggistico (Art. 136 D.lgs 42/2004)



SISTEMI AMBIENTALI SYSTÈMES ENVIRONNEMENTAUX

	Sistema delle aree naturali: sottosistema dell'alta montagna (art. 11) <i>Système des espaces naturels : sous-système de la haute montagne (art. 11)</i>
	Sistema delle aree naturali: sottosistema delle altre aree naturali (art. 11) <i>Système des espaces naturels : sous-système des autres espaces naturels (art. 11)</i>
	Sistema dei pascoli (art. 12) <i>Système des pâturages (art. 12)</i>
	Sistema boschivo (art. 13) <i>Système forestier (art. 13)</i>
	Sistema fluviale (artt. 14 e 35) <i>Système des cours d'eau (artt. 14 et 35)</i>
	Sistema insediativo tradizionale: sottosistema a sviluppo integrato (art. 15) <i>Système des urbanisations traditionnelles : sous-système à vocation intégrée (art. 15)</i>
	Sistema insediativo tradizionale: sottosistema a sviluppo residenziale (art. 16) <i>Système des urbanisations traditionnelles : sous-système à vocation résidentielle (art. 16)</i>
	Sistema insediativo tradizionale: sottosistema a sviluppo turistico (art. 17) <i>Système des urbanisations traditionnelles : sous-système à vocation touristique (art. 17)</i>
	Sistema urbano (art. 18) <i>Système urbain (art. 18)</i>

Per la valutazione della compatibilità delle opere progettate con le prescrizioni del PTP, del PRG, del RE e delle normative di settore si rimanda al punto A dello studio di prefattibilità ambientale.

2.3 - ARCHEOLOGIA

Il mappale 1194 del fg. 7 non rientra tra le aree di interesse archeologico (di cui all'art. 28 comma 4 del D.lgs 42/2004) riportate nella tavola P102a del PRGC, ma, secondo quanto disposto dall'art. 25 del D.lgs 50/2016, per le opere pubbliche, è comunque necessario trasmettere al Sovrintendente copia dello studio di fattibilità tecnico economica con la sola eccezione degli interventi che non comportano nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti. Nel caso specifico, è stata inoltrata richiesta di esenzione dalla verifica preventiva dell'interesse archeologico in relazione alla natura delle opere da realizzare ed alla posizione dei sottoservizi che vengono collocati in prossimità di quelli esistenti.

2.4 - CENSIMENTO INTERFERENZE

In relazione alla natura delle opere da realizzare non si riscontrano particolari interferenze; in ogni caso si dovranno tenere nella dovuta considerazione i sottoservizi presenti nel parcheggio (IP e rete acque bianche) e lungo la strada, dove sarà comunque necessario modificare temporaneamente il transito veicolare per realizzare gli allacciamenti. Restano inoltre valide le considerazioni fatte al punto B.2 della relazione illustrativa relativamente alla necessità di modificare il progetto di "realizzazione di un nuovo parcheggio interrato in località golf - Chateau" redatto nel 2009.

2.5 - PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

L'intervento non richiede di demolire o rimuovere manufatti esistenti: recinzione e materiale in deposito sull'area interessata dalla costruzione verranno rimossi dall'Amministrazione Comunale. Il terreno di scotico potrà essere utilizzato per i rilevati perimetrali ed il tombamento degli scavi; il materiale proveniente dalla

fresatura dell'asfalto, in corrispondenza degli scavi per la posa dei sottoservizi, potrà essere riutilizzato in loco (sottofondo delle nuove pavimentazioni bituminose). In fase di progettazione definitiva verrà redatto il bilancio di produzione di materiali inerti da scavo e dei materiali inerti da demolizione e costruzione, in ottemperanza alle vigenti disposizioni normative.

2.6 - ESPROPRI

Le opere interessano esclusivamente aree di proprietà del Comune di Valtournenche, pertanto, in questa fase, non sono previsti espropri né occupazioni temporanee.

2.7 - ARCHITETTURA E FUNZIONALITA'

Come anticipato al punto B.2 della relazione illustrativa, l'intervento è concepito per soddisfare le esigenze espresse dall'Amministrazione comunale nel corso delle riunioni di verifica del progetto (versatilità nell'uso degli spazi, accessibilità e rapporto con l'esterno, compatibilità con le previsioni di sviluppo dell'area...) in relazione alle peculiarità del contesto, con particolare riferimento al rischio di valanga ed alla compatibilità con il progetto del parcheggio interrato (nei limiti di quanto detto in precedenza).

Dopo avere elaborato diverse soluzioni (vedere punto A.1 della relazione illustrativa), è stato sviluppato un progetto molto semplice, dall'aspetto tradizionale, con copertura a falde, facciata simmetrica, con grandi vetrate verso il parcheggio antistante, completamente realizzata in legno e vetro. Sui lati esposti all'azione della valanga, non visibili dal parcheggio, che rappresenta anche l'unico punto di accesso alla struttura ed il principale punto di osservazione, vengono impiegati tamponamenti in calcestruzzo armato con finitura facciavista realizzata con le tavole di armatura disposte analogamente a quelle del rivestimento di facciata a sud ovest; il manto di copertura sarà in scandole metalliche su orditura lignea.

Orientamento e quota d'imposta del fabbricato, sono funzionali al rapporto con l'area antistante anche in considerazione della configurazione prevista nel progetto del 2009, che dovrà comunque essere modificata; in questa fase è stato previsto un sistema di riscaldamento con pavimento radiante alimentato dal teleriscaldamento, abbinato ad un impianto di ventilazione meccanica.

All'interno verranno utilizzati materiali che resistono all'usura e richiedono poca manutenzione: pareti in calcestruzzo o intonacate, pavimentazioni ceramiche e/o cementizie, porte metalliche. Saranno comunque necessari pannelli acustici e tende oscuranti per aumentare la versatilità della sala e si dovrà valutare (in fase di progettazione definitiva) la necessità di installare delle schermature solari esterne per migliorare le prestazioni energetiche complessive dell'edificio.

Il cuore dell'edificio è rappresentato dalla sala polivalente a pianta rettangolare, con il lato maggiore ortogonale al colmo ed altezza compresa tra un minimo di 6,2m ed un massimo di 9,0m, in grado di ospitare 340 persone sedute: 34 file di sedie, collegate tra loro in gruppi da 10, come previsto dalle norme antincendio. Il fronte sud ovest è interamente vetrato ed i serramenti della parte bassa consentono un collegamento visivo e funzionale con l'area antistante; una saletta più piccola in collegamento con la prima consente di svolgere attività minori o complementari e, all'occorrenza, di depositare le sedie. La distribuzione interna è semplice: un unico corridoio collega l'ingresso con tutti i locali accessori disposti sul perimetro della sala, ad eccezione della cabina di regia, che si trova al livello superiore, in prossimità dei vani tecnici. Il layout

distributivo (cui corrisponde uno schema strutturale semplice e simmetrico rispetto al colmo) risponde sostanzialmente alla richiesta di versatilità avanzata dall'Amministrazione:

- in primo luogo, il progetto può essere facilmente modificato in fase definitiva a fronte di eventuali nuove esigenze;
- la sala può essere arredata secondo uno schema ortogonale a quello prevalente, ovvero liberata dalle sedie per ospitare eventi che possono prevedere un collegamento (perlomeno visivo) con l'area esterna.

2.8 - STRUTTURE ED OPERE D'ARTE

Il progetto prevede la realizzazione di opere strutturali in cemento armato e legno richiedenti particolari verifiche sismiche e soggette a verifica obbligatoria da parte della struttura regionale competente in quanto si tratta di un edificio che può assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso (art. 9 L.R. 23 del 31.07.2012). La struttura in cemento armato è costituita da pilastri (posizionati sul fronte sud ovest ed all'interno dell'edificio) e da setti portanti (posizionati sugli altri lati generalmente esposti all'azione della valanga) che nascono da una platea di fondazione continua; un piccolo solaio sovrastante servizi igienici, corridoio e camerini, definisce un "primo piano" di dimensioni limitate destinato ad ospitare i vani tecnici. La struttura del tetto è interamente realizzata in legno lamellare dimensionata anche in funzione della resistenza al fuoco richiesta. Per il predimensionamento delle componenti strutturali, si rimanda alla relazione sismica e sulle strutture a firma dell'ingegnere Augusto Fosson.

2.9 - IMPIANTI E SICUREZZA

L'edificio, in relazione all'uso previsto, prevede un'importante dotazione impiantistica:

- pavimento radiante alimentato dalla rete di teleriscaldamento, utilizzata anche per la produzione di acqua calda sanitaria e per il preriscaldamento dell'aria dell'impianto di VMC;
- ventilazione meccanica controllata (VMC) con recuperatore di calore e batterie di preriscaldamento ad acqua;
- impianti idrico sanitari;
- impianti di illuminazione interna ed esterna dimmerabili e dotati di sistemi di supervisione e controllo per ridurre gli sprechi;
- impianto fotovoltaico, dimensionato secondo le vigenti disposizioni normative;
- impianto di diffusione sonora (predisposizione);
- impianti di rilevazione incendi ed allarme;
- impianti idrici antincendio.

In relazione all'uso previsto è stato escluso l'impiego di centrali termiche e/o apparecchi alimentati da combustibili solidi, liquidi o gassosi, optando per l'allacciamento alla rete di teleriscaldamento. Oltre a prevedere impianti di rilevazione ed estinzione degli incendi, sono state adottate soluzioni distributive funzionali ad una veloce evacuazione dei locali; inoltre, l'edificio è facilmente accessibile con i mezzi di soccorso dei Vigili del fuoco. Per una descrizione più approfondita delle componenti impiantistiche, si rimanda all'allegata relazione a firma dell'ingegnere Silvano Cheraz.

2.10 - COMPOSIZIONE, CARATTERI TIPOLOGICI E COSTRUTTIVI, CONSISTENZA E STATO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE ESISTENTI

Il parcheggio esistente, che dispone di 210 posti auto, non occupa tutta la superficie dell'area vincolata a servizi e non deve essere modificato (fatta eccezione per lo scavo funzionale alla posa dei nuovi sottoservizi) per costruire il nuovo edificio, che verrà localizzato all'estremità settentrionale dell'area di proprietà comunale (mappale 1149) con copertura aggettante sul mappale 1147 che verrà sistemato a verde ed interessato dai camminamenti perimetrali e dagli accessi pedonali e/o veicolari. Sul terreno destinato alla costruzione della struttura polivalente vi è attualmente del materiale edile in deposito che dovrà essere rimosso prima della consegna dei lavori.

3 - STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

A - VERIFICA, ANCHE IN RELAZIONE ALL'ACQUISIZIONE DEI NECESSARI PARERI AMMINISTRATIVI, DI COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON LE PRESCRIZIONI DI EVENTUALI PIANI PAESAGGISTICI, TERRITORIALI ED URBANISTICI

In relazione alla natura delle opere da realizzare, il progetto definitivo, deve ottenere le seguenti autorizzazioni:

- Assessorato Istruzione e Cultura, Dipartimento della Soprintendenza per i Beni e le Attività Culturali, Servizio Beni Paesaggistici in quanto l'area è vincolata ai sensi del Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, artt. 136 e 142 lett. c) e d);
- Azienda U.S.L. Valle d'Aosta, Dipartimento di prevenzione, igiene e sanità pubblica;
- Valutazione dei progetti riguardanti attività di cui all'Allegato I, categorie B e C, del DPR 151/01.08.2011 da parte del Comando regionale dei Vigili del Fuoco, secondo quanto disposto dall'art.3, comma 1 del DPR 151/01.08.2011 "Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della L. 15 marzo 1997, n. 59";
- Parere della Commissione di vigilanza sui pubblici spettacoli sui progetti di nuovi teatri e di altri locali o impianti di pubblico spettacolo e trattenimento, o di sostanziali modificazioni a quelli esistenti, ai sensi dell'art. 141, comma 1, lett. a) RD 635/06.05.1940 "Approvazione del regolamento per l'esecuzione del testo unico 18 giugno 1931, n. 773 delle leggi di pubblica sicurezza";
- Parere vincolante dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, relativamente alla conformità della relazione di previsione di impatto acustico ai criteri tecnici stabiliti ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della LR 20/30.06.2009 e alla compatibilità della stessa con i valori limite previsti dalla normativa vigente ai sensi dell'art. 10, comma 7;
- Valutazione dell'intervento in zona V3 a bassa pericolosità per valanga da parte dell'Assessorato Opere Pubbliche, Difesa del Suolo e Edilizia Residenziale pubblica, Dipartimento Programmazione risorse idriche e territorio, Assetto idrogeologico dei bacini montani;
- Eventuale verifica preventiva dell'interesse archeologico (art. 25 D.lgs 50/2016) in relazione all'esito della richiesta di esclusione inoltrata all'Assessorato beni culturali, turismo, sport e commercio;

Acquisiti i pareri sopra elencati il progetto definitivo, corredato da una relazione del progettista attestante la conformità del progetto alle prescrizioni urbanistiche o edilizie, nonché alle norme di sicurezza, sanitarie, ambientali e paesaggistiche, verrà

approvato con deliberazione dell'Amministrazione Comunale, sostitutiva del permesso di costruire (salvo definizione di un accordo di programma – art. 26 della L.R. 11/98).

Coerenza con il PTP – L'area interessata dall'intervento ricade all'interno del sistema misto fluviale (art. 14 NA) e sistema insediativo tradizionale, sottosistema a sviluppo turistico (art. 17 NA) del Piano territoriale paesistico; gli artt. 14 e 17 consentono di realizzare interventi di trasformazione TR1 (volti alla modificazione, al potenziamento o al completamento di insediamenti o di altri complessi infrastrutturali o di usi in atto, con limitati aumenti dei carichi urbanistici o ambientali), alla condizione C2 (mediante approvazione di strumenti urbanistici di dettaglio), per attività di tipo S1 (attività pubbliche di servizio o di pubblico interesse), S2 (attività produttive, commerciali o industriali non collocate né collocabili in contesti urbano-abitativi) e S3 (attività sportive, ricreative, turistiche e del tempo libero richiedenti spazi specificatamente destinati ad attrezzature, impianti o servizi, o apposite infrastrutture). In considerazione del fatto che il PRGC è stato adeguato al PTP, si ritiene che la conformità delle opere alle prescrizioni del PRGC garantisca il contestuale rispetto delle norme del PTP, con particolare riferimento agli indirizzi ed alle prescrizioni mediate: nel caso specifico, la costruzione del nuovo fabbricato ad uso polivalente si configura come intervento di trasformazione TR1 per attività di tipo S1, attuabile alla condizione C1.

Le proposte progettuali risultano inoltre compatibili con gli orientamenti previsti per l'unità locale interessata - Unità 22 Da Valtournenche al Mont-Cervin (art. 19 NTA del PTP) che includono la riqualificazione dei confini dell'edificato.

Le scelte progettuali rispettano infine le prescrizioni direttamente cogenti e prevalenti del PTP ed in particolare:

- Art. 27 (Stazioni e località turistiche) e 29 (Attrezzature e servizi per il turismo): si tratta di potenziamento delle attrezzature sportive, ricreative, turistiche e per il tempo libero della grande stazione turistica di Valtournenche Breuil-Cervinia;
- Art. 33 (Difesa del suolo): sono previste opere che assicurano la corretta raccolta e adeguato smaltimento delle acque piovane; vengono osservate le prescrizioni di legge relative ai terreni a rischio di valanghe; il progetto contiene relazione geologica e geotecnica.
- 35 (Fasce fluviali e risorse idriche): i terreni previsti nel progetto preliminare non sono interessati dal rischio di inondazione.

Infine, l'intervento non interessa siti di specifico interesse naturalistico (Art. 38 NA), parchi, riserve di valorizzazione naturalistica (Art. 39 NA) e aree di specifico paesaggistico, storico, culturale o documentario e archeologico (Art. 40 NA).

Coerenza con il PRG - Si tratta di un intervento finalizzato a realizzare un servizio di rilevanza locale (art. 10 comma 12 lett. m1 NTA) all'interno della sottozona Eh11. Secondo quanto riportato nella tabella 2bis Eh, all'interno della sottozona è possibile realizzare strutture pubbliche di servizio e di pubblico interesse, ma i parametri edilizi previsti sono quelli in atto sul lotto; inoltre tutta la zona destinata a servizi dal PRG è individuata come parcheggio esistente (pa43); si rende pertanto necessario approvare il "progetto preliminare" secondo le procedure indicate dagli artt. 31 comma 1 e 17 della L.R. 11/98 (modifica non costituente variante del PRG) per apporre lo specifico vincolo (cu03) fissando contestualmente i parametri edilizi (dati dal progetto).

La modifica non costituente variante è sottoposta a Verifica di assoggettabilità alla procedura di VAS ai sensi del comma 5 dell'articolo 12bis della L.R. 11/1998 e smi. In quanto la sentenza della Corte Costituzionale n. 118 del 19/03/2019 ha ritenuto illegittima la non assoggettabilità alla procedura di VAS per le varianti non sostanziali e le modifiche non costituenti varianti al PRG inserita con la LR n. 5 del 29/03/2018. Mentre il progetto dell'opera dovrà essere approvato dalla Struttura regionale competente in materia di salvaguardia dei beni culturali e del paesaggio, la modifica non costituente variante al PRG è assoggettata al parere del Comune attraverso l'esercizio delle funzioni delegate in materia di tutela del paesaggio ai sensi della Legge Regionale 27 maggio 1994 n° 18.

L'intervento in progetto (salvo quanto sopra riportato) è coerente con le prescrizioni delle NTA del vigente PRG, ed in particolare:

- Art. 4 (Contenuti e finalità del PRG): l'iniziativa riveste carattere di interesse generale per la collettività in quanto soddisfa le finalità di cui al comma 3 lettere B4 (Riqualificazione e potenziamento del "sistema turismo") e C2 (Completamento della dotazione infrastrutturale correlata alle moderne esigenze di utilizzo e miglioramento dei servizi pubblici esistenti);
- Art. 10 (Usi e attività): la destinazione prevista rientra tra quelle contemplate al comma 12 lett. m1 previste nella sottozona (tab 2bis Eh);
- Art. 19 (Difesa del suolo): vengono recepite le indicazioni riportate al comma 2 in quanto l'intervento è fondato su specifiche valutazioni geologiche e geotecniche (che tengono conto delle condizioni geomorfologiche e idrogeologiche locali in rapporto alla tipologia e all'entità delle opere previste), è compatibile con il diverso grado di rischio derivante dalle indicazioni contenute nelle carte di inedificabilità e con le puntuali caratteristiche geotecniche dei terreni e verrà realizzato con adeguate cautele operative, riferite al grado di rischio esistente, al tipo di opere e alla natura dei terreni, adottando, se del caso, apposite soluzioni tecniche atte a garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni e assicurare il mantenimento degli equilibri statici al contorno. Vengono inoltre rispettate le prescrizioni riportate al comma 3: le superfici di terreno denudato verranno rinverdite, anche mediante piantagione di alberi e/o arbusti, utilizzando specie perenni locali, a radici profonde; l'impermeabilizzazione dei suoli è ridotta alla misura strettamente indispensabile e le acque meteoriche intercettate dalla copertura verranno raccolte e convogliate nella rete delle acque bianche.
- Art. 20 (Strumenti attuativi del PTP, che interessano il territorio comunale, e programmi di sviluppo turistico): l'intervento è coerente con gli indirizzi generali del programma di sviluppo turistico, benché non contemplato esplicitamente nel PST.
- Art. 22 (Unità di paesaggio): l'area appartiene all'unità UN - paesaggio urbano contrastante con monumenti naturali: Breuil stazione turistica "urbana" in ambiente d'alta quota; in tal senso non è necessario/possibile salvaguardare le componenti paesaggistiche che la contraddistinguono.
- Art. 23 (Componenti strutturali del paesaggio): a monte dell'area d'intervento si segnala la presenza di un monumento e di un bene culturale isolato di rilevanza minore all'interno di un (SI) altro sistema insediativo aggregato (Chateau) caratterizzato da vincolo archeologico. In relazione alla sensibile differenza di quota ed alla morfologia del luogo, la nuova costruzione dell'edificio in progetto non pregiudica visibilità e riconoscibilità delle componenti strutturali del paesaggio

sopra citate; tipologia, materiali e sistemazioni esterne contribuiscono inoltre a mitigare gli impatti del nuovo manufatto sul paesaggio.

- Art. 24 (Tutela dei beni paesaggistici): la soluzione progettuale proposta è stata preventivamente valutata (per quanto attiene dimensioni e tipologia edilizia) con i tecnici dell'Assessorato Istruzione e Cultura, Dipartimento della Soprintendenza per i Beni e le Attività Culturali, Servizio Beni Paesaggistici, in ottemperanza alle vigenti disposizioni normative.
- Art. 29 (Sorgenti, pozzi): non vi sono interferenze con le zone di tutela assoluta, rispetto e protezione di zone di captazione di acque per consumo umano.
- Art. 30 (Corsi d'acqua naturali pubblici, canali, vasche di carico, canali irrigui, rûs, "brantse"): l'edificio non ricade all'interno di fasce di tutela delle sponde dei corpi superficiali, classificati e non.
- Art. 33 (Viabilità): l'edificio si trova ad una distanza decisamente superiore a 5 metri dalla strada pedonale riportata sulla mappa catastale utilizzata come base per il PRG (peraltro cancellata dalle mappe catastali aggiornate). Il percorso che consente di avvicinarsi alla zona bar con un veicolo (catering) avrà pendenza inferiore al 16% e larghezza di 3 metri.
- Art. 56 (Sottozone di tipo "Eh"): la destinazione del fabbricato (fatta salva la necessità di approvare una modifica non costituente variante del PRG) è coerente con quelle previste nella tabella 2bis Eh.
- Art. 61 (Aree destinate a servizi): si tratta di destinare diversamente una porzione dell'area a servizi attualmente individuata come parcheggio esistente Pa43.

Coerenza con il Regolamento Edilizio - Le opere in progetto sono coerenti con le prescrizioni del regolamento edilizio, ed in particolare:

- Art. 15 (Altezza degli edifici): i riporti per la sistemazione del suolo non superano 2,5 metri di altezza, misurati in aderenza ai muri perimetrali dell'edificio, rispetto al profilo naturale del terreno.
- Art. 21 (Distanza tra le costruzioni, della costruzione dal confine, della costruzione dal ciglio o confine della strada): l'edificio osserva una distanza di oltre 5 metri dai confini di proprietà (con la sola eccezione della copertura aggettante meno di 120cm).
- Art. 28 (Inserimento ambientale e decoro degli edifici): la tipologia edilizie dell'edificio è coerente con il contesto circostante.
- Art. 31 (Coperture e cornicioni): la pendenza delle falde di copertura (non compresa tra il 35 ed il 45%) può essere autorizzata dal Comune in relazione alla situazione paesaggistica e territoriale esistente. La copertura verrà realizzata in scandole di lamiera.
- Art. 39 (Percorsi pedonali e marciapiedi): il percorso pedonale che collega l'edificio con il parcheggio viene progettato nel rispetto delle norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche.

Ambiti inedificabili - L'area destinata alla costruzione del nuovo edificio non ricade in area boscata (art. 33 L.R. 11/98), in "zone umide e laghi" (art. 34 L.R. 11/98), tra i terreni sedi di frane (art. 35 comma 1 L.R. 11/98) o interessate da fenomeni di trasporto di massa, né tra i terreni a rischio di inondazione (art. 36 L.R. 11/98); per

contro ricade parzialmente in zona V3 (basso rischio) delle aree a rischio di valanga (art. 37 L.R. 11/98). L'edificio verrà dimensionato in funzione dei carichi previsti dalla DGR 15 febbraio 1999, n. 422; inoltre il progetto viene integrato con lo specifico studio sulla compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente e sull'adeguatezza delle condizioni di sicurezza in atto e di quelle conseguibili con le opere di mitigazione del rischio necessarie.

B - PREVEDIBILI EFFETTI DELL'INTERVENTO E DEL SUO ESERCIZIO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E SULLA SALUTE DEI CITTADINI

Di seguito viene condotta un'analisi, prevalentemente qualitativa, dei potenziali impatti sulle varie componenti ambientali per individuare le eventuali *misure di mitigazione* funzionali a ridurre, compensare o eliminare gli effetti negativi in fase di realizzazione e/o di gestione dell'opera.

B.1 Atmosfera - I principali impatti sulla qualità dell'aria sono circoscritti alla fase di cantiere: modesta produzione di polvere (durante lo scotico, gli scavi funzionali alla posa delle reti impiantistiche ipogee e la formazione di rilevati) e gas di scarico dei mezzi da cantiere.

A lavori ultimati, non dovrebbero esserci impatti residui sulla qualità dell'aria in quanto l'edificio, collegato al teleriscaldamento, non avrà una centrale termica dedicata per la produzione dell'energia necessaria per climatizzare gli ambienti e riscaldare l'acqua sanitaria.

B.2 Idrosfera, acqua - L'assenza di corsi d'acqua superficiali e della falda freatica in corrispondenza dell'area destinata alla costruzione del fabbricato, che verrà impostato ad una quota di circa 1 metro superiore rispetto al piano attuale, consente di escludere impatti di qualunque tipo a lavori ultimati; in corso d'opera potrebbero invece verificarsi dispersioni sul terreno di boiacche cementizie durante i getti.

A lavori ultimati le acque meteoriche intercettate dalle coperture e dai percorsi pedonali verranno smaltite nella rete delle acque bianche esistente; la situazione dovrebbe pertanto essere del tutto assimilabile a quella che avremmo nell'ipotesi di completamento del parcheggio.

B.3 Suolo e sottosuolo - In relazione alla natura del terreno, all'estensione, alla conformazione dell'area ed alla distanza da strade e fabbricati, le modifiche di carattere temporaneo correlate alle operazioni di scavo, vagliatura ed accumulo temporaneo del materiale di risulta non danno origine a fenomeni di instabilità né generano situazioni di pericolo.

La rimozione della coltre vegetale costituisce una situazione transitoria in quanto, a lavori ultimati, il terreno non occupato dalla costruzione, con la sola eccezione dei percorsi pedonali e della rampa di accesso alla zona bar, verrà nuovamente sistemata a verde.

Il sovraccarico permanente generato dalla presenza del fabbricato, in relazione alla natura del terreno, alla morfologia dell'area (pianeggiante) ed alla tipologia di fondazione adottata, benché si tratti di un impatto non reversibile, non genera fenomeni di instabilità del suolo, come di evince dalla "relazione geologico-tecnica e studio di compatibilità" a firma del geologo Ilaria Rossetti.

B.4 Biosfera: flora e fauna - Date le caratteristiche dell'area d'intervento (ai limiti dell'edificato ed in continuità con un grande parcheggio con pavimentazione bituminosa) è da escludersi il degrado di ambienti naturali di valore ecologico con interruzione di habitat animali o interferenze con l'ecosistema. Per quanto attiene alla flora, si precisa che la coltre vegetale rimossa durante l'esecuzione delle opere, verrà parzialmente ripristinata per la sistemazione a verde dell'area di pertinenza; a lavori ultimati si avrà pertanto un potenziamento (seppure minimo) del verde rispetto alla destinazione attualmente prevista dal PRG (parcheggio).

B.5 Paesaggio - A livello di paesaggio fisiografico, le leggere modifiche di carattere temporaneo dovute all'esecuzione delle opere sono totalmente reversibili; a lavori ultimati l'area sarà parzialmente occupata dal nuovo fabbricato o sistemata a verde, compresa la zona a sud, dove si sviluppano i collegamenti con il parcheggio a raso, mettendo anche a dimora nuove piante.

A livello di paesaggio sensibile, durante la costruzione delle opere, gli impatti sono legati all'alterazione temporanea della morfologia del sito causata dagli scavi di sbancamento, dalla rimozione della vegetazione (manto erboso), dalla presenza di accumuli di inerti provenienti da scavi, materiali da costruzione, baracche, impalcati e mezzi d'opera; questa situazione, di breve durata è destinata ad esaurirsi con l'ultimazione dei lavori.

A lavori ultimati, il fabbricato verrà percepito in modo sensibilmente diverso a seconda della posizione dell'osservatore:

- il punto di osservazione più importante è indubbiamente rappresentato dal grande parcheggio a raso che si trova a sud dell'area interessata dai lavori in quanto costituisce sia il percorso di accesso al nuovo edificio che una potenziale estensione esterna della sala polivalente. L'osservatore che si trova in una condizione di vista radente, o in posizione leggermente inferiore, percepisce prima il rapporto tra edificio e contesto (con particolare riferimento ai fabbricati che si trovano a quota superiore a nord est), quindi il rapporto tra gli elementi di facciata; in questa situazione assumono importanza sia i caratteri tipologici (geometria ed orientamento) che i materiali dominanti (legno e vetro), entrambi coerenti con il contesto.
- dagli altri punti di osservazione posizionati a media distanza (percorso pedonale che sale a Chateau e strade di accesso ai fabbricati residenziali a nord est) gli elementi di maggior rilievo sono le dimensioni del nuovo volume e la tipologia di copertura che ripropone lo schema a due falde che caratterizza la maggior parte degli edifici limitrofi ed è realizzata con scandole metalliche con texture riconducibile a quella delle lose di pietra.

B.6 Pianificazione territoriale e urbanistica - come anticipato al punto 3.A del presente studio, l'area interessata dall'intervento ricade all'interno del sistema misto fluviale (art. 14 NA) e sistema insediativo tradizionale, sottosistema a sviluppo integrato (art. 17 NA) del Piano territoriale paesistico; gli artt. 14 e 17 consentono di realizzare interventi di trasformazione TR1, alla condizione C2, per attività di tipo S1. In considerazione del fatto che il PRGC è stato adeguato al PTP, la conformità delle opere alle prescrizioni del PRGC garantisce il contestuale rispetto delle norme del PTP, con particolare riferimento agli indirizzi ed alle prescrizioni mediate. Le proposte progettuali risultano inoltre compatibili con gli orientamenti previsti per l'unità locale

interessata - Unità 22 Da Valtournenche al Mont-Cervin (art. 19 NTA del PTP) che includono la riqualificazione dei confini dell'edificio.

Le scelte progettuali rispettano infine le prescrizioni direttamente cogenti e prevalenti del PTP ed in particolare:

- Art. 33 (Difesa del suolo): sono previste opere che assicurano la corretta raccolta e adeguato smaltimento delle acque piovane; vengono osservate le prescrizioni di legge relative ai terreni a rischio di valanghe; il progetto contiene relazione geologica e geotecnica.

L'intervento in progetto, finalizzato a realizzare un servizio di rilevanza locale (art. 10 comma 12 lett. m1 NTA) all'interno della sottozona Eh11, non è del tutto compatibile con le attuali previsioni del PRG. Infatti, secondo quanto riportato nella tabella 2bis Eh, all'interno della sottozona è possibile realizzare strutture pubbliche di servizio e di pubblico interesse, ma i parametri edilizi previsti sono quelli in atto sul lotto; inoltre tutta la zona destinata a servizi dal PRG è individuata come parcheggio esistente (pa43); si rende pertanto necessario approvare il "progetto preliminare" secondo le procedure indicate dagli artt. 31 comma 1 e 17 della L.R. 11/98 (modifica non costituente variante del PRG) per apporre lo specifico vincolo fissando contestualmente i parametri edilizi (dati dal progetto).

Il progetto (salvo quanto sopra riportato) rispetta le prescrizioni delle NTA del vigente PRG (come meglio specificato al precedente punto 3.A) ed in particolare: Art. 10 (Usi e attività); Art. 19 (Difesa del suolo); Art. 20 (Strumenti attuativi del PTP, che interessano il territorio comunale, e programmi di sviluppo turistico); Art. 22 (Unità di paesaggio); Art. 23 (Componenti strutturali del paesaggio); Art. 24 (Tutela dei beni paesaggistici); Art. 29 (Sorgenti, pozzi); Art. 30 (Corsi d'acqua naturali pubblici, canali, vasche di carico, canali irrigui, rûs, "brantse"); Art. 33 (Viabilità); Art. 56 (Sottozona di tipo "Eh"); Art. 61 (Aree destinate a servizi).

Le opere in progetto sono infine coerenti con le prescrizioni del regolamento edilizio, ed in particolare: Art. 15 (Altezza degli edifici); Art. 21 (Distanza tra le costruzioni, della costruzione dal confine, della costruzione dal ciglio o confine della strada); Art. 28 (Inserimento ambientale e decoro degli edifici); Art. 31 (Coperture e cornicioni); Art. 39 (Percorsi pedonali e marciapiedi).

L'area destinata alla costruzione del nuovo edificio ricade parzialmente in zona V3 (basso rischio) delle aree a rischio di valanga (art. 37 L.R. 11/98); l'edificio verrà pertanto dimensionato in funzione dei carichi previsti dalla DGR 15 febbraio 1999, n. 422; inoltre il progetto viene integrato con lo specifico studio sulla compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente e sull'adeguatezza delle condizioni di sicurezza in atto e di quelle conseguibili con le opere di mitigazione del rischio necessarie.

B.7 Rifiuti - Come anticipato al punto 2.5 della relazione tecnica, il terreno di scotico potrà essere utilizzato per i rilevati perimetrali o conferito in bonifica dopo essere stato analizzato; il materiale proveniente dalla fresatura dell'asfalto, in corrispondenza degli scavi per la posa dei sottoservizi, potrà essere riutilizzato in loco (sottofondo delle nuove pavimentazioni bituminose). In fase di progettazione definitiva verrà redatto il bilancio di produzione di materiali inerti da scavo e dei materiali inerti da demolizione e costruzione, in ottemperanza alle vigenti disposizioni normative.

B.8 Rumore - In relazione alla tipologia di lavorazioni da eseguire, che non prevedono demolizioni e scavi particolari, la produzione di rumore legata alle attività di cantiere è assolutamente modesta. A lavori ultimati, in relazione alla specifica collocazione del fabbricato, all'utilizzo prevalente (centro congressi), alla morfologia del terreno circostante, ai materiali da costruzione ed all'impiego di materiali fonoassorbenti, non è prevista una significativa variazione del livello di pressione sonora sui ricettori circostanti, verosimilmente limitata alle emissioni degli impianti di ventilazione meccanica (salvo eventi eccezionali da autorizzare appositamente).

B.9 Popolazione - Il transito degli autocarri per il conferimento in cantiere dei materiali da costruzione si concentra sulla strada regionale e sulla circonvallazione; si tratta tuttavia di movimenti veicolari limitati generalmente non coincidenti con il periodo di massima affluenza turistica e l'effetto di questo modesto impatto di segno negativo cessa con l'ultimazione dei lavori. La presenza del cantiere, seppure per un tempo limitato, rappresenterà un impatto di segno positivo per i pubblici esercizi; a lavori ultimati non è prevista alcuna variazione del carico antropico in quanto si tratta di un fabbricato di servizio, ma è auspicabile un innalzamento quali-quantitativo dell'offerta culturale a vantaggio di turisti e residenti.

B.10 Radiazioni elettromagnetiche, radioattività ambientale, inquinamento luminoso - I locali destinati alla consegna ed alla trasformazione dell'energia elettrica sono collocati ad una notevole distanza dal nuovo edificio per cui l'effetto delle radiazioni elettromagnetiche sugli utenti sarà nullo. L'impianto di illuminazione esterna viene progettato e realizzato in modo tale da non generare inquinamento luminoso in conformità alla Legge regionale 28 aprile 1998, n. 17 - Norme in materia di illuminazione esterna; analogamente le grandi vetrate dell'edificio saranno dotate di idonee schermature interne.

C - ILLUSTRAZIONE, IN FUNZIONE DELLA MINIMIZZAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE, DELLE RAGIONI DELLA SCELTA PROGETTUALE E DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE TIPOLOGICHE

Come anticipato al punto A della relazione illustrativa, sono state preliminarmente valutate soluzioni progettuali sensibilmente diverse per quanto concerne gli impatti su alcune componenti ambientali, con particolare riferimento al paesaggio ed al suolo e sottosuolo. Più precisamente è stata elaborata una prima soluzione "seminterrata" con un unico affaccio verso il parcheggio esistente e copertura verde che avrebbe consentito di realizzare le strutture ipogee previste nella sottozona omogenea Eh11 caratterizzata dal retino LM32 in aderenza alla struttura polivalente, rimodellando poi il terreno sul contorno. Si trattava di un intervento di architettura del paesaggio, che avrebbe richiesto il coinvolgimento dei proprietari dei terreni limitrofi, in grado di riqualificare una vasta area che attualmente restituisce l'immagine di una "cava". La soluzione è stata accantonata per la difficoltà di coordinare i vari soggetti e per i tempi di attuazione non compatibili con la finalità dell'intervento in progetto.

Dopo avere optato per un edificio completamente fuori terra sono state elaborate soluzioni molto simili sotto diversi aspetti: quota di imposta compatibile con il parcheggio interrato progettato nel 2009, rapporto con il parcheggio esistente (per visuali ed accessibilità), impatti trascurabili ed equivalenti su varie componenti ambientali (atmosfera, idrosfera, suolo, biosfera, pianificazione territoriale, rifiuti, rumore, popolazione...). La scelta non è pertanto determinata dall'impatto ambientale

complessivo, ma piuttosto dall'inserimento nel paesaggio circostante per quanto riguarda i caratteri tipologici ed i materiali.

D - MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE (RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO PAESAGGISTICO) CON LA STIMA DEI COSTI

In considerazione del fatto che l'impatto ambientale delle opere è assolutamente modesto, non sono previste misure di compensazione particolari che richiedano costi diversi da quelli determinati dalle normali attività di cantiere o dalla normale gestione dell'edificio.

D.1 Atmosfera - Gli impatti decritti al punto B.1 (polveri e gas di scarico) potranno essere limitati con alcuni semplici accorgimenti:

- bagnare il terreno durante gli scavi e la vagliatura, coprire gli accumuli sino all'inerbimento della superficie, o proteggerli con teli, e posizionarli in funzione del futuro riutilizzo per evitare movimentazioni inutili.
- razionalizzare l'impiego di mezzi a motore (organizzazione del lavoro) e sottoporli a manutenzione periodica, con particolare attenzione ai dispositivi antinquinamento.

D.2 Idrosfera, acqua - In corso d'opera sarà necessario evitare che eventuali boiacche cementizie possano raggiungere la rete di raccolta e smaltimento della acque bianche; a lavori ultimati non sono necessarie misure di mitigazione.

D.3 Suolo e sottosuolo - Data l'assenza di fenomeni di instabilità e di situazioni di pericolo, a lavori ultimati, non saranno necessarie particolari opere di mitigazione; in corso d'opera potrebbe invece essere necessario puntellare le pareti degli scavi funzionali alla realizzazione degli allacciamenti ai sottoservizi, in relazione alla profondità della trincea ed alla natura del terreno.

D.4 Biosfera: flora e fauna - Nel rinverdire le superfici di terreno denudato, anche mediante piantagione di alberi e/o arbusti, verranno utilizzate specie perenni locali, a radici profonde.

D.5 Paesaggio - Oltre a riproporre una tipologia piuttosto tradizionale (per dimensioni, geometria e materiali) si è ricercata anche una posizione altimetrica compatibile con la configurazione attuale dell'area (raccordo inerbito con il parcheggio ed i terreni circostanti) e con la situazione prevista nel progetto del parcheggio interrato (e dell'area soprastante) elaborato nel 2009.

B.6 Pianificazione territoriale e urbanistica - non sono necessarie/previste misure di compensazione.

D.7 Rifiuti - Oltre a riutilizzare in loco tutto il materiale proveniente dagli scavi (con eventuali eccezioni attualmente non prevedibili) verranno utilizzati materiali da costruzione (calcestruzzo e legno) e tecniche costruttive (pareti assemblate a secco) funzionali a limitare la produzione di materiale di rifiuto proveniente da demolizioni e sfridi.

D.8 Rumore - La produzione di rumore legata alle attività di cantiere potrà essere limitata utilizzando attrezzature idonee alle lavorazioni ed in buono stato di manutenzione.

D.9 Popolazione - Non sono previste misure di compensazione in quanto si prevede un modesto impatto di segno positivo (incremento dell'offerta culturale).

D.10 Radiazioni elettromagnetiche, radioattività ambientale, inquinamento luminoso - Le misure di compensazione adottate (progettazione dell'impianto di illuminazione esterna ed utilizzo di schermature sui serramenti) riconducono gli impatti ad un livello trascurabile.

E - INDICAZIONE DELLE NORME DI TUTELA AMBIENTALE CHE SI APPLICANO ALL'INTERVENTO (LIMITI DI SETTORE PER L'ESERCIZIO DI IMPIANTI) E CRITERI TECNICI PER ASSICURARNE IL RISPETTO

Le opere in progetto non prevedono la realizzazione di impianti in grado di produrre impatti significativi sull'ambiente.

4 - PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Di seguito vengono individuati i principali rischi connessi alle lavorazioni previste e le misure di prevenzione (che dovranno poi essere riprese nel PSC) con una stima sommaria dei costi. In applicazione del D.Lgs. 81/2008, in sede di progettazione definitiva ed esecutiva, dovranno essere individuate, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori.

A - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

A.1 - Localizzazione del cantiere e descrizione del contesto

L'area del cantiere è situata all'estremità nord dell'attuale parcheggio a raso in località Chateau vicino al campo da golf.

A.2 - Descrizione sintetica dell'opera con riferimento alle scelte progettuali preliminari

Il progetto prevede la realizzazione di una struttura polifunzionale a supporto delle attività sportive e culturali, utilizzabile tutto l'anno e potenziale base logistica (punto informazione e prenotazione, ritrovo per atleti, presentazione e premiazione gare...) per gli eventi programmati per i prossimi anni nella conca del Breuil; per il dettaglio delle lavorazioni da eseguire si rimanda al punto A.1 della relazione illustrativa.

B - INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

In questa fase è stata effettuata una stima dei rischi associati alle diverse lavorazioni che tiene conto della probabilità statistica del verificarsi di un evento dannoso (P) e della gravità delle sue conseguenze (G); quindi sono state graduate probabilità ed entità del danno, dando una scala di valori ai rischi. La valutazione dei rischi è stata fatta ipotizzando di eseguire le operazioni/lavorazioni di seguito riportate:

1. preparazione ed installazione del cantiere;
2. scavi di sbancamento e lineari di modesta profondità;
3. realizzazione di platea di fondazione e successive strutture portanti in elevazione in cemento armato;
4. realizzazione di opere provvisorie;

5. posa delle strutture portanti in legno della copertura e realizzazione del pacchetto isolato e del manto di finitura in elementi metallici;
6. realizzazione di pareti e contropareti interne;
7. realizzazione di impianti tecnologici;
8. realizzazione di finiture interne ed esterne;
9. smontaggio del cantiere e pulizia delle aree interessate dai lavori.
10. messa a dimora di alberature e sistemazione area verde;

Stima dei rischi di esposizione

Probabilità	Definizione
P1	Bassissima
P2	Medio - bassa
P3	Medio - alta
P4	Alta

Gravità	Definizione
G1	Trascurabile (abrasioni, tagli)
G2	Modesta (ferite, lesioni)
G3	Notevole (fratture, lesioni gravi)
G4	Ingente (lesioni gravissime, morte)

	P1	P2	P3	P4
G1				
G2				
G3				
G4				

INDICE 1	Rischio basso
INDICE 2	Rischio medio-basso
INDICE 3	Rischio medio-alto
INDICE 4	Rischio alto

Rischi trasferibili all'esterno

Rischi	presente N O SI	Provenienza	Precauzioni
Caduta materiali dall'alto	x		
Polveri	x	Scavi	Bagnare leggermente il terreno prima della movimentazione
Rumore	x	Lavorazioni in genere	Impiegare mezzi ed attrezzi silenziati ed in buono stato di manutenzione.
Vibrazioni	x	Lavorazioni in genere	Impiegare mezzi ed attrezzi adeguati e in buono stato di manutenzione.
Investimento e incidenti	x	mezzi di lavoro	Posizionare in prossimità del parcheggio ed in vicinanza del cantiere la segnaletica necessaria; i mezzi devono procedere con cautela.
Interferenza reti interrate	x	scavi	Prendere visione della posizione indicativa sul layout di cantiere; procedere sempre con cautela durante gli scavi; confrontarsi con gli enti gestori delle reti

Rischi trasferibili dall'esterno

Rischi	presen te		Provenienza	Precauzioni
	N O	SI		
Elettrocuzione	x			
Interferenze reti interrate	x		Rete fognaria comunale e elettrodotti in tensione interferenti con gli scavi per le reti in progetto	Seguire le prescrizioni dedicate per il rischio biologico
Investimento e incidenti		x	Viabilità ordinaria	Posizionare in vicinanza del cantiere apposita segnaletica stradale e segnaletica luminosa sulla recinzione di cantiere
Condizioni atmosferiche avverse		x	Ambiente circostante	Seguire le prescrizioni dedicate

Elenco dei rischi intrinseci alle lavorazioni	P	G	INDICE
Caduta dall'alto	2	4	3
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	3	2
Punture, tagli, abrasioni	3	2	2
Scivolamenti, cadute a livello	2	1	1
Rumore	2	3	2
Elettrocuzione	2	4	3
Vibrazioni	2	2	1
Caduta materiale dall'alto	2	3	2
Rottura improvvisa funi e catene	1	3	2
Polveri	3	2	2
Movimentazione manuale dei carichi	3	2	2
Investimento, schiacciamento	2	4	3
Schizzi	3	2	2
Allergeni	2	2	1
Proiezione di schegge	3	2	2

C - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

I rischi principali intrinseci alle lavorazioni e/o legati al contesto circostante sono principalmente la caduta dall'alto (durante la realizzazione delle strutture portanti in c.c.a., delle strutture in legno, del pacchetto e del manto di copertura del tetto) e le interferenze tra i mezzi di cantiere e la viabilità ordinaria relativa al parcheggio pubblico in adiacenza all'area delle lavorazioni. Si rende pertanto necessaria la realizzazione di ponteggi con le relative protezioni e la delimitazione dell'area di cantiere mediante una recinzione che garantisca una fascia sicura di ampiezza di due

metri a lato della strada; la recinzione dovrà essere segnalata con cartelli stradali e ben visibile anche di notte con lampade segnaletiche.

D - STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Di seguito si riporta la valutazione preliminare delle spese prevedibili per l'attuazione delle misure di sicurezza effettuata tenendo in considerazione la programmazione e le specifiche tecniche degli interventi.

Baraccamenti, recinzioni, segnaletica, dpi...	10.150,21
Ponteggi	12.676,96
Sommano	22.827,17

Il Coordinatore in fase di progettazione dovrà redigere una stima analitica (a corpo o misura e con riferimento ad elenchi prezzi ufficiali) dei costi della sicurezza attenendosi alle indicazioni del D.Lgs 81/08 considerando:

- gli apprestamenti da prevedere nel PSC;
- le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale da prevedere nel PSC per le lavorazioni interferenti;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- i mezzi e servizi di protezione collettiva;
- gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

5 - CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO

L'importo dei lavori è stato determinato applicando alle quantità delle singole lavorazioni i prezzi dell'elenco regionale del 2021 con i correttivi previsti in funzione delle particolari condizioni operative; sono anche stati previsti maggiori oneri aziendali conseguenti alle misure di contenimento e prevenzione del COVID-19 di cui alla D.G.R. 432 del 29 maggio 2020.

Di seguito si riportano una sintesi del computo metrico estimativo (riepilogo strutturale categorie) ed il quadro economico dei lavori (pag. 15 e 16 documento PRIMUS).

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
M	LAVORI A MISURA euro	46'297,56	2,295-(100,000)
M:001	Oneri non soggetti a ribasso d'asta euro	46'297,56	2,295-(100,000)
M:001.001	Opere in economia euro	5'560,80	0,276-(12,011)
M:001.002	Oneri per la sicurezza euro	22'827,17	1,131-(49,305)
M:001.003	Oneri aziendali - COVID 19 euro	17'909,59	0,888-(38,684)
C	LAVORI A CORPO euro	1'971'418,63	97,705-(100,000)
C:002	Opere strutturali euro	601'352,98	29,804-(30,504)
C:002.006	Strutture di fondazione euro	106'074,00	5,257-(5,381)
C:002.007	Strutture in elevazione euro	119'838,10	5,939-(6,079)
C:002.008	Orizzontamenti e scale euro	22'784,65	1,129-(1,156)
C:002.009	Copertura euro	352'656,23	17,478-(17,888)
C:003	Opere edili euro	991'208,68	49,125-(50,279)
C:003.004	Scavi e rilevati e sistemazioni a verde euro	22'556,41	1,118-(1,144)
C:003.005	Pavimentazioni esterne euro	93'409,46	4,629-(4,738)
C:003.009	Copertura euro	256'419,40	12,708-(13,007)
C:003.010	Tamponamenti perimetrali euro	71'844,18	3,561-(3,644)
C:003.011	Partizioni interne e controsoffitti euro	111'268,35	5,515-(5,644)
C:003.012	Massetti, pavimenti, rivestimenti euro	131'903,22	6,537-(6,691)
C:003.013	Serramenti interni ed esterni euro	185'332,63	9,185-(9,401)
C:003.014	Tubi, canne e pozzetti euro	6'633,60	0,329-(0,336)
C:003.015	Schermature solari euro	76'358,93	3,784-(3,873)
C:003.016	Componenti per acustica euro	35'482,50	1,759-(1,800)
C:004	Impianti tecnologici euro	340'119,62	16,857-(17,253)
C:004.017	Impianto idrico euro	31'993,28	1,586-(1,623)
C:004.018	Impianto termico euro	81'222,50	4,025-(4,120)
C:004.019	Impianto di ventilazione euro	60'040,16	2,976-(3,046)
C:004.020	Impianto elettrico euro	52'058,87	2,580-(2,641)
C:004.021	Impianto antincendio euro	18'200,88	0,902-(0,923)
C:004.023	Impianto fotovoltaico euro	96'603,93	4,788-(4,900)
C:005	Allacciamenti ai sottoservizi e ripristini euro	38'737,35	1,920-(1,965)
C:005.022	Lavorazioni varie per allacciamenti sottoservizi euro	38'737,35	1,920-(1,965)
	TOTALE euro	2'017'716,19	100,000
	Saint-Vincent, 14/09/2021		
	Il Tecnico		
	A R I P O R T A R E		

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
	RIPORTO
<u>QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI</u>	
IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	
Oneri per la sicurezza euro	22'827,17
Oneri aziendali COVID 19 euro	17'909,59
Lavori in economia euro	5'560,80
Totale lavorazioni ed oneri non soggetti a ribasso) euro	46'297,56
Opere strutturali euro	601'352,98
Opere edili euro	991'208,68
Impianti tecnologici euro	340'119,62
Allacciamento ai sottoservizi euro	38'737,35
Importo lavori (soggetti a ribasso) euro	1'971'418,63
Totale lavorazioni ed oneri non soggetti a ribasso euro	2'017'716,19
IVA (22%) euro	443'897,56
IMPORTO TOTALE DELL'APPALTO (IVA COMPRESA) euro	2'461'613,75
SOMME A DISPOSIZIONE	
Progettazione e direzione lavori, esclusa fattibilità tecnico-economica (compresa cassa 4%) euro	321'234,30
Coordinamento sicurezza (compresa cassa 4%) euro	66'429,05
Incentivo funzioni tecniche (art. 113 dlgs 50/2016) euro	40'354,32
Opera d'arte (come da legge 717/49) euro	40'354,32
Arredamento (sedie sala + palco + cucina + apparecchiature sonore) euro	280'000,00
Sommano euro	748'371,99
IVA (22%) su somme a disposizione euro	164'641,84
Imprevisti (5% comprensivo di IVA) euro	123'080,69
IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (IVA COMPRESA) euro	1'036'094,52
IMPORTO TOTALE DELL'INVESTIMENTO euro	3'497'708,27
Saint-Vincent, 14/09/2021	
Il Tecnico	
A RIPORTARE	