

Messaggio Municipale No. 350 Risoluzione Municipale No. 292/2025

5 maggio 2025

<u>Richiesta di un credito di fr. 4'710'000.00 per la ristrutturazione con ampliamento della casa montana "Madonna delle nevi" ad Airolo-Nante</u>



Onorando Consiglio comunale,

a Nante, sul pendio montano servito dagli impianti di risalita del comprensorio di Airolo, utilizzati in inverno per accedere alle piste da sci ed in estate ai tracciati escursionistici e per "mountain bike", si situa la casa montana Madonna delle Nevi di proprietà del Comune di Monteceneri.

Negli scorsi decenni la casa montana di Nante ha ospitato diverse generazioni di studenti dell'attuale Comune di Monteceneri, per le settimane verdi e bianche organizzate dall'istituto scolastico dell'alto Vedeggio (ISUAV) e per le colonie estive.

Purtroppo, già da qualche anno, la casa ormai vetusta, non riesce più a soddisfare questo compito in modo ottimale. Attualmente l'ISUAV non sta più utilizzando l'edificio per ragioni di spazio e di qualità dello stesso, dovendo affittare altre case montane con i relativi costi che ne conseguono. La costruzione sta mostrando importanti segni di precarietà strutturale, al punto che durante l'inverno, l'edificio deve restare chiuso per questioni di sicurezza.

A tal proposito, il 21 ottobre 2015, era stata presentata una mozione da parte dell'Onorevole Marco Truaisch, che chiedeva: "un credito per la progettazione di interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione e ampliamento della Casa Madonna delle nevi".

Negli ultimi anni il Municipio si è prodigato per portare a termine quanto richiesto nella mozione. È stata formata dunque una Commissione speciale, la quale è arrivata, in collaborazione con il Municipio, a definire il presente progetto e ha dato il via alla procedura di approvazione della licenza edilizia, ottenuta il 28 febbraio 2024.

Il progetto approvato prevede una ristrutturazione dei piani terra e il rifacimento completo dei piani superiori, portando la capacità ricettiva della casa, da 35 a 65 posti letto. I lavori consentiranno di adattare la struttura: alle normative vigenti in materia di consumo energetico eliminando le attuali barriere architettoniche presenti, nonché permetterà l'utilizzo versatile di Casa Nante che, grazie alla suddivisione della zona notte da quella giorno, sarà possibile utilizzarla anche separatamente per piano.

<u>Intervento</u>

Demolizione piani superiori e tetto	Come spiegato in precedenza, l'edificio presenta importanti mancanze strutturali, in particolare risultano compromessi la copertura e i muri portanti al piano superiore. Per questo motivo i progettisti propongono di demolire i piani superiori e il tetto esistenti per poterli ricostruire a regola d'arte.
Rinforzo muratura esistente al piano terreno	Come conseguenza ai danni strutturali e la volontà di aumentare la capacità ricettiva di Casa Nante, i muri esistenti dovranno essere rinforzati per ospitare il nuovo piano superiore ed il nuovo tetto.
Risistemazione degli spazi interni e ampliamento	Tutti gli spazi interni sono ripensati e adattati alle normative vigenti in materia di sanità e alle persone con disabilità. Al piano terreno sarà realizzata una nuova entrata principale tramite la copertura dell'attuale spazio libero tra i due stabili, la quale darà luogo a un collegamento tra i due edifici oggi separati. Nello stabile principale troveranno posto le camere da letto e i servizi igienici, mentre nello stabile secondario saranno sistemati la cucina e i refettori/aule. Nella parte retrostante i fabbricati, sarà realizzata un'importante costruzione interrata che ospiterà i magazzini, i locali tecnici, la lavanderia, l'essicatoio e i parcheggi coperti esterni.
Risanamento energetico	Secondo l'art. 12 del Regolamento sull'utilizzazione dell'energia: " ¹ Gli edifici nuovi e le trasformazioni di proprietà pubblica, parastatale o sussidiati dall'ente pubblico devono essere certificati secondo gli standard MINERGIE", di conseguenza la casa montana Nante dovrà essere adattata agli standard attuali di efficienza energetica. È previsto un sistema di riscaldamento a pompa di calore geotermica e la copertura di parte del tetto con pannelli solari fotovoltaici. A partire dal 1º gennaio 2024 ci sono stati degli inasprimenti del suddetto Regolamento che, in caso di rinnovo della licenza edilizia, comporterebbero un maggior investimento ai fini dell'adeguamento. La domanda di costruzione sottoposta alla procedura nel corso del 2023, ha dovuto rispettare solamente il vecchio Regolamento meno restrittivo.

La casa Madonna delle Nevi, grazie al nuovo Nuovo volto progetto, assumerà un aspetto più contemporaneo. I tetti, oggi separati, andranno a coprire gli edifici presenti e unendosi daranno luogo al nuovo spazio di accoglienza al piano terreno e a una terrazza coperta al primo piano. L'edificio che ospiterà la cucina e i refettori/aule, presenterà delle grandi aperture vetrate al primo piano che garantiranno luminosità, un carattere più moderno e una vista aperta sia verso valle sia verso monte. Al piano terreno saranno rispettate le aperture tipiche della tradizione. I materiali che saranno impiegati per la costruzione, Materializzazione saranno ripresi in modo da ricalcare le caratteristiche tipiche delle costruzioni della valle. Le facciate degli edifici saranno in capotto termico intonacate per la parte inferiore, mentre in legno per la parte superiore. La copertura sarà realizzata in lamiera.

Aspetti finanziari

Il preventivo redatto dallo Studio Explotecnica Project Management SA, allegato al presente messaggio, basato su offerte reali e con una precisione del +/- 10%, prevede una spesa complessiva di fr. 4'709'917.00.

Il preventivo iniziale della costruzione era stato calcolato prendendo come base media un costo di 1'000 fr./m³, prezzo in linea con il tipo di costruzione nella zona in cui si trova. A causa delle modifiche dovute in particolare agli adattamenti tecnici per raggiungere lo standard Minergie, e all'aumento dei costi dei materiali di costruzione e della manodopera conseguenti all'epidemia di Covid, il costo finale dell'edificio si attesta intorno ai 1'600 fr./m³. La sola differenza di prezzo dovuta alla miglior efficienza energetica si può dunque stimare intorno al **50% in più rispetto al preventivo iniziale, la stessa potrà essere in parte finanziata dal Fondo per le Energie Rinnovabili (FER) e in parte dai sussidi energetici Minergie e cantonali.** Si rammenta che questo standard energetico è imposto agli Enti pubblici.

Inoltre ci sarà la possibilità di accedere ad altri tipi di contributi concessi da istituti privati. La percentuale di sussidio degli enti privati è decisa alla luce dell'esame dell'incarto.

Collaborazioni e sussidi

Per un'ottimale gestione della struttura e per l'ottenimento dei sussidi inerenti al turismo, il Municipio ritiene di affidare la gestione della struttura a professionisti del ramo, in quest'ottica si sono tenute delle costruttive discussioni con Valbianca SA, società che gestisce gli impianti di risalita di Airolo e che necessita di posti letto nell'alta Valle Leventina. Grazie a questa collaborazione e al Business Plan redatto da Valbianca SA, si prevede di garantire la sostenibilità d'esercizio, condizione che permette al Comune di far parte degli aventi diritto ai sussidi cantonali basati sulle seguenti leggi (le quali finanzieranno il progetto nella misura del 30% totale):

- Legge sul promovimento e il coordinamento delle colonie di vacanza;
- Legge sul turismo (LTur);



 Legge sul sostegno alle attività delle famiglie e di protezione dei minorenni (Legge per le famiglie);

Valbianca SA, in data 28 aprile 2025, ha firmato una lettera d'intenti nei confronti del Comune di Monteceneri (allegata al presente Messaggio municipale), nella quale si rende disponibile alla futura gestione operativa della struttura, riconoscendo le grandi potenzialità del progetto e quindi dando al Comune una certa garanzia che la struttura potrà essere data in gestione a professionisti.

L'erogazione dei sussidi sul promovimento e il coordinamento delle colonie di vacanza è invece subordinata al riconoscimento della conformità della colonia alle disposizioni della legge cantonale e del regolamento. È stata dunque attivata dal Municipio la procedura per il riconoscimento di Casa Nante come colonia di vacanza ufficiale. Per questo motivo sono state firmate delle convenzioni tra il Comune di Monteceneri, la colonia Sbombardelli di Mezzovico e l'Associazione Scoutismo Ticino per garantire un utilizzo regolare negli anni da parte di questi enti.

Sommando i sussidi da fondi cantonali pari al 30%, i contributi del conto FER, l'incentivo Minergie e quelli da fondazioni private, possiamo considerare una partecipazione complessiva **di circa il 62% sull'investimento totale**.

Incidenza sulla gestione corrente

L'investimento implica dei costi sulla gestione corrente, in particolare per quanto riguarda gli ammortamenti e il finanziamento.

Per il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente sono stati applicati i seguenti parametri:

Tasso di interesse calcolato sull'importo del credito utilizzato1.75%

Ammortamento

l'intervento previsto nel presente messagaio è attribuibile alla categoria d'investimento "costruzioni edili", per il quale il Comune calcola gli ammortamenti in base all'applicazione del modello contabile armonizzato 2 (MCA2). In base a tali disposizioni, per l'intervento proposto è da considerare un tasso di ammortamento annuo minimo del 2.5% su una durata di utilizzo equivalente di 40 anni.



Di seguito sono riassunti i costi e i ricavi totali dell'investimento

Costi d'investimento

Costo lordo	fr.	4'710'000.00
Sussidio Legge famiglie	fr.	-710'000.00
Sussidio Legge turismo	fr.	-700'000.00
Fondo FER	fr.	-1'000'000.00
Incentivi Minergie	fr.	-88'000.00
Fondazioni private	fr.	-200'000.00
Investimento netto	fr.	2'012'000.00

Costi in gestione corrente

costo netto annuo		fr.	4'277.00
Utile struttura previsto (Stimato CHF 107'466 condiviso con gestore)	50%	fr.	-53'733.00
Costo Totale		fr.	58'010.00
Affitto		fr.	-43'400.00
Attività propria (attuale mancato guadagno)		fr.	-31'200.00
Manutenzione	1%	fr.	47'100.00
Interessi	1.75%	fr.	35'210.00
Ammortamento	2.5%	fr.	50'300.00

Come si può evincere dalla tabella, anche grazie alla realizzazione del Business Plan elaborato in collaborazione con Valbianca SA, l'operazione si presenta più che sostenibile per gli effetti sul conto economico, con un'occupazione prudenziale della casa del 70% e con costi di gestione che lasciano ancora margini di manovra per essere più contenuti. Parimenti è da considerare che buona parte dell'occupazione sarà in favore di ISUAV, che non pagherà più altre strutture, ma concorrerà a finanziare la struttura.

L'ipotesi di gestione discussa con Valbianca SA prevede una suddivisione del rischio relativo al risultato nella misura del 50% per ciascuna delle parti. Questo significa che se le previsioni d'occupazione miglioreranno, di conseguenza anche il ricavo per il Comune risulterebbe incrementato. Con l'assuntore della gestione vi sarà l'esigenza di sottoscrivere un formale contratto, che oltre a regolare gli aspetti suesposti, garantisca alle scuole e alle società del Comune un numero adeguato e sufficiente di settimane in cui la struttura è a loro riservata, che in caso di mancato utilizzo potrà essere messa a disposizione di altri. Questo permetterà di gestire la struttura in modo ottimale, professionale e garantire la miglior occupazione possibile della struttura. Oltre a dare alle società e alle scuole di Monteceneri una struttura moderna e funzionale, se le previsioni saranno rispettate e migliorate, vi sarà un



introito finanziario per il Comune. In caso di accoglimento del presente messaggio, il Municipio provvederà a pubblicare un bando di concorso per la messa in gestione della struttura, con tutte le condizioni del caso e che possano rispondere alle esigenze del Comune e della sua popolazione. In quest'ottica si può immaginare che chi disponga della Monteceneri Card possa ottenere delle agevolazioni sulle tariffe. Fondamentale per il Municipio è disporre già oggi di almeno una società disposta a farsi carico di questa gestione.

Conclusioni

Con la ristrutturazione e l'ampliamento della Casa montana Madonna delle Nevi di Airolo-Nante, il Comune di Monteceneri sarà in grado di garantire alle future generazioni una struttura al passo coi tempi, che possa ospitare senza preclusioni, gli studenti delle scuole comunali dell'alta Valle del Vedeggio. Sarà d'appoggio per colonie, società sociali e sportive del Comune e per i loro campi d'allenamento, o semplicemente per le loro attività correnti e speciali. Inoltre la struttura andrà a compensare l'attuale mancanza di posti letto per gruppi nell'alta Valle Leventina, più volte ribadita da Valbianca SA e dal Comune di Airolo. È quindi auspicabile che i lavori vengano iniziati prima della scadenza della licenza edilizia, un eventuale rinnovo causerebbe oltre ai ritardi anche spese supplementari.

L'investimento oggi è più che necessario per riportare la struttura a norma con le leggi vigenti in materia di sanità, energia e di abbattimento delle barriere architettoniche. Non da ultimo si devono considerare: l'aumento dei prezzi di costruzione e l'inasprimento delle normative, in particolare quelle in ambito energetico che nei prossimi anni faranno lievitare ulteriormente i costi di costruzione.

Di conseguenza, il Municipio sulla base delle considerazioni sopra esposte e vista l'importanza che Casa Nante rappresenta per la comunità di Monteceneri, è convinto della necessità di realizzare gli interventi proposti. Considerato che l'operazione sarà praticamente auto finanziata, secondo le prudenziali proiezioni, il Municipio di Monteceneri invita codesto onorando Consiglio comunale a voler

deliberare

- 1. È approvato il progetto di ristrutturazione e ampliamento della Casa montana Madonna delle Nevi a Nante, secondo i progetti e il preventivo definitivo elaborato da Explotecnica Project Management SA di Montagnola.
- 2. È concesso un credito di fr. 4'710'000.00 (IVA inclusa) per l'esecuzione delle opere, da addebitare al conto investimenti del Comune.
- 3. Contributi ed eventuali sussidi saranno registrati in entrata nel conto investimenti.
- 4. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, il corrispondente credito decadrà, se non verrà utilizzato entro due anni dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni relative a procedure previste dalle leggi per rendere operativa la presente risoluzione.



Con la massima stima.



Allegati: Preventivo +/- 10% Relazione tecnica Piani di progetto Licenza edilizia Convenzioni private (Colonia Sbombardelli e Scoutismo Ticino) Lettera d'intenti Valbianca SA Business Plan elaborato con Valbianca SA

Commissione incaricata all'esame	
Edilizia e opere pubbliche	•
Gestione	٠
Petizione	
Pianificazione del Territorio	



Explotecnica Project Management SA

via al Molino 55 - 6926 Montagnola Tel. 091 941 58 31 - Fax 091 993 00 08 www.explotecnica.ch

Progetto:	18.007 Casa Montana a Nante
Oggetto:	PG
	8
Committente:	Comune di Monteceneri , Via Cantonale 65, 6802 Rivera
Progettista:	Explotecnica Project Management SA , Via al Molino 55, 6926 Montagnola

Preventivo (±10%)

- Preventivo 4'357'000 CHF IVA esclusa
 - 4'709'917 CHF IVA inclusa
- Osservazioni: Stima incentivi ottenibili 88'700 CHF

Luogo, data Il Committente

.....

Luogo, data Il Progettista

Preventivo (±10%)

Ricapitolazione per Gruppi Principali IVA esclusa

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	IVA CHF
	Designazione	Fiew.ong.	TOL: A 5 CITE		TVA OH
1	Lavori preparatori			177'460	14'375
2	Edificio			3'912'650	316'924
3	Attrezzature di esercizio			103'500	8'384
4	Lavori esterni			30'050	2'434
5	Costi secondari			93'340	7'561
7	Riserva			40'000	3'240
	Totale CHF			4'357'000	352'918

Preventivo (±10%)

Stampa dettagliata IVA esclusa

Interview 2'860 232 10 Rillevi, prospezioni geognostiche 2'860 232 101 Rillevi 1'500 1'22 1014 Protocolli delle fessure 1'500 122 104 Modinature 1'360 110 11 Sgombero, preparazione del terreno 1'4'600 12'523 113 Risanamento di siti contaminati 20'000 1'620 2 Edificio 3'912'650 316'924 20 Fossa 127'000 10'287 20 Fossa 127'000 10'287 211 Costruzione grezza 1 1'075'170 87'088 211 Opere da impresario costruttore 710'810 57'575 211.0 Impianto di cantifere 122'950 9'9500 211.1 Ponteggi 39'900 32'242 211.2 Costruzioni all'interno dell'edificio 14'8'350 12'0'0 211.4 Caalizzazioni all'interno dell'edificio 14'8'350 2'8'0'7' 211.4 Co	CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	IVA CHF
101 Rillevi 1'500 122 101.4 Protocolli delle fessure 1'500 122 104 Modinature 1'360 110 11 Sgombero, preparazione del terreno 174'600 14'143 112 Smontaggi, demolizioni 154'600 12'523 113 Risanamento di siti contaminati 20'000 16'20 2 Edificio 3912'650 316'924 20 Fossa 127000 10'287 201 Scavo generale 127000 10'287 201 Scavo generale 127000 10'287 211 Opere da impresario costruttore 710'810 57'55 211.0 Impianto di cantiere 122'950 9'959 211.1 Ponteggi 39900 3222 211.4 Costruzioni dilinterno dell'edificio 14'3'350 12'0'61 211.4 Costruzioni di legno 34'100 2'762 211.5 Opere di aclosettruzzo non armato e armato 346'580 28'07'1	1	Lavori preparatori			177'460	14'375
101.4 Protocolli delle fessure 1'500 122 104 Modinature 1'360 110 11 Sgombero, preparazione del terreno 1'4'600 14'143 112 Smontaggi, demolizioni 154'600 12'523 113 Risanamento di siti contaminati 20'000 16'20 2 Edificio 3'912'650 316'924 20 Fossa 127'000 10'287 201 Scavo generale 127'000 10'287 211 Costruzione grezza 1 10'075'170 87'088 211.0 Impresario costruttore 710'810 57'575 211.1 Ponteggi 39'900 3'232 211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 14'3'50 12'0'6 211.5 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'550 28'071 211.6 Opere muraie 34'100 2762 211.9 Lavori a regia 45'350 36'73 214 Costruzioni in elementi di legno 24'100 2762	10	Rilievi, prospezioni geognostiche			2'860	232
1014 Protocolli delle fessure 1'500 122 104 Modinature 1'360 110 11 Sgombero, preparazione del terreno 1'4'600 14'143 112 Smontaggi, demolizioni 154'600 12'523 113 Risanamento di siti contaminati 20'000 1'620 2 Edificio 3'912'650 316'924 20 Fossa 127'000 10'287 201 Scavo generale 127'000 10'287 211 Opere da impresario costruttore 710'810 57'575 211.0 Impianto di cantiere 122'550 3'9900 3'232 211.1 Opere da impresario costruttore 710'810 57'575 12'10 10'75'170 8'7088 211.1 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'560 28'071 22'8'07 211.5 Opere marae 34'100 2'2'2'2'1'1'1'1'1'1'1'1'1'1'1'1'1'1'1'1	101	Rilievi		1'500		122
11 Sgombero, preparazione del terreno 174'600 14'143 112 Smontaggi, demolizioni 154'600 12'523 113 Risanamento di siti contaminati 20'000 1'620 2 Edificio 3'912'650 316'924 20 Fossa 127'000 10'287 201 Scavo generale 127'000 10'287 211 Costruzione grezza 1 1'075'170 87'088 211 Opere da impresario costruttore 710'810 57'575 211.0 Impianto di cantiere 122'950 9959 211.1 Porteggi 39'900 3'232 211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 14'8'350 12'0'16 211.5 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'560 28'07'1 211.4 Costruzioni di legno 347'700 28'164 211.4 Costruzioni di legno 347'700 28'164 214.4 Costruzioni in elementi di legno 96'600 7'825 216 Opere in pietra naturale, in pietra artif			1'500			122
112 Smontaggi, demolizioni 154'600 12'523 113 Risanamento di siti contaminati 20'000 1620 2 Edificio 3'912'650 316'924 20 Fossa 127'000 10'287 201 Scavo generale 127'000 10'287 21 Costruzione grezza 1 1'075'170 87'088 211 Opere da impresario costruttore 710'810 57'575 211.0 Impianto di cantifere 122'900 3232 211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 148'350 12'016 211.5 Opere di algostruzzo non armato e armato 346'580 28'071 211.6 Opere murarie 7'700 624 211.9 Lavori a regia 45'350 3'6'37 214.4 Costruzioni di legno 24'100 27'62 214.1 Strutture di legno (carpentiere e copritetto) 217'000 17'57'77 214.3 Costruzioni in elementi di legno 96'600 7'825 216 Opere in pietra naturale, in pietra artificiale 16'660 1'349 216 Opere i	104	Modinature		1'360		110
113 Risanamento di siti contaminati 20'000 1'620 2 Edificio 3'912'650 31'6'924 20 Fossa 127'000 10'287 201 Scavo generale 127'000 10'287 201 Scavo generale 127'000 10'287 211 Costruzione grezza 1 1'075'170 87'088 211.0 Opere da impresario costruttore 7'10'810 57'575 211.0 Impianto di cantiere 122'950 9'956 211.1 Ponteggi 39'900 3'232 211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 148'350 12'0'16 211.5 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'560 28'071 211.6 Opere muraie 7'700 624 211.9 Lavori a regia 45'350 3'673 214 Costruzioni in legno 34'1'100 2'762 214.1 Strutture di legno (carpentiere e copritetto) 21'1'7'000 1'75'77 216 Opere in pietra naturale, in pietra artificiale 16'660 1'349 216 Opere in pietra naturale, in pi	11	Sgombero, preparazione del terreno			174'600	14'143
2 Edificio 3'912'650 316'924 20 Fossa 127'000 10'287 201 Scavo generale 127'000 10'287 21 Costruzione grezza 1 1'075'170 87'088 211 Opere da impresario costruttore 710'810 57'575 211.0 Impianto di cantiere 122'950 39900 211.1 Ponteggi 39900 3232 211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 148'350 12'016 211.5 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'580 28'071 211.6 Opere murarie 7'700 624 211.9 Lavori a regia 45'350 3'6'73 214 Costruzioni di legno 3'4'100 2'7602 214.1 Strutture di legno (carpentiere e copritetto) 21'7'000 1'7577 214.2 Costruzioni in elementi di legno 9'600 7'825 216 Opere in pietra naturale, in pietra artificiale 1'6'660 1'349 22 Costruzione grezza 2 <td< td=""><td>112</td><td>Smontaggi, demolizioni</td><td></td><td>154'600</td><td></td><td>12'523</td></td<>	112	Smontaggi, demolizioni		154'600		12'523
20 Fossa 127'000 10'287 201 Scavo generale 127'000 10'287 21 Costruzione grezza 1 1'075'170 87'088 211 Opere da impresario costruttore 710'810 57'575 21.0 Impianto di cantiere 122'950 9'959 21.1 Ponteggi 39'900 3'232 21.1.2 Construzioni all'interno dell'edificio 148'350 12'016 211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 148'350 12'016 211.5 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'560 28'071 211.6 Opere murarie 7'700 624 211.9 Lavori a regia 45'350 3'673 214 Costruzioni di legno 34'7'00 28'164 214.0 Impianto di cantiere 34'100 2'762 214.1 Strutture di legno (carpentiere e copritetto) 217'000 17'577 214.3 Costruzioni in elementi di legno 96'600 7'825 216 Opere in pietra naturale, in pi	113	Risanamento di siti contaminati		20'000		1'620
201 Scavo generale 127'000 10'287 21 Costruzione grezza 1 1'075'170 87'088 211 Opere da impresario costruttore 710'810 57'575 211.0 Impianto di cantiere 122'950 9'959 211.1 Ponteggi 39'900 3'232 211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 14'8'350 12'016 211.5 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'560 28'071 211.6 Opere murarie 7'700 28'164 211.9 Lavori a regia 45'350 3'673 214 Costruzioni di legno 34'100 2'762 214.1 Strutture di legno (carpentiere e copritetto) 217'000 28'164 214.0 Impianto di cantiere 34'100 2'762 214.1 Strutzuri di legno 96'600 7'825 216 Opere in pietra naturale, in pietra artificiale 16'660 1'349 216.0 Opere in pietra naturale 16'660 1'349 221 Finestre, porte esterne, portoni 151'720 12'290 221	2	Edificio			3'912'650	316'924
201 Scavo generale 127'000 10'287 21 Costruzione grezza 1 1'075'170 87'088 211 Opere da impresario costruttore 710'810 57'575 211.0 Impianto di cantiere 122'950 9'959 211.1 Ponteggi 39'900 3'232 211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 14'8'350 12'016 211.5 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'560 28'071 211.6 Opere murarie 7'700 28'164 211.9 Lavori a regia 45'350 3'673 214 Costruzioni di legno 34'100 2'762 214.1 Strutture di legno (carpentiere e copritetto) 217'000 28'164 214.0 Impianto di cantiere 34'100 2'762 214.1 Strutzuri di legno 96'600 7'825 216 Opere in pietra naturale, in pietra artificiale 16'660 1'349 216.0 Opere in pietra naturale 16'660 1'349 221 Finestre, porte esterne, portoni 151'720 12'290 221					1071000	401007
21 Costruzione grezza 1 1'075'170 87'088 211 Opere da impresario costruttore 710'810 57'575 211.0 Impianto di cantiere 122'950 9'959 211.1 Ponteggi 39'900 3'232 211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 148'350 12'016 211.5 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'560 28'071 211.6 Opere murarie 7'700 624 211.9 Lavori a regia 45'350 3'673 214 Costruzioni di legno 347'700 28'164 214.0 Impianto di cantiere 34'100 2'762 214.1 Strutture di legno (carpentiere e copritetto) 217'000 17'577 214.3 Costruzioni in elementi di legno 96'600 7'825 216 Opere in pietra naturale, in pietra artificiale 16'660 1'349 216.0 Opere in pietra naturale 16'660 1'349 212 Costruzione grezza 2 324'220 26'262 221 Finestre, porte esterne, portoni 151'720 12'290 2	20	Fossa			127'000	10'287
211 Opere da impresario costruttore 710'810 57'575 211.0 Impianto di cantiere 122'950 9959 211.1 Ponteggi 39'900 3'232 211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 148'350 12'016 211.5 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'560 28'071 211.6 Opere murarie 7'700 624 211.9 Lavori a regia 45'350 3'673 214 Costruzioni di legno 34'100 2'f62 214.1 Strutture di legno (carpentiere e copritetto) 21'7000 17'577 214.3 Costruzioni in elementi di legno 96'600 7'825 216 Opere in pietra naturale, in pietra artificiale 16'660 1'349 216.0 Opere in pietra naturale 16'660 1'349 22 Costruzione grezza 2 324'220 26'262 221 Finestre, porte esterne, portoni 151'720 12'290 221.1 Finestre di legno/metallo 114'700 9'291 221.6 </td <td>201</td> <td>Scavo generale</td> <td></td> <td>127'000</td> <td></td> <td>10'287</td>	201	Scavo generale		127'000		10'287
211.0 Impianto di cantiere 122'950 9'959 211.0 Impianto di cantiere 39'900 3'232 211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 148'350 12'016 211.5 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'560 28'071 211.6 Opere murarie 7'700 624 211.9 Lavori a regia 45'350 3'673 214 Costruzioni di legno 347'700 28'164 214.0 Impianto di cantiere 34'100 2'762 214.1 Strutture di legno (carpentiere e copritetto) 217'000 17'577 214.3 Costruzioni in elementi di legno 96'600 7'825 216 Opere in pietra naturale, in pietra artificiale 16'660 1'349 216.0 Opere in pietra naturale 16'660 1'349 22 Costruzione grezza 2 324'220 26'262 221 Finestre, porte esterne, portoni 151'720 12'290 221.1 Finestre di legno/metallo 114'700 9'291 221	21	Costruzione grezza 1			1'075'170	87'088
211.1 Ponteggi 39'900 3'232 211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 148'350 12'016 211.5 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'560 28'071 211.6 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'560 28'071 211.6 Opere murarie 7'700 624 211.9 Lavori a regia 45'350 3'673 214 Costruzioni di legno 347'700 28'164 214.0 Impianto di cantiere 34'100 2'762 214.1 Strutture di legno (carpentiere e copritetto) 217'000 17'577 214.3 Costruzioni in elementi di legno 96'600 7'825 216 Opere in pietra naturale, in pietra artificiale 16'660 1'349 216.0 Opere in pietra naturale 16'660 1'349 22 Costruzione grezza 2 324'220 26'262 221 Finestre, porte esterne, portoni 151'720 12'290 221.1 Finestre di legno/metallo 114'700 9'291 221.6 Porte esterne, portoni di metallo 23'520 1'905	211	Opere da impresario costruttore		710'810		57'575
211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 148'350 12'016 211.4 Canalizzazioni all'interno dell'edificio 148'350 28'071 211.6 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'560 28'071 211.6 Opere murarie 7'700 624 211.9 Lavori a regia 45'350 3'673 214 Costruzioni di legno 347'700 28'164 214.0 Impianto di cantiere 34'100 2'762 214.1 Strutture di legno (carpentiere e copritetto) 217'000 17'577 214.3 Costruzioni in elementi di legno 96'600 7'825 216 Opere in pietra naturale, in pietra artificiale 16'660 1'349 216.0 Opere in pietra naturale 16'660 1'349 22 Costruzione grezza 2 324'220 26'262 221 Finestre, porte esterne, portoni 151'720 12'290 221.1 Finestre di legno/metallo 114'700 9'291 221.6 Porte esterne, portoni di metallo 23'520 1'905	211.0	Impianto di cantiere	122'950			
211.5 Opere di calcestruzzo non armato e armato 346'560 28'071 211.6 Opere murarie 7'700 624 211.9 Lavori a regia 45'350 3'673 214 Costruzioni di legno 347'700 28'164 214.0 Impianto di cantiere 34'100 2'762 214.1 Strutture di legno (carpentiere e copritetto) 217'000 17'577 214.3 Costruzioni in elementi di legno 96'600 7'825 216 Opere in pietra naturale, in pietra artificiale 16'660 1'349 216.0 Opere in pietra naturale 16'660 1'349 22 Costruzione grezza 2 324'220 26'262 221 Finestre, porte esterne, portoni 151'720 12'290 221.1 Finestre di legno/metallo 114'700 9'291 221.6 Porte esterne, portoni di metallo 23'520 1'905	211.1	Ponteggi				
211.6 Opere murarie 7'700 624 211.9 Lavori a regia 45'350 3'673 214 Costruzioni di legno 347'700 28'164 214.0 Impianto di cantiere 34'100 2'762 214.1 Strutture di legno (carpentiere e copritetto) 217'000 17'577 214.3 Costruzioni in elementi di legno 96'600 7'825 216 Opere in pietra naturale, in pietra artificiale 16'660 1'349 216.0 Opere in pietra naturale 16'660 1'349 22 Costruzione grezza 2 324'220 26'262 221 Finestre, porte esterne, portoni 151'720 12'290 221.1 Finestre di legno/metallo 114'700 9'291 221.6 Porte esterne, portoni di metallo 23'520 1'905	211.4	Canalizzazioni all'interno dell'edificio	148'350			
211.9Lavori a regia45'3503'673214Costruzioni di legno347'70028'164214.0Impianto di cantiere34'1002'762214.1Strutture di legno (carpentiere e copritetto)217'00017'577214.3Costruzioni in elementi di legno96'6007'825216Opere in pietra naturale, in pietra artificiale16'6601'349212Costruzione grezza 2324'22026'262221Finestre, porte esterne, portoni114'7009'291221.6Porte esterne, portoni di metallo23'5201'905	211.5	Opere di calcestruzzo non armato e armato				
214Costruzioni di legno347'70028'164214.0Impianto di cantiere34'1002'762214.1Strutture di legno (carpentiere e copritetto)217'00017'577214.3Costruzioni in elementi di legno96'6007'825216Opere in pietra naturale, in pietra artificiale16'6601'349216.0Opere in pietra naturale16'6601'34922Costruzione grezza 2324'22026'262221Finestre, porte esterne, portoni151'72012'290221.1Finestre di legno/metallo114'7009'291221.6Porte esterne, portoni di metallo23'5201'905	211.6	Opere murarie				
214.0Impianto di cantiere34'1002'762214.1Strutture di legno (carpentiere e copritetto)217'00017'577214.3Costruzioni in elementi di legno96'6007'825216Opere in pietra naturale, in pietra artificiale16'6601'349216.0Opere in pietra naturale16'6601'34922Costruzione grezza 2324'22026'262221Finestre, porte esterne, portoni151'72012'290221.1Finestre di legno/metallo114'7009'291221.6Porte esterne, portoni di metallo23'5201'905	211.9	Lavori a regia	45'350			3'673
214.1Strutture di legno (carpentiere e copritetto)217'00017'577214.3Costruzioni in elementi di legno96'6007'825216Opere in pietra naturale, in pietra artificiale16'6601'349216.0Opere in pietra naturale16'6601'34922Costruzione grezza 2324'22026'262221Finestre, porte esterne, portoni151'72012'290221.1Finestre di legno/metallo114'7009'291221.6Porte esterne, portoni di metallo23'5201'905	214	Costruzioni di legno		347'700		28'164
214.3Costruzioni in elementi di legno96'6007'825216Opere in pietra naturale, in pietra artificiale16'6601'349216.0Opere in pietra naturale16'6601'34922Costruzione grezza 2324'22026'262221Finestre, porte esterne, portoni151'72012'290221.1Finestre di legno/metallo114'7009'291221.6Porte esterne, portoni di metallo23'5201'905	214.0	Impianto di cantiere				
216Opere in pietra naturale, in pietra artificiale16'6601'349216.0Opere in pietra naturale16'6601'34922Costruzione grezza 2324'22026'262221Finestre, porte esterne, portoni151'72012'290221.1Finestre di legno/metallo114'7009'291221.6Porte esterne, portoni di metallo23'5201'905						
216.0Opere in pietra naturale16'6601'34922Costruzione grezza 2324'22026'262221Finestre, porte esterne, portoni151'72012'290221.1Finestre di legno/metallo114'7009'291221.6Porte esterne, portoni di metallo23'5201'905	214.3	Costruzioni in elementi di legno	96'600			7'825
22Costruzione grezza 2324'22026'262221Finestre, porte esterne, portoni151'72012'290221.1Finestre di legno/metallo114'7009'291221.6Porte esterne, portoni di metallo23'5201'905	216	Opere in pietra naturale, in pietra artificiale		16'660		1'349
221Finestre, porte esterne, portoni151'72012'290221.1Finestre di legno/metallo114'7009'291221.6Porte esterne, portoni di metallo23'5201'905	216.0	Opere in pietra naturale	16'660			1'349
221.1Finestre di legno/metallo114'7009'291221.6Porte esterne, portoni di metallo23'5201'905	22	Costruzione grezza 2			324'220	26'262
221.6Porte esterne, portoni di metallo23'5201'905	221	Finestre, porte esterne, portoni		151'720		12'290
221.6Porte esterne, portoni di metallo23'5201'905	221.1		114'700			9'291
221.7 Vetrine 13'500 1'094	221.6	Porte esterne, portoni di metallo	23'520			1'905
	221.7	Vetrine	13'500			1'094

CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	IVA CHF
222	Opere da lattoniere		17'060		1'382
223	Impianti parafulmine		10'000		810
224	Coperture di tetti		14'830		1'201
224.1	Impermeabilizzazione di tetti piani	14'830			1'201
225	Sigillature, isolamenti speciali		5'000		405
225.4	Rivestimenti antincendio e simili	5'000			405
226	Intonaci di facciata		69'400		5'621
226.2	Isolamenti termici a cappotto	69'400			5'621
227	Trattamenti di superfici esterne		17'300		1'4 01
227.1	Opere da pittore esterne	17'300			1'401
228	Schermature esterne, dispositivi per la protezione		20104.0		014.50
228.2	solare Lamelle a pacchetto	38'910	38'910		3'152 3'152
23	Impianti elettrici			325'000	26'326
230	Demolizioni, smontaggi e smaltimenti		5'000		405
231	Apparecchi a corrente forte		105'000		8'505
232	Impianti a corrente forte		104'000		8'424
233	Apparecchi per illuminazione, lampade		30'000		2'430
235	Apparecchi a corrente debole		22'500		1'823
236	Impianti a corrente debole		38'500		3'119
237	Impianti di automazione dell'edificio		10'000		810
238	Impianti provvisori		2'000		162
239	Diversi		8'000		648
24	Impianti RVC, automazione degli edifici			842'510	68'243
240	Demolizioni, smontaggi e smaltimenti		10'000		810
242	Produzione di calore		428'300		34'692
243	Distribuzione di calore		132'160		10'705
244	Impianti di ventilazione		264'050		21'388
249	Diversi		8'000		648

251 Apparechi santari usuali 57'100 4' 253 Apparechi di approvvigionamento, di smaltimento 900 21 254 Condotte per impianti sanitari 30'910 21 255 Isolamento 18'600 11 256 Lavori esterni 5'000 12 256 Lavori esterni 5'000 12 261 Ascensori, montacarichi 5'000 12 263 Impianti di trasporto, impianti di immagazzinamento 36'300 22 264 Ascensori, montacarichi 36'300 22 277 Finiture 1 257'430 20' 2710 Opere da gessatore 104'430 3' 2710. Totonaci interni 4'3'400 3' 2710. Porte interne di metalio 6'820 2' 272. Costruzioni metalliche in genere 2'040 2' 273. Opere da falegname in genere 12'2'70 2' 273. Opere da falegname in genere 12'2'70 2'	CCC	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	IVA CHF
Instrument between 57'100 4 251 Appareachi sanitari usuali 57'100 4 253 Appareachi di approvvigionamento, di smaltimento 900 21 254 Condotte per impianti sanitari 30'910 21 255 Isolamento 18'600 11 256 Lavori esterni 5'000 11 256 Lavori esterni 5'000 11 256 Impianti di trasporto, impianti di limmagazzinamento 36'300 22 261 Ascensori, montacarichi 36'300 22 271 Opere da gessatore 104'430 3' 271.0 Intonaci interni 4'3'400 3' 271.1 Costruzioni metalliche 8'860 2' 272.2 Costruzioni metalliche in genere 2'040 2' 273 Opere da falegume in genere 2'040 2' 273 Opere da falegume in genere 1'' 2' 273 Opere da falegume in genere 2'' 1'' 275						
253 Apparecchi di approvvigionamento, di smaltimento 900 254 Condotte per impianti sanitari 30'910 2' 255 Isolamento 18'600 1' 256 Lavori esterni 5'000 - 259 Diversi 7'000 - 261 Ascensori, montacarichi 36'300 2' 271 Finiture 1 257' 257' 271 Diversi 259' 104'430 3' 271 Opere da gessatore 104'430 3' 3' 271.0 Intonaci Interni 4'3'400 3' 3' 272.0 Porte interne di metallo 6''820 3' 3' 272.1 Costruzioni metallothe in genere 2'040 2' 3' ' ' 3' 3' ' <td< td=""><td>25</td><td>Impianti sanitari</td><td></td><td></td><td>119'510</td><td>9'681</td></td<>	25	Impianti sanitari			119'510	9'681
254 Condotte per impianti sanitari 30'910 21 255 Isolamento 18'600 11 256 Lavori esterni 5'000 - 259 Diversi 7'000 - 261 Ascensori, montacarichi 36'300 2' 261 Ascensori, montacarichi 36'300 2' 27 Finiture 1 257'430 20' 271 Opere da gessatore 104'430 8' 271.0 Intonaci interni 43'400 3' 271.1 Costruzioni metalliche 8'860 2' 272.2 Costruzioni metalliche in genere 2'040 2' 273.0 Porte interne 25'700 2' 273.0 Porte interne 2' 2' 273.0 Porte interne 2' 2' 273.0 Porte interne 2' 2' 273.1 Armadi a muro, scaffalature e simili 7'' 9' 273.1 Armadi a muro, scaffalature e simili 7'' 1'' 275 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 1	251	Apparecchi sanitari usuali		57'100		4'625
255 Isolamento 18'600 11 266 Lavori esterni 5'000 2 269 Diversi 7'000 2 261 Ascensori, mpianti di immagazzinamento 36'300 2' 261 Ascensori, montacarichi 36'300 2' 277 Finiture 1 257'430 20' 271 Opere da gessatore 104'430 3' 271.0 Intonaci interni 4'3'400 3' 271.1 Costruzioni metalliche 8''860 2''' 272.2 Costruzioni metalliche in genere 2'0'40 4'' 273.0 Porte interne 25'700 2'' 273.0 Porte interne 25'700 2'' 273.0 Porte interne 2'' 2'' 273.0 Porte interne 2'' 2'' 273.0 Porte interne 2'' 2'' 273.1 Armadi a muro, scaffelature e simili 7'' 2'' 275 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 1'' 277.2 Pareti a elementi 1'' 1''<	253	Apparecchi di approvvigionamento, di smaltimento		900		73
256 Lavori estemi 5'000	254	Condotte per impianti sanitari		30'910		2'504
259 Diversi 7000 26 Impianti di trasporto, impianti di immagazzinamento 36'300 2' 261 Ascensori, montacarichi 36'300 2' 27 Finiture 1 257730 20' 271 Opere da gessatore 104'430 8' 271.0 Intonaci interni 43'400 3' 271.1 Costruzione a secco 61'030 4' 272 Costruzioni metalliche 6'820 2' 273.1 Armadi a muro, scaffalature e simili 7'9'300 2' 273.2 Opere da falegname 11''27'0 2' 273.3 Opere da falegname in genere 2'2''00 2'' 275 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 2'' 277.2 Pareti a elementi fissi 17''380 1'' 28 Finiture 2 2'' 2'' 1'' 281.1 Pavimenti fissi 1'' 1'' 28.1 Pavimenti in piestrelle 1'' 1'' 1'' 28.1	255	Isolamento		18'600		1'507
26 Impianti di trasporto, impianti di immagazzinamento 36'300 2' 261 Ascensori, montacarichi 36'300 2' 27 Finiture 1 257'430 20' 271 Opere da gessatore 104'430 8' 271.0 Intonaci interni 43'400 3' 271.1 Costruzione a secco 61'030 4' 272.2 Costruzioni metalliche 8''860 2'' 273.1 Costruzioni metalliche in genere 2''040 2'' 273.2 Porte interne 2'' 2'' 273.3 Opere da falegname 117'' 2'' 275 Dispositivi di chiusura, serrature 9''490 2'' 277.2 Pareti a elementi 17''380 1'' 278.1 Pawimenti fissi 1''' 1''' 279.4 Pavimenti 56'''''O 4'' 28 Finiture 2 2''' 2''' 2''' 281.1 Pavimenti 1'''' 1''''' 1'''' 2	256	Lavori esterni		5'000		405
261 Ascensori, montacarichi 36'300 2' 27 Finiture 1 257'430 20' 271 Opere da gessatore 104'430 8' 271.0 Intonaci interni 43'400 3' 271.1 Costruzione a secco 61'030 4' 272 Costruzioni metalliche 8'860 2' 272.1 Costruzioni metalliche in genere 2'040 2' 273.0 Porte interne 25'700 2' 273.1 Armadi a muro, scaffalature e simili 79'300 6' 273.3 Opere da falegname 117'270 9' 273.4 Armadi a muro, scaffalature e simili 79'300 6' 275.0 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 1' 277.2 Pareti a elementi 17'380 1' 277.2 Pareti a elementi 17'380 1' 278.1 Pawimenti isenza giunti 17'720 4' 28.1 Pavimenti in pietra naturale 16'4'30 1' 28.1 Pavimenti in pietra naturale 16'4'30 1' 2	259	Diversi		7'000		567
27 Finiture 1 257'430 20' 271 Opere da gessatore 104'430 8' 271.0 Intonaci Interni 43'400 3' 271.1 Costruzione a secco 61'030 4' 272 Costruzioni metalliche 8'860 3' 272.2 Costruzioni metalliche in genere 2'040 2' 273.0 Porte interne 25'700 2' 273.1 Armadi a muro, scaffalature e simili 79'300 6' 275 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 1' 277 Pareti a elementi 17'380 1' 277 Pareti a elementi 17'380 1' 278 Finiture 2 216'690 1' 28 Finiture 2 216'690 1' 281 Pavimenti in pietra naturale 16'430 1' 281.1 Pavimenti in pietra naturale 16'430 1' 281.2 Pavimenti in piestrelle 13'530 1' 281.4 Pavimenti in piestrelle 13'530 1' 281.7 Pavimenti in piestrelle<	26	Impianti di trasporto, impianti di immagazzinamento			36'300	2'940
271 Opere da gessatore 104'430 83' 271.0 Intonaci interni 43'400 33' 271.1 Costruzione a secco 61'030 4' 272 Costruzioni metalliche 8'860 2' 272.0 Porte interne di metallo 6'820 2' 273.0 Porte interne 2'040 2' 273.0 Porte interne 25'700 2' 273.1 Armadia muro, scaffalature e simili 79'300 6' 273.3 Opere da falegname 117'270 9' 273.4 Armadia muro, scaffalature e simili 79'300 6' 275.0 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 2' 275 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 1' 277.2 Pareti a elementi 17'380 1' 278.4 Finiture 2 216'690 1' 28 Finiture 2 216'690 1' 28.1 Pavimenti 16'430 1' 28.1 Pavimenti in piastrelle 15'30 1' 28.1 Pavimenti in piastrelle<	261	Ascensori, montacarichi		36'300		2'940
271.0 Intonaci interni 43'400 3' 271.1 Costruzione a secco 61'030 4' 272 Costruzioni metalliche 8'860 4' 272.2 Costruzioni metalliche in genere 2'040 2' 273.0 Porte interne 2'5'700 2' 273.1 Armadi a muro, scaffalature e simili 79'300 6' 273.3 Opere da falegname 12'270 6' 275 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 1' 277.2 Pareti a elementi 17'380 1' 277.2 Pareti a elementi 17'380 1' 278 Finiture 2 216'690 1' 28 Finiture 2 216'690 1' 281 Pavimenti 154'850 12' 281.0 Massetti 56'770 4' 281.1 Pavimenti in pietra naturale 16'4'30 1' 281.2 Pavimenti in piestrelle 13'5'30 1' 281.7 Pavimenti in piestrelle 13'5'30 1' 282.7 Rivestimenti di pareti	27	Finiture 1			257'430	20'851
271.0 Intonaci interni 43'400 3' 271.1 Costruzione a secco 61'030 4' 272 Costruzioni metalliche 8'860 4' 272.2 Costruzioni metalliche in genere 2'040 2' 273.0 Porte interne 2'5'700 2' 273.1 Armadi a muro, scaffalature e simili 79'300 6' 275.2 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 2' 275 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 1' 277.2 Pareti a elementi 17'380 1' 277.2 Pareti a elementi 17'380 1' 276 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 1' 277.2 Pareti a elementi 17'380 1' 278 Finiture 2 216'690 1' 28 Finiture 2 216'690 1' 281 Pavimenti 16'4'30 1' 281.4 Pavimenti in piestra naturale 16'4'30 1' 281.7 Pavimenti in piestrelle 13'5'30 1' 281.7 Pa	271	Opere da gessatore		104'430		8'458
271.1 Costruzione a secco 61'030 4' 272 Costruzioni metalliche 8'860 2' 272.0 Porte interne di metallo 6'820 2'040 273 Opere da falegname 117'270 9' 273.0 Porte interne 25'700 2' 273.1 Armadi a muro, scaffalature e simili 79'300 6' 275 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 6' 277 Pareti a elementi 17'380 1' 277.2 Pareti a elementi 17'380 1' 277.2 Pareti a elementi 17'380 1' 28 Finiture 2 216'690 17' 281.0 Massetti 56'770 4' 281.1 Pavimenti in pietra naturale 16'430 1' 281.6 Pavimenti in pietra naturale 16'430 1' 281.7 Pavimenti in pietra naturale 16'430 1' 281.8 Pavimenti in pietre naturale 16'430 1' 281.7 Pavimenti in piestrelle 13'530 1' 282.8			43'400			3'515
272.0 Porte interne di metallo 6'820 272.2 Costruzioni metalliche in genere 2'040 273 Opere da falegname 117'270 9' 273.0 Porte interne 25'700 2' 273.1 Armadi a muro, scaffalature e simili 79'300 6' 275.0 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 12'270 275 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 1' 277.2 Pareti a elementi 17'380 1' 277.2 Pareti a elementi 17'380 1' 278 Finiture 2 216'690 1' 28 Finiture 2 216'690 1' 28.1 Pavimenti 56'770 4' 28.1.1 Pavimenti in pietra naturale 16'430 1' 28.1.4 Pavimenti in pietra naturale 16'430 1' 28.1.7 Pavimenti in piastrelle 13'530 1' 28.1.8 Rivestimenti in legno 50'400 4' 28.2 Rivestimenti di pareti 19'720 1' 28.2.4 Rivestimenti di pareti in		Costruzione a secco	61'030			4'943
272.2 Costruzioni metalliche in genere 2'040 273 Opere da falegname 117'270 9' 273.0 Porte interne 25'700 2' 273.1 Armadi a muro, scaffalature e simili 79'300 6' 275 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 6' 277 Pareti a elementi 17'380 1' 277.2 Pareti a elementi fissi 17'380 1' 277.2 Pareti a elementi fissi 17'380 1' 28 Finiture 2 216'690 17' 281 Pavimenti 154'850 12' 281.0 Massetti 56'770 4' 281.1 Pavimenti in pietra naturale 16'430 1' 281.4 Pavimenti in pietra naturale 16'430 1' 281.7 Pavimenti in piastrelle 13'530 1' 281.7 Pavimenti in piastrelle 13'530 1' 281.7 Pavimenti in legno 50'400 4' 282 Rivestimenti di pareti 19'720 1' 282.4 Rivestimenti di pareti in			01000	8'860		717
273 Opere da falegname 117'270 90' 273.0 Porte interne 25'700 2' 273.1 Armadi a muro, scaffalature e simili 79'300 6' 273.3 Opere da falegname in genere 12'270 6' 275 Dispositivi di chiusura, serrature 9'490 17'380 1' 277 Pareti a elementi 17'380 1' 1' 277.2 Pareti a elementi fissi 17'380 1' 1' 28 Finiture 2 216'690 17' 2 28.1 Pavimenti senza giunti 154'850 12' 28.1.1 Pavimenti senza giunti 17'720 1' 28.1.2 Pavimenti in pietra naturale 16'430 1' 28.1.3 Pavimenti in pietre naturale 16'430 1' 28.1.4 Pavimenti in piestrelle 13'530 1' 28.1.7 Pavimenti in legno 50'400 4' 28.2 Rivestimenti di pareti 19'720 1' 28.2.4 Rivestimenti di pareti in piastrelle 19'720 1'						552
273.0Porte interne25'7002'273.1Armadi a muro, scaffalature e simili79'3006'273.3Opere da falegname in genere12'2706'275Dispositivi di chiusura, serrature9'49017'380277Pareti a elementi17'3801'277.2Pareti a elementi fissi17'3801'28Finiture 2216'69017'281Pavimenti154'85012'281.0Massetti56'7704'281.1Pavimenti senza giunti17'7201'281.4Pavimenti in pietra naturale16'4301'281.7Pavimenti in legno50'4004'282.7Rivestimenti di pareti19'7201'282Rivestimenti di pareti19'7201'	272.2	Costruzioni metalliche in genere	2'040			165
273.1Armadi a muro, scaffalature e simili79'3006'273.3Opere da falegname in genere12'270275Dispositivi di chiusura, serrature9'490277Pareti a elementi17'380277.2Pareti a elementi fissi17'38028Finiture 2216'69028Finiture 2216'690281.0Massetti56'770281.1Pavimenti senza giunti17'720281.2Pavimenti in pietra naturale16'430281.3Pavimenti in pietra naturale16'430281.4Pavimenti in pietra naturale16'430281.7Pavimenti in piastrelle13'530281.8Rivestimenti in legno50'400282Rivestimenti di pareti19'720282Rivestimenti di pareti in piastrelle19'720282Rivestimenti di pareti in piastrelle19'720	273	Opere da falegname		117'270		9'499
273.3Opere da falegname in genere12'270275Dispositivi di chiusura, serrature9'490277Pareti a elementi17'380277.2Pareti a elementi fissi17'38028Finiture 2216'690281Pavimenti281.0Massetti281.1Pavimenti senza giunti17'72011'281.256'770281.4Pavimenti ne jetra naturale16'43011'281.4Pavimenti in pietra naturale16'43011'281.7Pavimenti in legno50'4004'282Rivestimenti di pareti282Rivestimenti di pareti19'7201'282Rivestimenti di pareti19'7201'	273.0	Porte interne	25'700			2'082
275Dispositivi di chiusura, serrature9'490277Pareti a elementi17'3801'277.2Pareti a elementi fissi17'3801'28Finiture 2216'69017'281Pavimenti154'85012'281.0Massetti56'7704'281.1Pavimenti senza giunti17'7201'281.4Pavimenti in pietra naturale16'4301'281.6Pavimenti in pietra naturale16'4301'281.7Pavimenti in legno50'4004'282Rivestimenti di pareti19'7201'282.4Rivestimenti di pareti in piastrelle19'7201'	273.1	Armadi a muro, scaffalature e simili				6'423
277 Pareti a elementi 17'380 1' 277.2 Pareti a elementi fissi 17'380 1' 28 Finiture 2 216'690 17' 281 Pavimenti 154'850 12' 281.0 Massetti 56'770 4' 281.1 Pavimenti senza giunti 17'720 1' 281.4 Pavimenti in pietra naturale 16'430 1' 281.6 Pavimenti in legno 50'400 4' 281.7 Pavimenti in legno 50'400 1' 282 Rivestimenti di pareti 19'720 1' 282 Rivestimenti di pareti 19'720 1'	273.3	Opere da falegname in genere	12'270			994
277.2 Pareti a elementi fissi 17'380 1' 28 Finiture 2 216'690 17' 281 Pavimenti 154'850 12' 281.0 Massetti 56'770 4' 281.1 Pavimenti senza giunti 17'720 1' 281.4 Pavimenti in pietra naturale 16'430 1' 281.6 Pavimenti in piastrelle 13'530 1' 281.7 Pavimenti in legno 50'400 4' 282 Rivestimenti di pareti 19'720 1' 282.4 Rivestimenti di pareti in piastrelle 19'720 1'	275	Dispositivi di chiusura, serrature		9'490		769
277.2 Pareti a elementi fissi 17'380 1' 28 Finiture 2 216'690 17' 281 Pavimenti 154'850 12' 281.0 Massetti 56'770 4' 281.1 Pavimenti senza giunti 17'720 1' 281.4 Pavimenti in pietra naturale 16'430 1' 281.6 Pavimenti in piastrelle 13'530 1' 281.7 Pavimenti in legno 50'400 4' 282 Rivestimenti di pareti 19'720 1' 282.4 Rivestimenti di pareti in piastrelle 19'720 1'	277	Pareti a elementi		17'380		1'408
281Pavimenti154'85012'281.0Massetti56'7704'281.1Pavimenti senza giunti17'7201'281.4Pavimenti in pietra naturale16'4301'281.6Pavimenti in piastrelle13'5301'281.7Pavimenti in legno50'4004'282Rivestimenti di pareti19'7201'282.4Rivestimenti di pareti in piastrelle19'7201'			17'380			1'408
281.0Massetti56'7704'281.1Pavimenti senza giunti17'7201'281.4Pavimenti in pietra naturale16'4301'281.6Pavimenti in piastrelle13'5301'281.7Pavimenti in legno50'4004'282Rivestimenti di pareti19'7201'282.4Rivestimenti di pareti in piastrelle19'7201'	28	Finiture 2			216'690	17'551
281.1Pavimenti senza giunti17'7201'281.4Pavimenti in pietra naturale16'4301'281.6Pavimenti in piastrelle13'5301'281.7Pavimenti in legno50'4004'282Rivestimenti di pareti19'7201'282.4Rivestimenti di pareti in piastrelle19'7201'				154'850		12'542
281.4Pavimenti in pietra naturale16'4301'281.6Pavimenti in piastrelle13'5301'281.7Pavimenti in legno50'4004'282Rivestimenti di pareti19'7201'282.4Rivestimenti di pareti in piastrelle19'7201'						4'598
281.6Pavimenti in piastrelle13'5301'281.7Pavimenti in legno50'4004'282Rivestimenti di pareti19'7201'282.4Rivestimenti di pareti in piastrelle19'7201'		-				1'435
281.7Pavimenti in legno50'4004'282Rivestimenti di pareti19'7201'282.4Rivestimenti di pareti in piastrelle19'7201'						1'331
282Rivestimenti di pareti19'7201'282.4Rivestimenti di pareti in piastrelle19'7201'						1'096
282.4 Rivestimenti di pareti in piastrelle 19'720 1'	281.7	Pavimenti in legno	50'400			4'082
	282	Rivestimenti di pareti		19'720		1'597
283 Controsoffitti 11'710	282.4	Rivestimenti di pareti in piastrelle	19'720			1'597
	283	Controsoffitti		11'710		949

00	Designazione	Prev.Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	IVA CHE
3.2	Controsoffitti in lastre di gesso	11'710			949
5	Trattamenti di superfici interne		25'410		2'058
5.1	Opere da pittore interne	25'410			2'058
7	Pulizia dell'edificio		5'000		40
	Onorari			588'820	47'69
1	Architetto		221'500		17'942
1.1	Architetto - Fase 41-51-53	146'000			11'82
1.2	Architetto - Fase 52 (DL)	75'500			6'11
2	Ingegnere civile		51'500		4'17:
2.1	Ingegnere civile - Fase 4-5	51'500			4'17:
3	Ingegnere elettrotecnico		56'640		4'58
3.1	Ingegnere elettrotecnico - Fase 4-5	56'640			4'588
4	Ingegnere RVCS		117'960		9'55
4.1	Ingegnere RVCS - Fase 4-5	117'960			9'55
)7	Specialisti 1		8'400		68
7.3	Fisico della costruzione	8'400	0400		68
			01000		EA
18 18.5	Specialisti 2 Ingegnere sicurezza antincendio	6'680	6'680		54 54
0.0	ngegnere sicurezza antincendio	0.000			
9	Onorai DC + Progetto Definitivo		126'140		10'21
	Attrezzature di esercizio			103'500	8'384
5	Impianti sanitari			103'500	8'38
58	Impianti di cucine		103'500		8'38
	Lavori esterni			30'050	2'43
2	Giardini			30'050	2'43
21	Opere da giardiniere		15'000		1'21
22	Recinzioni		15'050		1'21
23	Arredo, attrezzature				
	Costi secondari			93'340	7'56

000	Designazione	Prev_Orig.	Tot.a 3 cifre	Tot. 1, 2 cifre	IVA CHF

	Totale CHF			4'357'000	352'91
783	Riserve per imprevisti		40'000		3'24(
78	Accantonamenti e riserve			40'000	3'24(
7	Riserva			40'000	3'24
542	Interessi sul credito di costruzione, spese bancarie				
54	Finanziamenti a partire dall'inizio dei lavori				
531	Assicurazioni per lavori in corso		4'000		324
53	Assicurazioni			4'000	324
524	Riproduzione di documenti e di piani		15'340		1'24
52	Documentazione, presentazione			15'340	1'24
512.4	Acqua	6'000			48
512.2	Telecomunicazione	8'000			64
512.1	Elettricità	45'000	00000		3'64
511 512	Autorizzazioni, tasse Contributi per allacciamenti		10'000 59'000		81) 4'77
51	Autorizzazioni, tasse		401000	69 000	
501			0000	69'000	5'58
504	Concorsi		5'000		40
50	Costi di concorso			5'000	40

 Via at Molino 55

 6926
 Montagnola

 T
 +41 91 941 58 31

 F
 +41 91 993 00 08

 E-mail
 info@explotecnica.ch

 Web
 www.explotecnica.ch



Riattazione casa montana mapp. 2339 Airolo-Nante

DOMANDA DI COSTRUZIONE

Relazione tecnica

APPROVATO Risoluzione municipale no.3770 del 27.02.02 Municipio di Airolo Segnetario: S ndado: Hann

Riattazione casa montana

DDC



Explotecnica Project Management Sa

n. incarto 18.007

04/10/2023



INDICE

PREMESSA

- 1.0 Procedura
- 2.0 Ubicazione e inquadramento area di progetto
- 3.0 Concetto architettonico
- 4.0 Descrizione intervento
- 5.0 Materiali e finiture

RISPETTO NAPR

- 1.0 Parametri edificatori
- 2.0 Distanze
- 3.0 Altezze
- 4.0 Indici

POSTEGGI E ACCESSO VISITATORI

- 1.0 Posteggi
- 2.0 Accesso visitatori

ASPETTI TECNICI ED ASPETTI ENERGETICI

- 1.0 Smaltimento acque
- 2.0 Risparmio energetico
- 3.0 Impianto di riscaldamento
- 4.0 Impianto fotovoltaico
- 5.0 Polizia del fuoco

ALLEGATI

DOCUMENTI

Formulario Domanda di Costruzione

Formulari Caratteristiche dell'edificio

Concetto di smaltimento rifiuti di cantiere

.

Rapporto di ispezione amianto

Relazione tecnica smaltimento e trattamento acque

Calcolo posteggi

PIANI

Carta Nazionale 1:25'000

Planimetria ufficiale 1:500

Planimetria generale 1:500

Piani di rilievo, di progetto e di comparazione 1:100 (piante, sezioni, facciate)

Piano canalizzazioni 1:100

Piano di calcolo dei parametri edificatori

INCARTI SPECIALISTI

Incarto Energia - Minergie - Fotovoltaico

Incarto fonico

Incarto geotermia

Attestato di conformità antincendio

PREMESSA

• 90

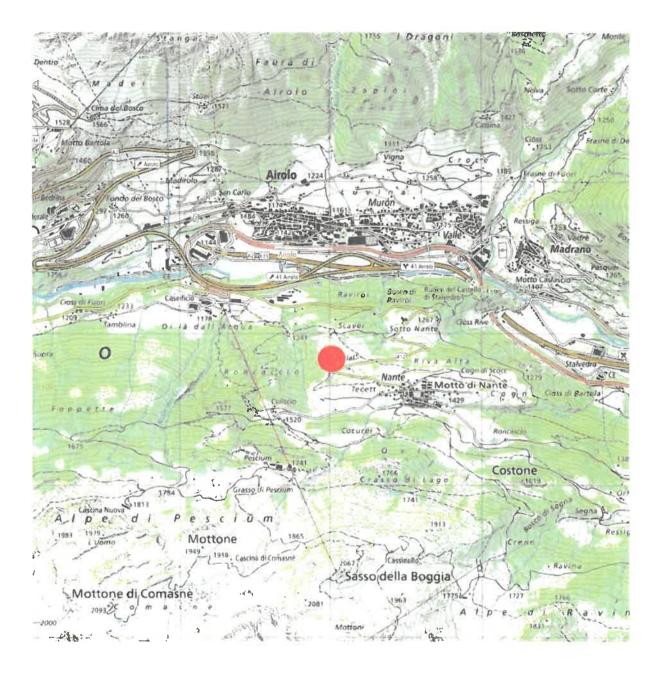
1.0 Procedura

La presente è da intendere quale **Domanda di Costruzione del 04.10.2023**, per intervento di riattazione e ampliamento di due stabili esistenti presenti sul mapp. 2339 a Airolo.

Attualmente sulla proprietà esistono tre edifici, un edificio utilizzato quale casa montana, un edificio utilizzato come deposito e area svago e un edificio utilizzato unicamente come deposito. Quest'ultimo verrà completamente demolito.

2.0 Ubicazione e inquadramento area di progetto

Il fondo in esame si trova a Nante, un'area immersa nel verde, tra le montagne del comune di Airolo.



Il mappale 2339 è ubicato nella <u>Zona per alloggi turistici collettivi</u> ATC del Piano delle Zone del Comune di Airolo. In tale zona è ammessa l'edificazione di colonie di vacanza, ostelli e simili infrastrutture collettive d'accoglienza, incluso l'eventuale appartamento per il custode o gerente.

3.0 Concetto architettonico

L'intervento, concepisce la riattazione dell'esistente, mantenendone posizione e forma. La particolare conformazione tipologica consente una grande flessibilità nell'uso degli spazi ed una conseguente efficienza economico-gestionale della struttura.

L'articolazione dei corpi di fabbrica ed il loro orientamento consentono inoltre la realizzazione di una zona esterna protetta e aperta sull'ampio panorama della sottostante valle, da cui si può godere di una suggestiva vista.

La struttura complessiva degli edifici è caratterizzata da una compattezza e da una semplicità di immagine dovuta, in analogia con le architetture tradizionali della zona, alla linearità ed alla semplicità dei corpi di fabbrica, all'essenzialità delle finiture ed all'assenza di elementi decorativi.

L'impianto funzionale della Casa Montana è molto semplice ed è basato su una divisione chiara delle funzioni all'interno e su percorsi altrettanto semplici e lineari all'esterno che ne consentono un' agevole fruizione da parte del pubblico ed una facile gestione da parte del personale.

L'accesso al mappale viene garantito mediante il passaggio attraverso il mappale confinante 2338 (diritto di passo con veicoli).

Il progetto prevede la realizzazione di un posteggio coperto semi-interrato, garantendo un' area coperta adeguata per la sosta, il carico e lo scarico.

Tutta la sistemazione viene concepita come integrata con la morfologia del territorio, non influendo con l'aspetto paesaggistico. I locali di servizio e tecnici posti a monte dell'edificio, sfruttando la pendenza del terreno, saranno infatti completamente interrati.

L'intero intervento sarà caratterizzato da un'elevata efficienza dell'involucro ed un'elevata efficienza energetica globale, con etichetta di certificazione Minergie.

4.0 Descrizione intervento

Dalla condizione critica delle due coperture degli stabili esistenti, nasce la volontà di andare a creare un'unica grande copertura, così da far dialogare meglio i due corpi. Uno spazio aperto ma coperto all'esterno, che si affaccia sulla vallata antistante offrendo un'ottima vista.

L'intervento vuole considerare i due stabili come fossero un unico grande edificio. Fino ad oggi questi due volumi sono stati slegati, diversi, con funzioni separate, con il progetto andranno ad esistere insieme sotto un'unica copertura. Lo spazio centrale tra i due volumi diviene elemento di unione e filtro tra interno ed esterno, collegamento tra le funzioni e legante per gli spazi.

Uno degli aspetti più determinanti su cui si gioca la capacità del nuovo edificio di emozionare risiede nel tentativo di "intrappolare" il bellissimo paesaggio circostante attraverso inserimento di finestre di forma e dimensione diverse collocate per lo più sui fronti rivolti a valle attraverso cui, da diverse angolature, si aprono scorci e viste rivolte agli angoli più suggestivi della valle.

L'intervento vuole riconoscersi rispetto all'esistente, coesistere con esso, ma farsi percepire come volume aggiunto. Si è pensato all'utilizzo del legno come materiale principale dell'intervento: nuova copertura e rivestimento in legno dei due piani primi dei due edifici.

Ampliamento

Il volume di collegamento sarà dotato di due accessi, quello principale, dall'ampia area antistante l'edificio e uno secondario, dal posteggio seminterrato coperto.

Lo spazio non riscaldato assumerà la funzione di ricezione ma anche di zona relax/svago che in estate, grazie all'impiego di una facciata composta da elementi apribili, potrà essere sfruttata come zona aperta ma coperta con vista sulla valle.

Edificio A

L'edificio contrariamente alla destinazione attuale, conterrà esclusivamente camere e servizi ad entrambi i piani.

Al piano terra i servizi igienici, servizio disabili e locali docce saranno posizionati a monte, così da lasciare ai dormitori gli affacci verso valle. I servizi principali si troveranno in prossimità della ricezione, in modo da essere raggiungibili direttamente anche dall'edificio adiacente senza passare dalle camere. Mentre i locali docce saranno separati dai servizi, per dividere i flussi di percorso e non creare affollamento.

Al primo piano il volume avrà un aggetto lungo il prospetto Nord. I servizi coincideranno con quelli al piano inferiore per un ottimizzazione degli impianti. Su tutto il restante del piano verranno distribuite le camere di varie tipologie e dimensioni.

In totale l'intero stabile avrà una capienza di 57 ragazzi e 8 adulti. L'edificio sarà predisposto per essere occupato interamente da grossi gruppi, ma anche utilizzato in parte da piccoli gruppi, chiudendo l'accesso al piano superiore.

Edificio B

Rimarrà invariate la dimensione volumetrica dello stabile, mentre cambieranno le caratteristiche delle facciate e delle aperture. Saranno realizzate due grandi vetrate, verso monte e verso valle permettono "profondità" alla vista, fungendo da palcoscenico e mettendo in evidenza l'attività che si svolgerà all'interno.

Al piano terreno gran parte dello spazio sarà occupato dalla cucina, mentre il restante spazio con vista verso valle sarà utilizzato come refettorio, nel caso di occupazione da parte di piccoli gruppi.

Nella situazione di massima capienza i pasti saranno invece consumati al piano superiore, accessibile sia tramite una scala che un ascensore.

Lo spazio al primo piano sarà dinamico e potrà assumere diverse funzioni, refettorio, aula, area svago a dipendenza delle necessità dell'utenza.

Seminterrato

Adiacente al retro dell'edificio B e dell'ampliamento saranno distribuiti i locali accessori di servizio, depositi, economato e locale tecnico, completamente interrati.

Spunti progettuali

Immagini di riferimento







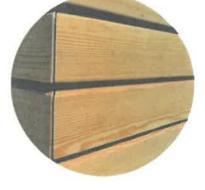
5.0 Materiali e finiture

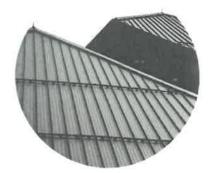
L'edificio si caratterizza per l'utilizzo di materiali semplici e tradizionali.

I piani terra di entrambi gli edifici saranno rivestiti in cappotto, intonacato di colore di tonalità chiara. Si eseguirà la stessa finitura per ottenere uniformità dell'intervento con l'obiettivo di far percepire i due stabili come fossero un unico grande edificio.

Le facciate dei primi piani dei due stabili avranno un rivestimento in legno. L'intervento si farà quindi riconoscere rispetto all'esistente, coesistendo con esso, ma facendosi percepire come volume aggiunto.

Il rivestimento della grande copertura sarà realizzato in lamiera aggraffata. Il rivestimento in lamiera è già presente nell'edificio A e si ritrova di frequente negli edifici circostanti.





RISPETTO NAPR

- -

1.0 Parametri edificatori

Mappale n°	2339 RFD
Superficie totale mappalE	1'598 mq
Zona di PR	ATC - Alloggi Turistici Collettivi
Indice di sfruttamento	0.25 (+20% Bonus NAPR)
Area verde minima	30%
Altezza massima	12,00 m
Altezza massima al colmo	15,50 m
Volume	+30% (Bonus Zona n° 36, Tecial)
SUL massima	399,50 mq + 20% = 479,40 mq
SUL massima +5% bonus Minergie	23,97 mq
+5% bonus Minergie	23,97 mq
+5% bonus Minergie SUL totale	23,97 mq 503,37 mq
+5% bonus Minergie SUL totale Area verde minima 30%	23,97 mq 503,37 mq 479,40 mq
+5% bonus Minergie SUL totale Area verde minima 30% Volume esistente	23,97 mq 503,37 mq 479,40 mq 1'410 mc

.....

.....

Dati di Progetto:

SUL progetto + 5% bonus Minergie	496,65 mq < 503,37 mq	RISPETTATO 🖌
Altezza max gronda Altezza max colmo	5,44 m < 12,00 m 7,71 m < 15,50 m	RISPETTATA
Area verde progetto	1'070,00 mq ≥ 479,10 mq	
Volume	1'829,26 mc < 1'833 mc	RISPETTATO
Posti auto	6 coperti	

ı.

2.0 Distanze

Distanze minime dalle NAPR

Distanze dalle strade pubbliche e private aperte al pubblico transito:

- 4,00 m dalle strade pubbliche o aperte al pubblico RISPETTATA

Distanze dai confini di nuovi edifici:

- 4,50 m RISPETTATA

N.B. Nell'ottica di un concetto di tutela del paesaggio e del costruito esistente, non viene presa in considerazione la distanza minima per l'intervento di riattazione sullo stabile 2339E.

Distanze dal bosco:

- 10,00 m RISPETTATA

3.0 Altezze

Le NAPR impongono un'altezza massima di 15,50 m.

L'edificio progettato rispetta questa altezza massima. Lo stabile è composto da due volumi, collegati da una copertura a più falde con due colmi.

I due colmi hanno rispettivamente altezza massima di 7,62 m e di 7,71 m.

4.0 Indici

Nei piani sono riportati i calcoli e gli schemi di dettaglio per la determinazione degli indici, quali SUL, area verde minima e volume.

SUL massima: 503.37 mq	SUL progetto: 496,65 mq	RISPETTATA
Area verde minima: 479,10 mq	Area verde progetto: 1'070.00 mq	RISPETTATA
Volume: 1'833,00 mq	Volume progetto: 1'829.26 mq	RISPETTATO

POSTEGGI E ACCESSO VISITATORI

1.0 Posteggi

Nel comune di Airolo non si applica il Regolamento cantonale (art 51 cpv 3) Di conseguenza il numero di posteggi totali necessari è uguale a 0 (vedi allegato Calcolo posteggi).

.

.

2.0 Accesso visitatori

L'attività prevede l'arrivo di visitatori in tutti i giorni della settimana durante tutto l'anno. Lo stabile sarà accessibile in auto oppure solamente a piedi durante il periodo di innevamento.

Gli utenti potrebbero essere grossi gruppi fino ad un massimo di 65 persone, come anche piccoli gruppi di una decina di persone.

Secondo delle statistiche e delle stime l'utenza giornaliera potrebbe essere di ca. 30 persone al giorno.

ASPETTI TECNICI ED ASPETTI ENERGETICI

1.0 Smaltimento acque

Non essendo il fondo servito dalla canalizzazione pubblica. Si prevede la realizzazione di un sistema di smaltimento acque comprensivo di impianti di trattamento privati e successivo smaltimento tramite infiltrazione profonda.

Si segnala che ad oggi è già presente un pozzo perdente per l'infiltrazione profonda che da progetto verrà sostituito.

Si rimanda alla relazione specifica nonché ai piani.

2.0 Risparmio energetico

Da un punto di vista energetico l'intervento rientra nel rispetto del regolamento sull'utilizzazione dell'energia RuEn, in particolare:

"Gli edifici nuovi e le trasformazioni di proprietà pubblica, parastatale o sussidiati dall'ente pubblico devono essere certificati secondo gli standard MINERGIE®. Nel contempo va pure verificata e in linea di massima favorita la fattibilità di un futuro adeguamento agli standard MINERGIE-P®."

L'intervento energetico si concentra principalmente sull'involucro termico, in modo che questo sia ermetico all'aria, in grado così di ottenere un basso fabbisogno d'energia e il massimo comfort invernale e estivo.

Dal punto di vista impiantistico viene previsto un nuovo sistema di riscaldamento con pompe di calore, impianto di ventilazione meccanica controllata ad elevato recupero energetico e la realizzazione di un impianto fotovoltaico

Si rimanda all'incarto specifico nonché ai piani.

3.0 Impianto di riscaldamento

La produzione del calore per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria è ottemperato da due pompe di calore a sonde geotermiche. Il raffrescamento dello stabile avviene tramite geocooling, grazie all'installazione di due unità di trattamento dell'aria.

Potenza termica totale di 80 KW, per il riscaldamento degli ambienti e dell'acqua calda sanitaria. La distribuzione del riscaldamento avverrà mediante sistema a serpentine.

4.0 Impianto Fotovoltaico

È prevista la posa di un impianto da 29.6 kWp

Verranno posati un totale di 74 pannelli da 400Wp sulla copertura a falde dell'edificio A

Si rimanda all'incarto specifico nonché ai piani.

5.0 Polizia del fuoco

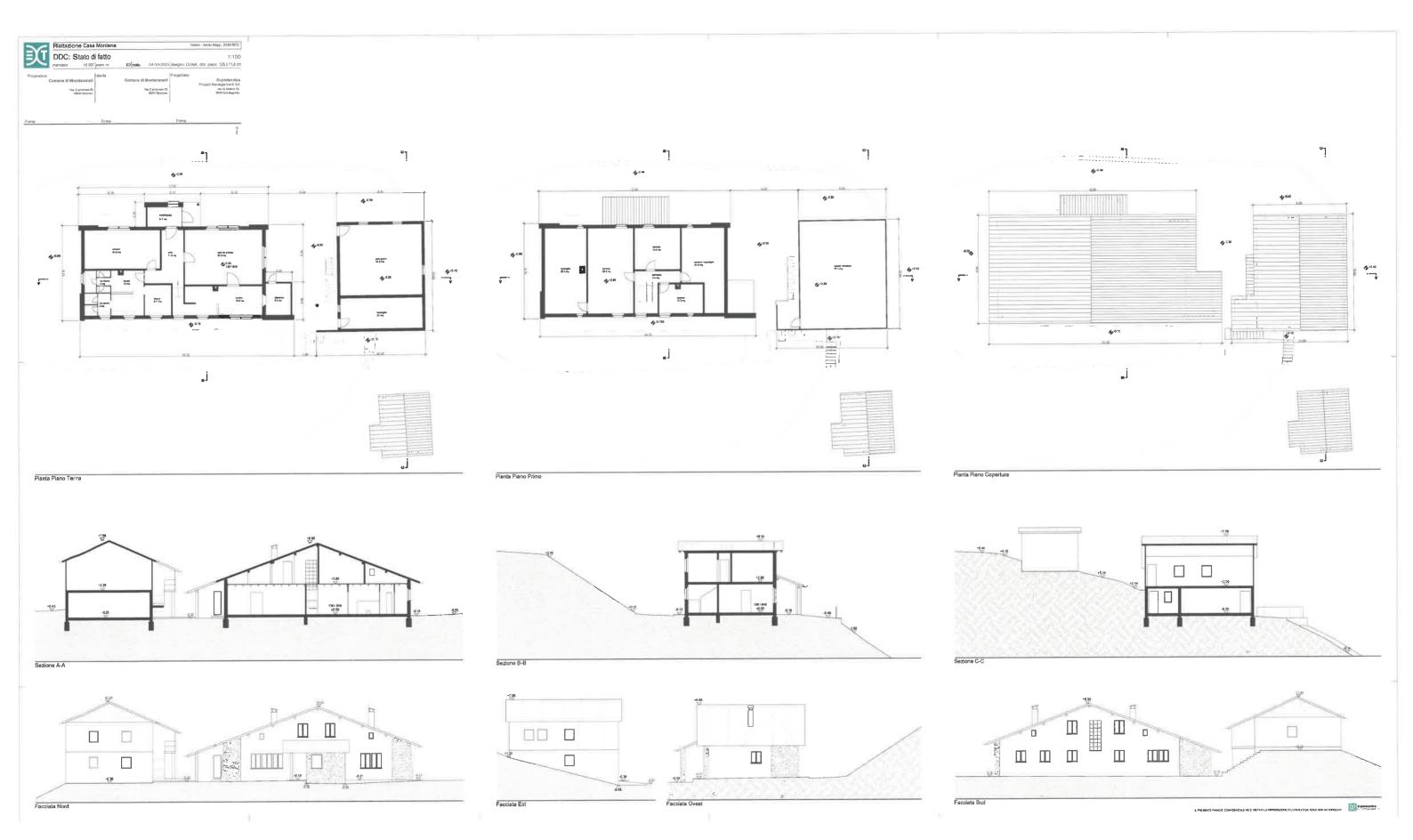
Si rimanda alla relazione specificata nonché ai piani.

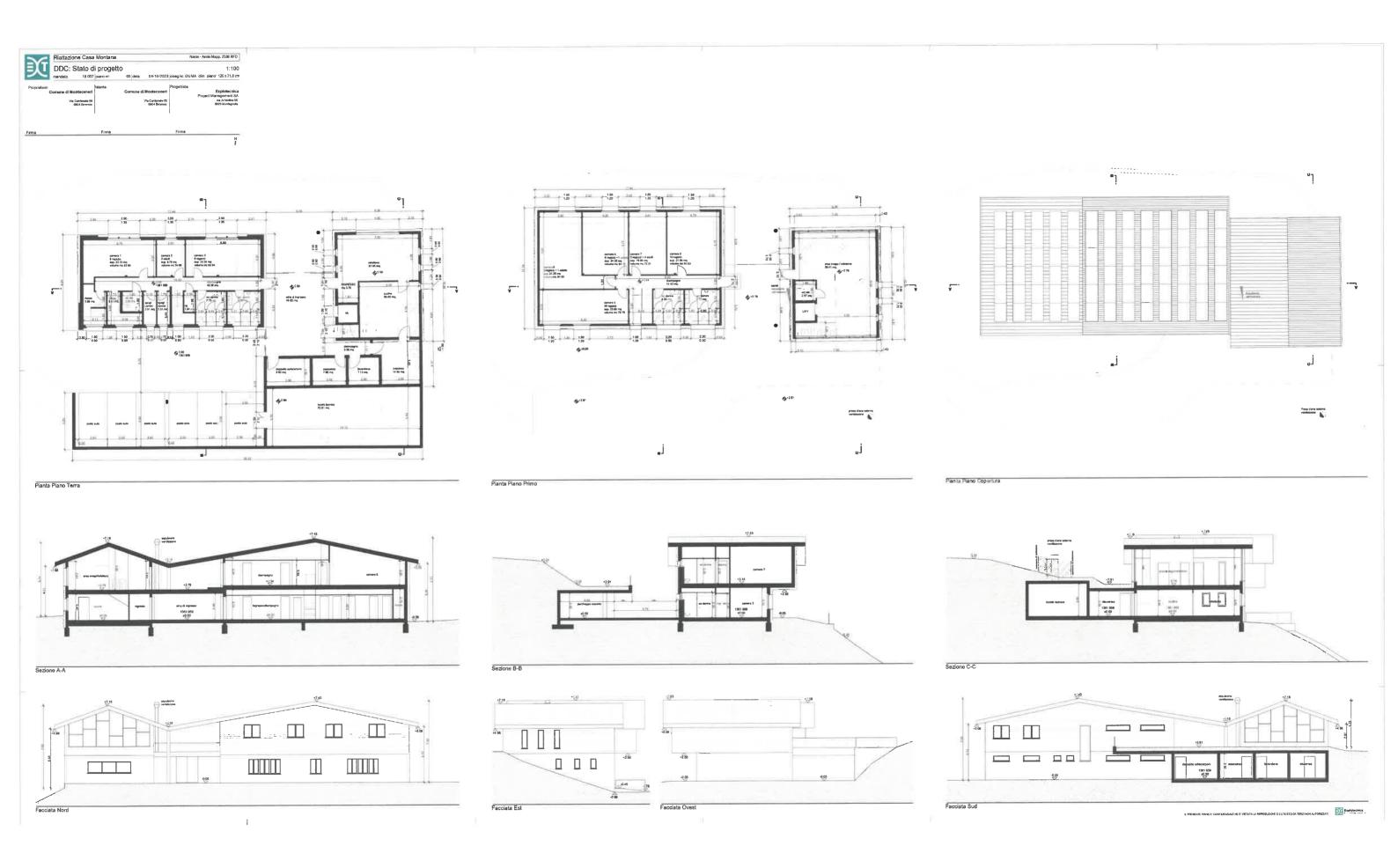
Grancia, 04/10/2023

Explotecnica

Project Management SA





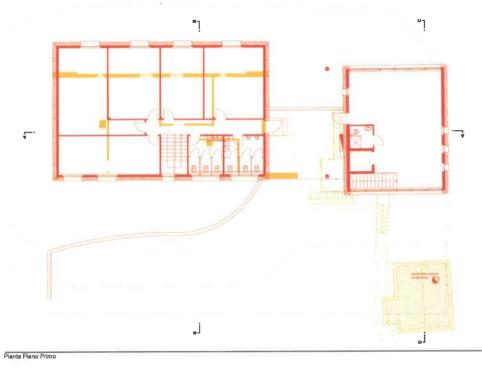


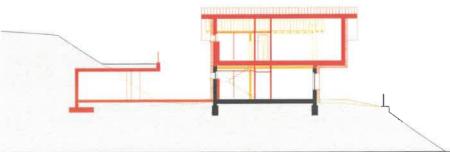


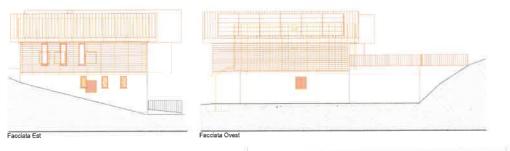


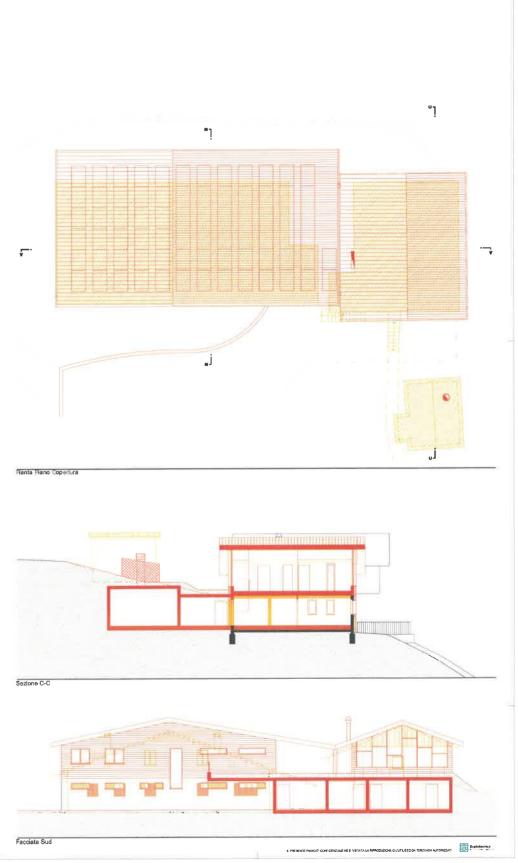


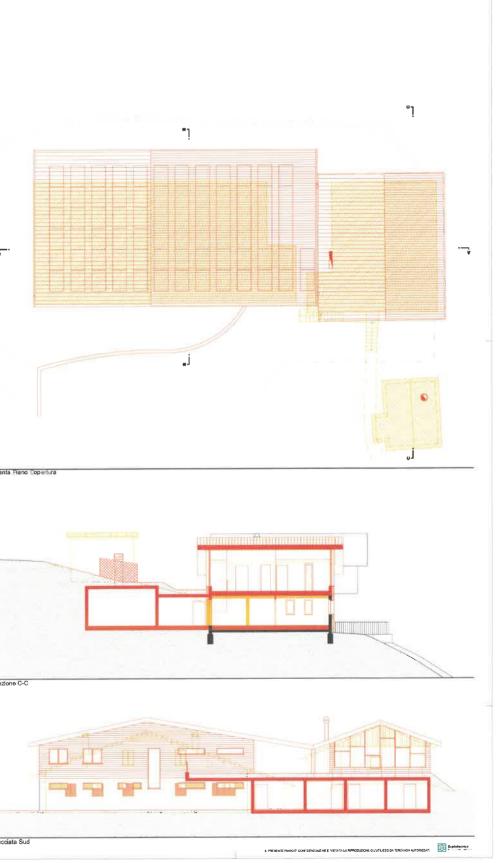


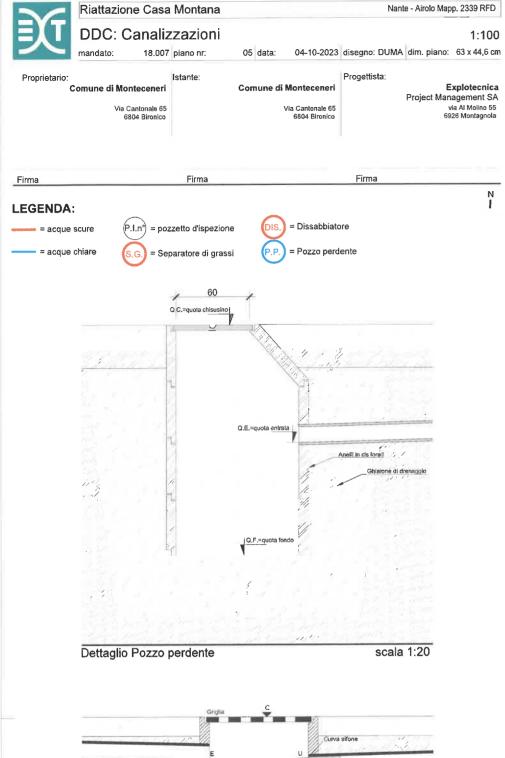


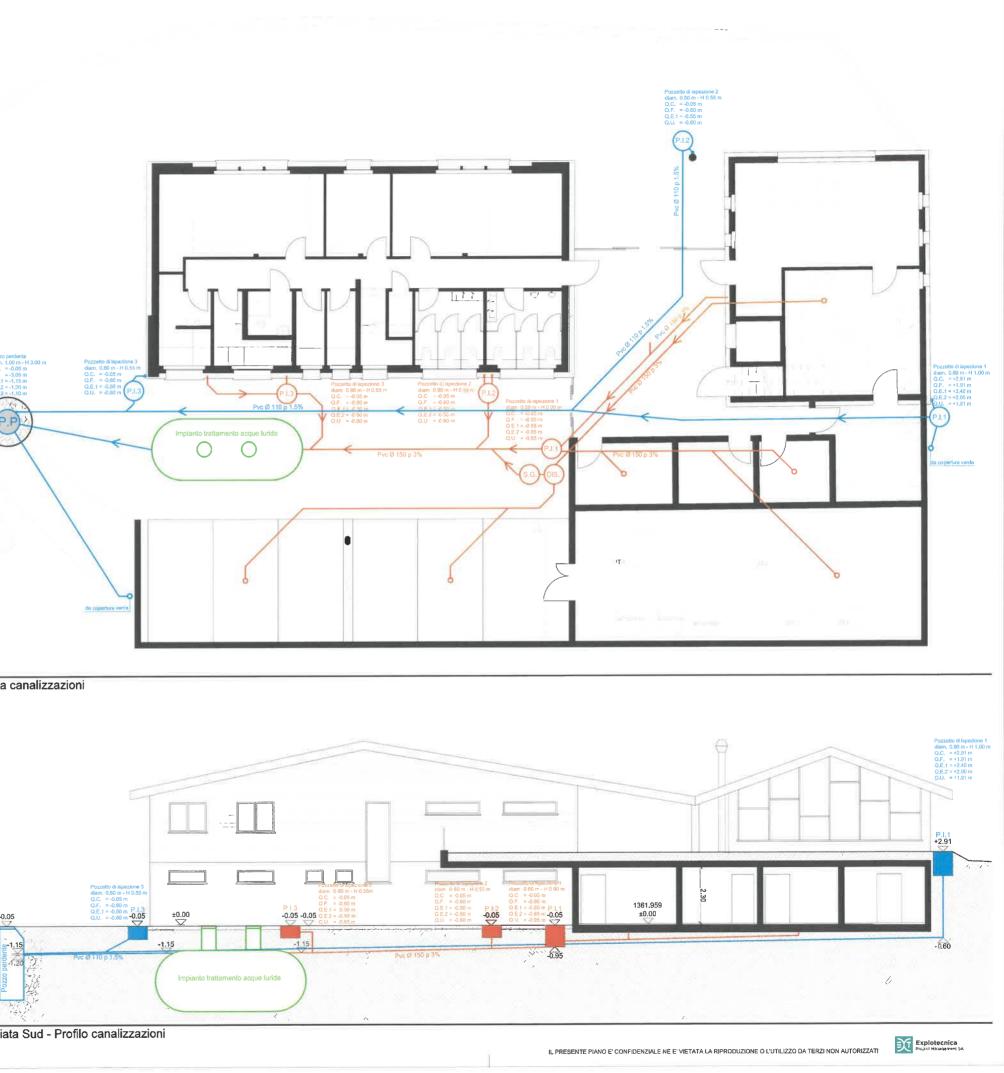




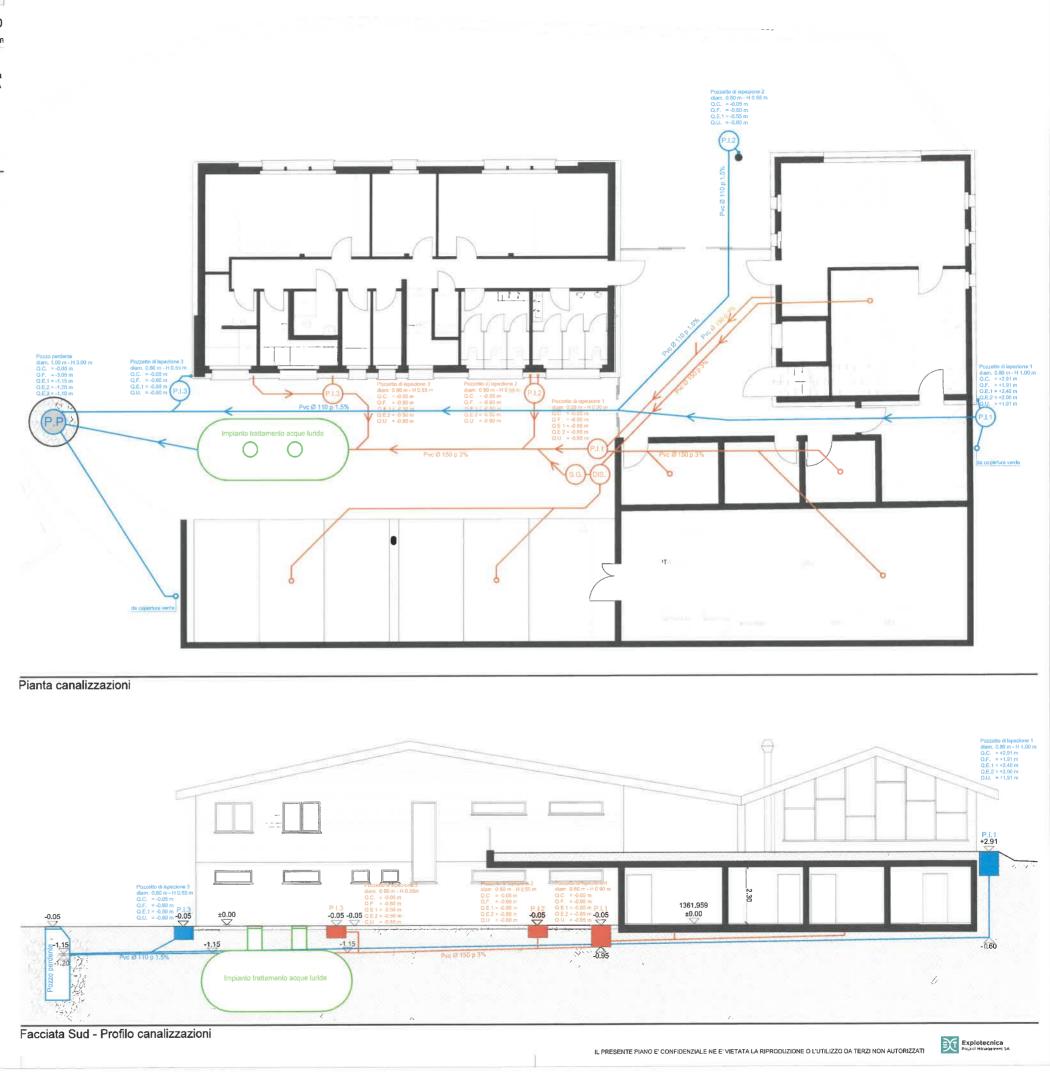


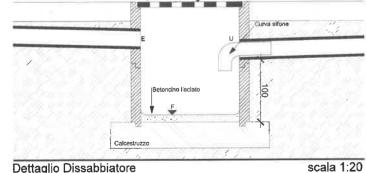




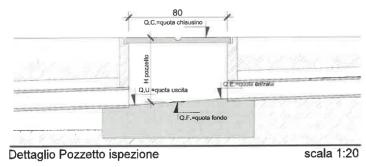




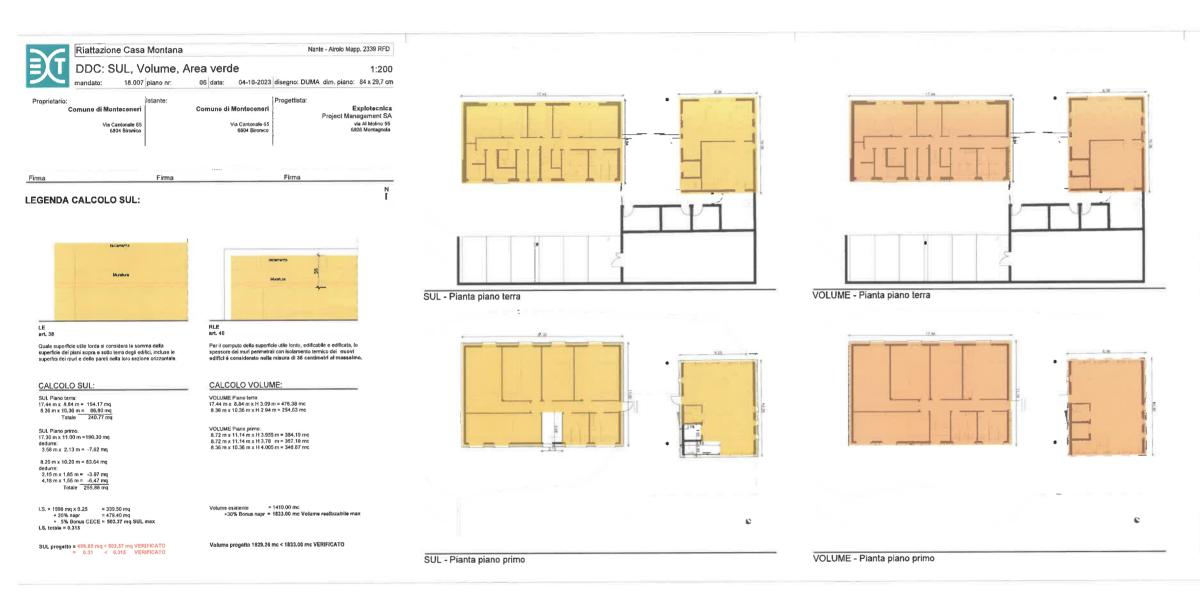


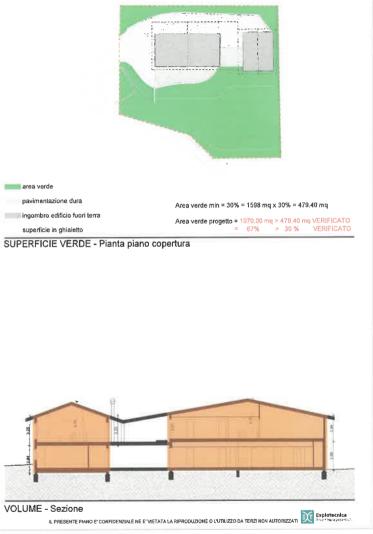


Dettaglio Dissabbiatore











di Airolo Via San Gottardo 85

6780 Airolo

T+41 (0)91 873 81 20 comune@airolo.ch www.comuneairolo.ch



Ris. Mun. no.3710 del 27.02.2024

Airolo, 28 febbraio 2024

LICENZA EDILIZIA (art. 1 e 4 RLE) Domanda di costruzione del 6 ottobre 2023

Comune:	Airolo
Mappale:	2339 RFD
Zona:	ZSP
Oggetto:	Riattazione e ampliamento casa montana
Istante:	Comune di Monteceneri
Proprietario:	Comune di Monteceneri

Il Municipio di Airolo:

vista la domanda presentata dal Comune di Monteceneri intesa ad ottenere l'autorizzazione per procedere alla riattazione e all'ampliamento della casa montana al mappale 2339 RFD, di sua proprietà, ciò nei modi e per le ragioni indicate nella documentazione prodotta il 6 ottobre 2023;

preso atto che nel termine di pubblicazione non sono pervenute opposizioni;

considerato che, dal profilo del diritto cantonale e/o federale ad esso delegato, la domanda è stata pure esaminata dal Dipartimento del Territorio che ha emesso il relativo avviso no. 131197-VG-2023 del 29 gennaio 2024 che viene qui integralmente richiamato e che è parte integrante della presente decisione;

ricordato che la decisione con la quale il Municipio rilascia la licenza edilizia è una decisione d'accertamento mediante la guale l'autorità competente determina che un progetto edilizio non contravviene alle norme di diritto pubblico in materia edilizia;

visto il preavviso dell'Ufficio tecnico comunale;

esaminati gli atti, ritenuto che il progetto presentato rispetta le norme di diritto pubblico applicabili nella fattispecie e richiamati in particolare gli articoli 1 LE, 10 LE, 1 RLE, il RE, la LPA, la RPA, e la LPamm e ogni altra norma applicabile nella fattispecie

decide:

- 1. La domanda è accolta.
- 2. Condizioni particolari:

- a) quelle contenute nell'avviso cantonale no. 131197-VG-2023 del 29 gennaio 2024 che è parte integrante della presente decisione. Richiamiamo in particolare le condizioni poste dai vari uffici cantonali;
- b) l'accesso stradale allo stabile durante il periodo invernale è disciplinato all' Art.29 RE che cita: è vietato l'uso delle strade esistenti durante la stagione sciistica. Possono essere concesse deroghe per l'utilizzo limitato e nei tempi, purché non costituisca un pregiudizio per l'agibilità delle piste;
- c) l'evacuazione delle acque è preavvisata favorevolmente così come indicata sui piani. Prima dell'entrata in servizio dell'impianto di depurazione è richiesta una copia del contratto di manutenzione e del rapporto di collaudo;
- d) si raccomanda di rispettare le prescrizioni dell'attestato di conformità antincendio del 19 giugno 2023 allestito dall'Ing. C. Mainini;
- e) autorizzazione per l'uso del demanio cantonale (8.256.00222), alle condizioni indicate nell'avviso cantonale 131197-VG-2023;
- f) per gli allacciamenti dell'acqua potabile, dell'energia elettrica e ai servizi tecnologici (radio-tv, telefonia e internet) è necessario coordinare un sopralluogo con un collaboratore dell'Azienda comunale Airolo. Segnaliamo principalmente i seguenti aspetti / prescrizioni:
 - I. per l'allacciamento alla rete elettrica di distribuzione deve essere inoltrato tempestivamente (per il tramite dell'apposito formulario) l'avviso d'impianto come previsto dall'Ordinanza federale OIBT. Si ribadisce già sin d'ora che gli apparecchi di misura dell'energia elettrica (contatori) e il DPS principale, devono essere accessibili in ogni momento e posizionati all'esterno dello stabile, come imposto dalle direttive federali PAE Art. 7.5/ 7.8 e debitamente previsto dal Regolamento dell'Azienda Elettrica;
 - II. per quanto riguarda l'allacciamento all'acquedotto principale, il Municipio dispone che dev'essere posata una saracinesca all'entrata dello stabile come stabilito dal Regolamento generale dell'Azienda acqua potabile Comunale, art. 31b, e dalla Direttiva SSIGA per gli impianti di acqua potabile, norme W3 e W4. A tale proposito è necessario l'inoltro tempestivo della richiesta di allacciamento acqua potabile tramite l'apposito formulario allegato;
 - III. per l'allacciamento alla rete comunale per internet, telefono, radio e televisione, l'Azienda comunale Airolo rammenta di inoltrare tempestivamente la richiesta tramite l'apposito formulario allegato;
- g) ringhiere, scale, parapetti e quant'altro devono essere eseguiti secondo le normative di sicurezza vigenti (SIA 358, direttive UPI e altre) le quali sono vincolanti; Nel caso l'altezza minima del parapetto di 1.0 m non venga rispettata, va posata una protezione supplementare (sbarra o vetro di protezione);
- h) i punti di confine segnati con i termini (ceppi di pietra, bulloni, demarcature) dovranno essere mantenuti visibili. Il loro eventuale ripristino/sistemazione dovrà essere effettuato dal geometra revisore e le spese saranno a carico dell'istante.
- 3. I lavori non possono essere iniziati prima che la licenza edilizia sia cresciuta in giudicato, salvo diversa disposizione dell'autorità di ricorso.
- 4. Almeno sette giorni prima dell'inizio dei lavori deve essere inoltrata una notifica scritta al Municipio informandolo sul nominativo dell'impresa di costruzione esecutrice dei lavori, sui modi di esecuzione, sulle macchine impiegate e sui provvedimenti previsti per la tutela della quiete dei rumori, come pure sulle modalità d'uso o di smaltimento di sostanze, materiali o prodotti potenzialmente pericolosi o nocivi per la salute (art. 23 cpv. 2 RLE).

- 5. L'impresa di costruzione esecutrice dei lavori è tenuta a far sì che sul cantiere venga installata e mantenuta durante tutto il periodo d'esecuzione dei lavori una tavola di dimensioni non inferiori a metri 1 di larghezza e metri 0.50 di altezza, collocata in luogo ben visibile entro cinque giorni dall'inizio dei lavori. Tanto la tavola quanto il sistema di sostegno dovranno essere eseguiti con materiale di adeguata resistenza e di decoroso aspetto. La tavola dovrà recare impresse a colori indelebili la ragione sociale dell'impresa di costruzione esecutrice dei lavori, nonché i dati relativi alla direzione dei lavori (art. 23 cpv. 3 RLE).
- 6. Al termine dei lavori e al più tardi prima dell'utilizzo a scopo abitativo dell'immobile in questione dovrà essere chiesta al Municipio la verifica sul posto per confrontare la costruzione con il progetto approvato (art. 49 cpv LE) e per il controllo tecnico per il rilascio del permesso di occupazione. Dovranno inoltre essere presentati il collaudo della polizia del fuoco secondo la legge vigente (LPA) e l'autocertificazione RUEn.
- 7. La presente licenza ha la durata di due anni calcolati a partire da quando assume carattere definitivo. Trascorso tale periodo senza che i lavori siano stati iniziati, la licenza non può più essere utilizzata prima dell'ottenimento del rinnovo (art. 14 LE e art. 21 RLE).
- 8. La presente licenza non pregiudica i diritti dei terzi.
- 9. Tassa: CHF 5'620.- (art. 19 LE e 29 RLE)
- 10. Contro la presente decisione è data facoltà di ricorso al Consiglio di Stato entro il termine di 30 giorni dalla sua notificazione.

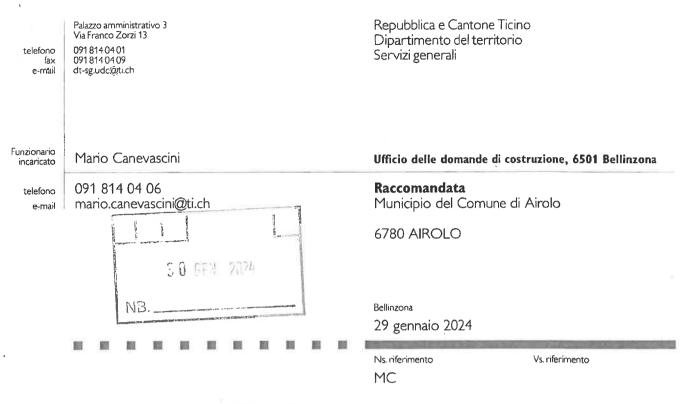


<u>Allegati</u>:

- avviso cantonale 131197-VG-2023 del 29 gennaio 2024, che è parte integrante della licenza edilizia;
- progetto approvato;
- formulario inizio e fine lavori;
- formulario richiesta sopralluogo permesso di occupazione;
- norma SIA 358;
- autocertificazione RUEn;
- fattura licenza edilizia;
- formulario e ordinanza per IFV;
- ordinanza Municipale per l'incentivazione dell'installazione e l'utilizzo delle pompe di calore e il relativo formulario per la richiesta del contributo forfettario;
- formulario avviso d'impianto AECA;
- formulario domanda di allacciamento AAP;
- formulario domanda di allacciamento ST.

Copia per conoscenza:

 al Dipartimento del Territorio, Ufficio delle domande di costruzione, 6500 Bellinzona (art. 51 RLE).



Avviso cantonale n. 0131197-VG-2023

Domanda di costruzione coordinata con l'autorizzazione per la posa di 12 sonde geotermichepompa di calore e l'autorizzazione per l'uso del demanio cantonale

Comune / Sezione:	Airolo
Mappale:	2339
Zona:	edificabile
Oggetto:	Riattazione e ampliamento casa montana
Istante:	Comune di Monteceneri, Via Cantonale 65, 6804 Bironico

con riferimento alla domanda di costruzione in oggetto, accertato che la realizzazione degli interventi prospettati necessita di più decisioni da parte dell'autorità, in particolare:

- la licenza edilizia;
- la decisione per la posa di 12 sonde geotermiche-pompa di calore;
- l'autorizzazione per l'uso del demanio cantonale.

richiamati l'art. 7 della Legge edilizia, il Regolamento sulle deleghe di competenza decisionali e la Legge sul coordinamento delle procedure (Lcoord), l'Ufficio delle domande di costruzione in rappresentanza del Dipartimento del territorio, formula all'attenzione del vostro Municipio il seguente preavviso vincolante (art. 9 cpv. 5 Lcoord), per quel che concerne il diritto cantonale e/o federale delegato.

1. Domanda di costruzione

Si chiede che la licenza edilizia sia sottoposta alle condizioni qui di seguito formulate.

www.ti.ch



5.0252

Ufficio della pianificazione locale

Il mappale n. 2339 è inserito nella zona edificabile speciale per scopi pubblici n. 36 - Attrezzature turistiche collettive e la Casa montana è conforme alla destinazione di zona.

Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo

Protezione dell'aria

Fase di cantiere

Deve essere rispettata la direttiva Protezione dell'aria sui cantieri edili, UFAM 2016 (<u>www.ti.ch/aria</u> > Basi legali).

Condizioni/oneri

- Viste le caratteristiche del cantiere, sono da adottare i provvedimenti del <u>gruppo B</u> per la riduzione di polveri e di altre emissioni nell'aria.
- Prima dell'apertura del cantiere deve essere inoltrato all'Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili (UACER, <u>dt-aria@ti.ch</u>) della Sezione della protezione dell'aria dell'acqua e del suolo (SPAAS) e al Municipio, il formulario di inizio cantiere (<u>www.ti.ch/edilizia</u> > Sportello > Cantieri).
- La cappa di aspirazione della cucina deve essere munita di filtri ignifughi per i grassi.

Prevenzione dei rumori

Sulla base delle valutazioni foniche ricevute (cfr. <u>perizia del 13 novembre 2023 allestita da</u> <u>Tecnoprogetti SA, Camorino</u>), si osserva quanto segue.

Impianti tecnici (2 x 7Air SHG 4.2, 3 x 7Air SKG 13)

Bisogna prestare dovuta attenzione alla posa e al fissaggio degli impianti sulla struttura dello stabile al fine di evitare rumori o vibrazioni trasmesse per via solida verso i locali sensibili dell'edificio. È pertanto necessario che siano rispettate le esigenze d'isolamento acustico stabilite dalla Norma SIA 181 (edizione 2020) ai sensi dell'art. 32 OIF.

Se dopo la messa in esercizio degli impianti, così come proposti a progetto, si dovessero riscontrare lamentele da parte del vicinato a causa del rumore eccessivo, l'istante dovrà provvedere a verificare, tramite misurazioni acustiche, l'entità delle immissioni foniche e il rispetto dei limiti d'esposizione al rumore fissati dall'OIF. Queste verifiche dovranno essere eseguite seguendo i parametri stabiliti dall'allegato 6 dell'OIF e utilizzando degli strumenti conformi alle direttive dell'allegato 2 OIF e dell'apposita Ordinanza federale sugli strumenti di misura (RS 941.210.1) e sottoposte alla nostra attenzione per approvazione. Nel caso in cui i limiti d'esposizione al rumore risultassero superati gli impianti non potranno funzionare e dovranno essere immediatamente ripristinati dal punto di vista fonico.

Isolamento acustico

I coefficienti d'isolamento acustico devono soddisfare in particolare le esigenze minime previste dalla norma SIA 181 (edizione 2020), come indicato agli articoli 32 e 33 OIF.



Rumore di cantiere

Deve essere rispettata, durante tutte le fasi dei lavori, la Direttiva sul rumore dei cantieri, UFAM 2006.

Condizioni/oneri

- Devono essere realizzati <u>tutti i provvedimenti di protezione fonica proposti per gli impianti di</u> ventilazione.
- Devono essere rispettate le condizioni esecutive e d'esercizio stabilite nella perizia fonica.
- Secondo la Direttiva sul rumore dei cantieri devono essere adottati i seguenti provvedimenti atti a contenere nella massima misura possibile la molestia:
 - lavori edili rumorosi: provvedimenti gruppo B;
 - lavori edili molto rumorosi: provvedimenti gruppo C;
 - trasporti edili: provvedimenti gruppo A.

<u>Risparmio energetico</u>

Il preavviso favorevole è condizionato all'ottenimento della certificazione Minergie.

Condizioni/oneri

- **Prima dell'inizio dei lavori** la committenza deve fornire al Municipio un rapporto contenente la descrizione dei materiali isolanti (scheda tecnica, spessore e conduttività termica) e delle finestre previsti per la realizzazione dell'opera.
- La certificazione provvisoria Minergie, deve essere presentata, tramite il Municipio, alla Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS, Via Franco Zorzi 13, 6501 Bellinzona) almeno **trenta giorni prima dell'inizio dei lavori**. L'inizio dei lavori è subordinato all'approvazione della <u>stessa.</u>

Protezione e smaltimento acque

Vengono approvati <u>i nuovi piani datati 8 gennaio 2024</u>. Le acque meteoriche verranno infiltrate in una trincea, le acque luride verranno trattate da un impianto di depurazione privato (Canplast Klaro EasyOne 32AE) e in seguito infiltrate in un pozzo perdente.

Condizioni/oneri

- Dovrà essere stipulato <u>un contratto di manutenzione dell'impianto con una ditta specializzata</u>. La qualità delle acque in uscita dall'impianto dovrà essere analizzata con frequenza minima annuale;
- L'impianto deve essere collaudato da una ditta specializzata (solitamente il fornitore);
- Una copia del contratto di manutenzione e del rapporto di collaudo devono essere trasmessi al Municipio e alla Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (Via Franco Zorzi 13, 6501 Bellinzona).
- I fanghi prodotti dall'impianto di depurazione devono essere periodicamente evacuati presso un impianto di depurazione delle acque pubblico;
- I grassi raccolti dal separatore grassi devono essere smaltiti correttamente in quanto rifiuti speciali tramite ditta specializzata;
- L'impianto dovrà essere dotato di un pozzetto di prelievo;
- La qualità delle acque scaricate dovrà in ogni momento rispettare i seguenti valori di riferimento della VSA (tabella D01-1, *Abwasser im ländlichen Raum / Eaux usées en milieu rural*, VSA 2017):
 - trasparenza secondo Snellen: >30 cm;



• richiesta chimica di ossigeno (COD): <90 mg O2/L.

- Qualora l'azionamento dell'ascensore fosse di tipo oleodinamico devono essere rispettate le disposizioni seguenti:
- il pavimento e le pareti del locale macchine, (in cemento armato dello spessore minimo di 15 cm), devono essere muniti di un rivestimento approvato, resistente all'olio e molto aderente alla struttura portante, tale da formare un bacino di ritenzione che assicuri la contenenza di un volume pari al 100% del contenuto utile del serbatoio;
- 2. il pavimento e le pareti, fino all'altezza del rivestimento stagno, devono essere sprovvisti di scarichi e aperture dirette verso l'esterno;
- 3. nell'impossibilità di ossequiare le disposizioni di cui al punto 1 e 2 si deve posare l'aggregato in una bacinella stagna agli oli, (p. es. lamiera), che assicuri una ritenzione pari al 100% del contenuto utile del serbatoio;
- la fossa del vano e il tubo dell'olio, devono essere resi impermeabili mediante l'applicazione di un ricoprimento in laminato (resina e fibra di vetro o teli); i prodotti usati devono essere al beneficio di un rapporto d'esame;
- 5. tutti i rivestimenti devono essere applicati da ditte specializzate al beneficio di una autorizzazione;
- 6. le condotte devono essere visibili su tutta la loro lunghezza oppure inserite entro tubi di protezione, stagni al prodotto depositato. Dette condotte devono fuoriuscire dai bacini di ritenzione, definiti ai punti precedenti, sopra il rivestimento stagno.

Prodotti refrigeranti

Le due pompe di calore acqua/acqua reversibili RICLIMA HYDRA P BP/SL/**/BP/II 045-1-1, installata per la generazione di acqua calda sanitaria e climatizzazione degli edifici, sono conformi alle norme vigenti.

Condizioni/oneri

- Il proprietario delle pompa di calore acqua-acqua deve notificare l'installazione delle stesse all'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (<u>https://www.cooling-reg.ch/reg/it/index/</u>). Inoltre, il proprietario sottostà agli obblighi indicati nell'aiuto all'esecuzione Impianti e apparecchi che contengono prodotti refrigeranti: esercizio e manutenzione, UFAM 2022 (<u>www.ufam.admin.ch</u>).
- Eventuali nuovi apparecchi da installare nella cucina professionale, che contengono prodotti refrigeranti (Frigoriferi, Congelatori, celle frigorifere, ecc.) possono contenere solo prodotti refrigeranti naturali (GWP < 10).

Gestione dei rifiuti

Concetto di smaltimento dei rifiuti

Il formulario, inoltrato con l'incarto della domanda di costruzione, non riporta le vie di smaltimento dei rifiuti edili generati dalle attività di costruzione. Nella determinazione delle vie di smaltimento definitive, l'istante é tenuto a considerare i seguenti punti:

- Il materiale di sterro, di scavo e di sgombero non inquinato deve essere, in ordine prioritario:
 - riutilizzato nell'ambito del progetto o di altri cantieri;
 - consegnato a un impianto di riciclaggio;
 - esportato in Italia; si ricorda che l'esportazione è soggetta ad autorizzazione federale, da richiedere in forma di notifica all'Ufficio federale dell'Ambiente (vedi procedura sul sito <u>www.ufam.ch</u> Temi > Rifiuti > Traffico di rifiuti > Traffico transfrontaliero di rifiuti);



· conferito in una discarica tipo B autorizzata (www.ti.ch/rifiuti).

- Il calcestruzzo di demolizione deve essere conferito presso un impianto di riciclaggio (Art. 20 cpv. 3 OPSR) (<u>www.ti.ch/rifiuti</u>).
- I detriti di demolizione (il materiale di demolizione non separato, le tegole in terracotta, le pietre naturali non inquinate, ecc.), non possono essere frantumati e riutilizzati in loco e, se non possono essere conferiti presso un centro di riciclaggio, devono essere conferiti in una discarica tipo B autorizzata (www.ti.ch/rifiuti).
- Nell'ambito dei lavori di costruzione/demolizione, i rifiuti edili devono essere separati il più possibile per tipologia (legno, metalli, plastiche, ecc.) e, se le condizioni di lavoro non lo consentono in cantiere, la separazione deve avvenire in impianti idonei (impianti di riciclaggio/imprese di smaltimento autorizzate; <u>www.ti.ch/rifiuti</u>) (Art. 17 cpv.1 lettera d, e, f; cpv.2 OPSR).
- I rifiuti non inerti (legno usato, carta e cartone, metalli, plastiche, ecc.) non possono essere depositati in discarica tipo B ma devono essere conferiti presso un'impresa di smaltimento autorizzata (www.ti.ch/rifiuti).
- Il materiale bituminoso di demolizione delle strade deve essere conferito presso un impianto di riciclaggio o presso una piattaforma idonea allo smaltimento fuori Cantone (<u>www.ti.ch/rifiuti</u>).

Condizioni/oneri:

• Prima dell'inizio dei lavori deve essere sottoposto per approvazione alla Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo/SPAAS (<u>dt-spaas@ti.ch</u>) il concetto di smaltimento dei rifiuti di cantiere definitivo con indicate le vie di smaltimento.

Perizia sostanze nocive

Gli approfondimenti specifici forniti hanno permesso di identificare la presenza di materiali con amianto e piombo.

Per le modalità di rimozione e bonifica devono essere rispettate le prescrizioni della SUVA, quelle date dalla direttiva CFSL 6503 e dagli artt. 4, 32, 81-87 dell'Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr, 2022). Nel caso in cui, per esempio durante i lavori, si dovessero rinvenire ulteriori materiali particolarmente pericolosi, sarà necessario interrompere i lavori e avvisare la committenza o la sua rappresentanza (art. 32 cpv. 3 OLCostr).

Al **termine dei lavori di bonifica** dei materiali contenenti sostanze nocive, nell'interesse della committenza, la direzione lavori è invitata a presentare al Municipio e alla SPAAS copia dei rapporti di bonifica (analisi dell'aria a posteriori, certificati di smaltimento dei materiali, ecc.). Per le analisi dell'aria va considerata la necessità in funzione della natura e delle quantità dei materiali da bonificare secondo la tabella Suva *Lavori su materiali contenenti amianto: misure di protezione.*

Maggiori informazioni sul tema sono disponibili sui siti della Retelnfo Amianto, della SUVA e dell'Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati (<u>www.ti.ch/reteinfoamianto</u>, <u>www.suva.ch</u> e <u>www.ti.ch/rifiuti</u>).

Condizioni/oneri:

- Prima dell'inizio dei lavori l'istante deve <u>inderogabilmente</u> comunicare al Municipio il nominativo dello specialista riconosciuto che seguirà i lavori in veste di responsabile ai sensi della scheda tematica no. 2994.i della FACH e della ditta di bonifica.
- I rifiuti speciali secondo l'Ordinanza sulle liste per il traffico di rifiuti (OLTRif) devono essere ritirati e smaltiti in linea con l'Ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif).
- I rifiuti in cemento-amianto (lastre tipo Eternit e/o manufatti in fibrocemento) devono essere conferiti



a una discarica tipo B autorizzata (eccetto alla discarica di Stabio). Il gestore della discarica deve essere preliminarmente informato.

Serbatoio olio combustibile

Condizioni/oneri

• La messa fuori uso del serbatoio esistente deve essere eseguita <u>solo da una ditta specializzata</u> (<u>www.citec-suisse.ch</u>).

Ufficio di sanità

<u>Radon</u>

Devono essere rispettate le disposizioni dell'articolo 155 dell'Ordinanza federale sulla radioprotezione (ORaP) del 26 aprile 2017. In particolare, non deve essere superato il valore di riferimento di 300 Bg/m3.

Entro 12 mesi dal rilascio dell'agibilità dovrà essere effettuato il controllo della concentrazione radon da un "Servizio di misurazione riconosciuto" nel rispetto del protocollo federale.

Barriere architettoniche

Devono essere rispettate le misure a favore delle persone con disabilità fissate dall'art. 3 della Legge federale sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (LDis) del 13 dicembre 2002, dall'art. 30 della Legge edilizia cantonale del 13 marzo 1991 e dalle prescrizioni tecniche emanate dalla Società Svizzera degli ingegneri e degli architetti (norma SIA 500 Costruzioni senza ostacoli). In particolare, deve essere garantita la mobilità orizzontale e verticale alle persone in carrozzella, con:

- rampe e accessi pedonali con la pendenza massima del 6%;
- percorsi privi di ostacoli superiori ai 25 mm;
- cabina ascensore con le dimensioni minime di 110 x 140 cm;
- una camera adatta alle persone in carrozzella, compreso il servizio igienico con doccia (SIA 500 camera di tipo I);
- un servizio igienico accessibile alle persone in carrozzella con le dimensioni minime di 180 × 165 cm, conformemente arredato secondo la norma SIA 500, con porta apribile verso l'esterno e **disimpegno** chiuso di almeno 140 × 140 cm (refettorio al piano terreno);
- un posto auto accessibile alle persone in carrozzella della larghezza minima di 350 cm.

Al riguardo si richiama <u>la variante del progetto datata 08 gennaio 2024</u> che è parte integrante della domanda di costruzione.

Posti letto

Devono essere rispettate le disposizioni del Regolamento sull'igiene del suolo e dell'abitato del 14 ottobre 1958, in particolare i contenuti dell'articolo 10. La volumetria minima necessaria per ogni posto

letto è di 12 m³ per persona adulta (8 m³ per ragazzi fino a 16 anni).



La capacità ricettiva verrà stabilita in occasione della visita di collaudo, dove verrà verificata la destinazione d'uso e le dimensioni dei singoli locali, compreso l'arredo.

Locale pulizia

Deve essere predisposto un locale pulizia con vuotatoio.

Servizi igienici

Tutte le cabine WC devono avere le dimensioni minime di 100×160 cm con le pareti da pavimento a soffitto e disporre di un lavamani.

La serratura della porta deve essere del tipo libero/occupato che in caso di bisogno si può aprire anche dall'esterno.

Collaudo

Prima della messa in esercizio dei locali dovrà essere richiesto il collaudo all'Ufficio di sanità del Dipartimento della sanità e della socialità, a norma dell'art. 38a della Legge sanitaria.

Iter procedurale, nonché i documenti da presentare per la richiesta, sono indicati nel sito internet dell'Ufficio di sanità (sportello - servizio igiene).

Sezione forestale

Secondo la banca dati cantonale attuale, l'edificio in oggetto non risulta interessato da pericolo di valanghe. Il preavviso è pertanto favorevole.

Ufficio dell'ispettorato del lavoro

Le misure di prevenzione degli infortuni e a tutela della salute saranno confermate direttamente all'istante.

Dal momento in cui i posti di lavoro e le attrezzature di lavoro sono collocate nei locali deve essere richiesto, allo scrivente ufficio (dfe-uil@ti.ch – 091 814 30 96), **la visita per la verifica del rispetto delle norme sulla prevenzione degli infortuni e sulla tutela della salute sul posto di lavoro.**

Ufficio della pianificazione agricola

Il progetto di riattazione e ampliamento casa montana al mappale 2339 RFD Airolo concerne una zona edificabile a confine con la zona agricola.

Il progetto presentato non ha carattere agricolo e non vi sono interessi agricoli contrari, alla seguente condizione:

• la zona agricola non deve essere interessata dal progetto, nemmeno per il deposito temporaneo o definitivo di materiale e nemmeno per lo smaltimento delle acque (trincea di infiltrazione).



Laboratorio cantonale

Il preavviso del Laboratorio cantonale è obbligatorio unicamente per le attività che sottostanno la Legge sugli esercizi alberghieri e sulla ristorazione (LEAR). Gli alloggi per gruppi rientrano tra le eccezioni previste all'articolo 3 della LEAR per le quali non si applica questa legge; il preavviso del Laboratorio cantonale non è pertanto necessario.

Ricordiamo tuttavia che, per la parte di ristorazione, spetta al responsabile, nell'ambito del suo autocontrollo, garantire che la struttura venga realizzata nel rispetto della legislazione in materia, in particolare per i locali dove si svolgono attività con derrate alimentari deve essere rispettata l'Ordinanza del DFI sui requisiti igienici per il trattamento delle derrate alimentari (ORI, RS 817.024.1) del 16 dicembre 2016, segnatamente le prescrizioni al Capitolo 2 (articoli 6-19) e al Capitolo 3 (articolo 20).

Inoltre, ai sensi dell'articolo 20 dell'Ordinanza sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (ODerr, RS 817.02) del 16 dicembre 2016, l'inizio dell'attività deve essere notificato al Laboratorio cantonale. I formulari di notificazione sono disponibili sul sito del Laboratorio cantonale.

Per le docce accessibili al pubblico si richiama l'istante al rispetto delle disposizioni dell'Ordinanza del DFI sull'acqua potabile e sull'acqua per piscine e docce accessibili al pubblico (OPPD, RS 817.022.11) del 16 dicembre 2016, in particolare i contenuti dell'articolo 13, il quale prescrive che, citiamo "Gli impianti di trattamento delle acque e gli impianti per docce devono essere approntati, gestiti o modificati conformemente alle regole tecniche riconosciute".

2. Autorizzazione per la posa di 12 sonde geotermiche-pompa di calore

La Sezione protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo evidenzia che l'avviso è fondato sull'art. 6 e 43 della Legge federale sulla protezione delle acque (LPAc), sull'art. 32 dell'Ordinanza federale sulla protezione delle acque (OPAc) e sull'Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim (allegato 2.10) sulle Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee, UFAFP, 2004 e su "Exploitation de la chaleur tirée du sol et du sous-sol. Aide à l'exécution destinée aux autorités d'éxecution et aux spécialistes de géothermie". L'environnement pratique n° 0910. Office fédéral de l'environnement, Berne, 2009.

Visto:

- la domanda di autorizzazione inoltrata per la posa di 12 sonde geotermiche per lo sfruttamento della geotermia tramite un sistema sonda geotermica-pompa di calore.
- che l'impianto si trova nel territorio rimanente della carta dei settori e delle zone di protezione delle acque attualmente in vigore, dove sulla base delle normative sopraccitate il prelievo di calore dal sottosuolo è permesso.

3. Autorizzazione per l'uso del demanio cantonale

L'Ufficio del demanio rileva che l'opera in oggetto comporta il mantenimento di occupazione di area demaniale del sottosuolo con dodici sonde di calore geotermiche in corrispondenza al mappale n. 2339



RFD di Airolo.

Nella misura in cui venisse rilasciata la licenza edilizia, tale occupazione può essere autorizzata conformemente agli artt. 10 e seguenti della Legge sul demanio pubblico del 18 marzo 1986 (LDP) e del relativo Regolamento di applicazione (RDP).

Ritenuto tutto quanto precede, alle condizioni citate, si preavvisa favorevolmente l'istanza in oggetto per quel che concerne il diritto cantonale e/o federale delegato, formulando la seguente

proposta di decisione:

1. Domanda di licenza edilizia

[a dipendenza dell'esito dell'esame del diritto comunale, di competenza del Municipio; in caso di rilascio della licenza edilizia:]

- 1. È concessa la licenza edilizia
- 2. L'avviso cantonale del 29 gennaio 2024 è parte integrante della licenza edilizia
- 3. [condizioni e oneri di diritto comunale]

2. Autorizzazione per la posa di 12 sonde geotermiche pompa di calore

La domanda di autorizzazione per la posa di 12 sonde geotermiche da posare in 12 sondaggi è accolta alle seguenti condizioni:

- i nuovi sondaggi sono iscritti nel catasto cantonale con i numeri: 301.250, 301.251, 301.252, 301.253, 301.254, 301.255, 301.256, 301.257, 301.258, 301.259, 301.260, 301.261
- l'autorizzazione ha una durata di 10 anni. La stessa si rinnova automaticamente per altri 10 anni e così di seguito, se dalle parti non vi è un motivo di revoca o di rinuncia;
- le sonde geotermiche devono essere progettate e installate conformemente alla norma SIA 384/6;
- i sondaggi sono da eseguire secondo lo standard della tecnica. Per questo, accanto ai requisiti per la sonda, è necessaria anche l'adeguata formazione del personale tecnico, la sua familiarità con le prescrizioni di legge, con le problematiche che si potrebbero riscontrare e con i provvedimenti da adottare in caso di necessità, la messa a disposizione delle apparecchiature e dei mezzi necessari per combattere e risanare incidenti, così come la comprensione dell'importanza all'adeguato deposito e smaltimento del materiale utilizzato e di risulta;
- l'esecuzione dei sondaggi deve avvenire evitando perturbazioni permanenti alle acque di falda (LPAc art. 43, cpv. 3);
- Il materiale di scavo derivante dai lavori di perforazione per la posa delle sonde geotermiche deve essere smaltito a seconda del grado d'inquinamento;

1) NON INQUINATO (sono rispettati i requisiti per il materiale di scavo non inquinato definito nell'allegato 3 numero 1 OPSR): può essere riutilizzato senza restrizioni sul posto (o in altri cantieri) oppure smaltito in una discarica di tipo B.

2) INQUINATO: qualora il materiale fosse già inquinato, o venisse contaminato durante la perforazione con carburanti o prodotti lubrificanti oppure qualora contenesse cemento o bentonite, sulla base della tipologia qualitativa OPSR, dovrà essere smaltito in una discarica di tipo B o di tipo E (anche se si trattasse di piccoli quantitativi). L'acqua e il fango di perforazione devono essere



smaltiti conformemente all'OPSR e ai principi per la protezione delle acque e dell'ambiente secondo le norme sullo smaltimento delle acque di cantiere (SIA 431). Secondo l'art. 25 cpv. 2 OPSR, il deposito di rifiuti liquidi in discarica è vietato. Per questo motivo i materiali fangosi/liquidi dovranno essere trattati (disidratati) direttamente in cantiere o c/o un impianto di trattamento prima di poter essere conferiti in discarica.

- l'evacuazione dell'acqua usata deve essere oggetto di un'autorizzazione comunale. La qualità dell'acqua da evacuare deve soddisfare le disposizioni dell'Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc), allegato 3.3, cifra 23;
- i piani esecutivi dei sondaggi, con indicata la quota del terreno, il protocollo di trivellazione, il protocollo di prova e collaudo, il giornale di cantiere, unitamente alla planimetria esatta, dovranno essere inviati, tramite il municipio, alla Sezione protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (i protocolli di trivellazione e il giornale di cantiere sono disponibili al link: https://www.fws.ch/it/aziende-di-trivellazione-con-marchio-di-qualita);
- nei sondaggi deve essere impossibile l'infiltrazione di sostanze inquinanti;
- i cambiamenti di proprietà o la messa fuori uso delle sonde geotermiche devono essere comunicati alla Sezione protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo;
- la messa fuori uso delle sonde geotermiche, deve prevedere lo svuotamento del circuito. I fori di trivellazione vanno riempiti con una miscela di argilla e cemento;
- il titolare dell'autorizzazione è responsabile di fronte a terzi per qualsiasi inconveniente derivante dalla stessa. Il nuovo impianto non dovrà interferire con quelli esistenti nella zona (riduzione del potenziale termico);
- <u>l'autorizzazione è soggetta al pagamento di una tassa amministrativa di CHF 1'600.-</u> (la polizza per il versamento sarà inviata dalla Sezione protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo dopo la crescita in giudicato della licenza edilizia).

3. Autorizzazione per l'uso del demanio cantonale (n. 8.256.0222)

- 1. E' autorizzato l'uso speciale di area demaniale del sottosuolo con dodici sonde di calore geotermiche in corrispondenza al mappale n. 2339 RFD di Airolo, e meglio come ai piani presentati.
- 2. L'autorizzazione è rilasciata per un periodo di 10 anni a decorrere dalla crescita in giudicato della licenza edilizia.
- 3. Per motivi d'interesse pubblico lo Stato può in ogni tempo modificare o revocare l'autorizzazione, senza che da ciò derivi per il beneficiario un diritto ad indennità o risarcimenti danni di qualsiasi natura. L'eventuale rinuncia da parte del beneficiario deve essere notificata allo Stato con un preavviso di tre mesi. Lo Stato può inoltre revocare l'autorizzazione con effetto immediato qualora il beneficiario non si attenga alle disposizioni legali o alle condizioni della presente. Le contravvenzioni possono essere punite con una multa sino a fr. 20'000.-- (art. 26a LDP).
- 4. Sono riservati i diritti dei terzi.
- 5. Lo Stato declina ogni responsabilità per qualsiasi danno, diretto o indiretto, che dovesse verificarsi a persone e/o a cose in relazione all'area oggetto della presente autorizzazione. In particolare il beneficiario assume per conto dello Stato la responsabilità quale proprietario del fondo o d'opera e nell'ambito dei rapporti di vicinato (artt. 58 CO, 679 e 684 CCS).
- 6. Il beneficiario deve essere coperto da un'adeguata assicurazione di responsabilità civile.
- 7. Tassa demaniale esente (artt. 23 LDP e 13 RDP).
- 8. Le condizioni della presente sono adeguabili in ogni tempo a dipendenza dell'entrata in vigore di nuove disposizioni legislative, regolamentari o tariffali.



Vi rammentiamo che a norma dell'articolo 51 RLE, la vostra decisione dovrà essere notificata all'Ufficio delle domande di costruzione.

Vogliano gradire l'espressione della nostra stima.

UFFICIO DELLE DOMANDE DI COSTRUZIONE

Il Capoufficio:

ing. Michele Giovagnoni

Il Funzionario tecnico:

Mario Canevascini

Incarto di ritomo



Casella postale 329 6802 Rivera T. 091 936 10 30 stc@monteceneri.ch www.monteceneri.ch





Funzionario incaricato: UTC Ufficio tecnico D. 091 936 10 30 utc@monteceneri.ch

Bironico, 21 marzo 2025

CONVENZIONE D'UTILIZZO CASA MONTANA MADONNA DELLE NEVI – NANTE

tra il Comune di Monteceneri, rappresentato dal Municipio (detto in seguito Municipio), da una parte,

e dall'altra la Colonia Sbombardelli di Mezzovico-Vira, rappresentata da:

- Arianna Bacciarini, nata il 7 febbraio 2000, da Bellinzona, in Monteceneri;
- Enea Cattani, nato il 6 ottobre 2001, da Monteceneri, in Mezzovico-Vira;
- Alice Cozzi, nata il 13 marzo 2001, da Lamone-Cadempino, in Mezzovico-Vira.

<u>si conviene:</u>

- La Colonia si impegna a garantire l'utilizzo della casa montana per un minimo di 14 giorni all'anno, da concordare con il Comune secondo il calendario di occupazione;
- 2. L'Associazione garantirà che il numero minimo di utenti durante ogni settimana non sarà inferiore a **20 persone**;
- 3. La presente convenzione ha validità indeterminata a partire dal primo utilizzo della Casa Montana da parte della Colonia, dopo i lavori di ristrutturazione;
- 4. Annualmente, la presente convenzione potrà essere disdetta per il 31 dicembre di ogni anno da entrambe le parti con un preavviso scritto di almeno **6 mesi**.



PER IL MUNICIPIO

OMUNE 01 II Segretario C. Sasselli PER LA COLONIA SBOMBARDELLI I responsabili

A. Bacciarini

Stores

E. Cattani

A. Cozzi

Casella postale 329 6802 Rivera T. 091 936 10 30 stc@monteceneri.ch www.monteceneri.ch



Funzionario incaricato: STC Ufficio tecnico D. 091 936 10 30 stc@monteceneri.ch

Bironico, 24 gennaio 2025

CONVENZIONE D'UTILIZZO CASA MONTANA MADONNA DELLE NEVI – NANTE

tra il Comune di Monteceneri, rappresentato dal Municipio (detto in seguito Municipio), da una parte,

e dall'altra l'associazione Scoutismo Ticino, rappresentata dal Presidente, signor Francesco Stoppa, nato il 15 maggio 1991, da Chiasso, in Bellinzona;

Premessa:

il comune di Monteceneri è proprietario dello stabile "Casa Montana Madonna delle nevi" di cui al mappale n. 2339 RFD Airolo/Nante (detta in seguito: casa montana).

si conviene:

- L'associazione Scoutismo Ticino si impegna a garantire l'utilizzo della casa montana per un minimo di 14 giorni all'anno, da concordare con il Comune secondo il calendario di occupazione;
- 2. L'Associazione garantirà che il numero minimo di utenti durante ogni settimana non sarà inferiore a **20 persone**;
- 3. La presente convenzione ha validità indeterminata a partire dal primo utilizzo della Casa Montana da parte della Colonia, dopo i lavori di ristrutturazione;
- 4. Annualmente, la presente convenzione potrà essere disdetta per il 31 dicembre di ogni anno da entrambe le parti con un preavviso scritto di almeno **6 mesi**.

PER IL MUNICIPIO





Il Segretario C. Sasselli

PER L'ASSOCIAZIONE SCOUTISMO TICINO

Presidente

Franceso Stoppa



Valbianca SA

Lodevole Municipio di Monteceneri Via Cantonale 30 6804 Bironico

Airolo, 28.04.2025

Oggetto: Lettera d'intenti - Gestione Casa Madonna delle Nevi, Nante

Egregi Signore e Signori,

facendo seguito ai recenti scambi e all'analisi del progetto di ristrutturazione della casa montana Madonna delle Nevia Nante, Valbianca SA desidera manifestare formalmente il proprio interesse a valutare e intraprendere la futura gestione operativa della struttura.

Valbianca SA riconosce le grandi potenzialità del progetto sia in termini di servizio alla collettività sia in funzione delle possibili sinergie con le proprie attività già esistenti nel comprensorio di Airolo. L'iniziativa ci appare strategica anche per rafforzare l'offerta di accoglienza per scuole, gruppi sportivi e volontari che collaborano alle nostre manifestazioni.

Resta tuttavia inteso che l'effettiva assunzione della gestione sarà subordinata all'elaborazione e alla definizione congiunta di un accordo contrattuale che regoli in modo chiaro e dettagliato gli aspetti fondamentali della collaborazione. A titolo esemplificativo e non esaustivo, riteniamo prioritario approfondire i seguenti temi:

- Definizione di un'occupazione minima garantita;
- Applicazione di una formula di risk & profit sharing equilibrata;
- Introduzione di clausole di rescissione e revisione contrattuale a tutela di entrambe le parti.

Siamo pronti a collaborare attivamente con il Municipio di Monteceneri per strutturare un modello di gestione sostenibile, efficiente e orientato alla qualità del servizio.

RingraziandoVi per la fiducia e la collaborazione, rimaniamo a disposizione per i prossimi passi operativi e per l'avvio delle necessarie trattative.

Con i migliori saluti,

VALBIANCA SA

Valbianca SA

Nicola Mona - Direttore

Via Fontana 1 CH-6780 Airolo

Michele Beffa – Presidente

+41 (0)91 873 80 40

Casa Madonna delle Nevi

Pensione compl.										CHE 112 00		
	15.00	7.00	13.00	15.00	35.00	12.00	20.00	25.00	50.00	12.00	20.00	30.00
Nİ	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF
Ricavi	Notte (scuole)	Colazione (scuole)	Pranzo (scuole)	Cena (scuole)	Notte (club)	Colazione (club)	Pranzo (club)	Cena (club)	Notte (privati)	Colazione (privati)	Pranzo (privati)	Cena (privati)

Fattore corr.	Ricavi complessivi	nplessivi	
100%	100% Ricavi scuole	CHF	CHF 473'200.00
75%	75% Ricavi club	CHF	CHF 122'440.50
50%	50% Ricavi privati	CHF	33'124.00
	Utili da bar/banco	CHF	9'464.00
	Tasse di soggiorno	CHF	(4)
	Ricavi totali	CHF	CHF 638'228.50

Costi operativi	rativi	
Notte (scuole)	CHF	
Colazione (scuole)	CHF	4.20
Pranzo (scuole)	CHF	7.80
Cena (scuole)	CHF	9.00
Notte (club)	CHF	
Colazione (club)	CHF	6.00
Pranzo (club)	CHF	10.00
Cena (club)	CHF	12.50
Notte (privati)	CHF	
Colazione (privati)	CHF	4.80
Pranzo (privati)	CHF	8.00
Cena (privati)	CHF	12.00
Cucina (annuo)	CHF	60,000.00
Pulizia (annuo)	CHF	40'000.00
Assistenza (annuo)	CHF	50'000.00
Custode (annuo)	CHF	50'000.00
Lavanderia (annuo)	CHF	2'000.00
Riscaldamento (annuo)	CHF	6'000.00
Elettricità (annuo)	CHF	4'000.00
Acqua (annuo)	CHF	7'000.00
Assicurazione (annuo)	CHF	2'500.00
Internet (annuo)	CHF	600.00
Tasse soggiorno	CHF	1.90
Affitto annuale	CHF	44'676

Costi operativi complessivi	vi comple:	ssivi
Costi scuole	CHF	198'744.00
Costi club	CHF	50'573.25
Costi privati	CHF	14'669.20
Costi personale	CHF	200'000.00
Affitto	CHF	44'676.00
Tasse soggiorno	CHF	
Servizi vari	CHF	22'100.00
IVA 3.8%	CHF	24'252.68
Costi totali	CHF	530'762.45
UTILE NETTO	CHF	107'466.06

Ipotesi	
Occupazione media letti	20%
Scuole	80%
Club	15%
Privati	5%
Giorni d'apertura	260
FTE Cucina	1
FTE Pulizie	4
FTE Assistenza	1
Numero letti	65
Affitto	7%
IVA	3.8%