

REGIONE AUTONOMA
VALLE D'AOSTA

COMUNE DI
BRUSSON



REGION AUTONOME
VALLEE D'AOSTE

COMMUNE DE
BRUSSON

Committente :
COMUNE DI BRUSSON

**Progetto Definitivo/Esecutivo per
Manutenzione Straordinaria e
Ammodernamento Campetto Pallavolo a
servizio del Complesso Scolastico sito in
Frazione La Pilaz nel Comune Di Brusson.**



Progettista
Dott. Ing. Perret Riccardo
Frazione Quinçod n°138 bis
11020 - Challand-Saint-Anselme (AO)
Cell: 3333615011
E-mail: valleedaosteprojet@libero.it

ELABORATO
RELAZIONE GENERALE

OPERA	ARGOMENTO	DOC. E PROG.	FASE	REVISIONE
BR	PE	RG01	0	0

Collaboratori: dott.ssa ing. junior Jenny Vicqu ry

FILE NAME:		NOTE:			SCALA:	
4						
3						
2						
1						
0	PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO	Aprile 2015	VICQU�RY	PERRET	PERRET	
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	

TIMBRO E FIRMA:

Sommario

1	Premessa.	2
2	Quadro delle esigenze.	2
3	Descrizione dello stato attuale.	4
4	Inquadramento urbanistico, dei vincoli e dei pareri.	6
4.1	Aspetti urbanistici.	6
4.2	Vincoli di inedificabilità.	6
4.3	Vincolo idrogeologico.	7
4.4	Vincolo paesaggistico.	7
5	Descrizione dello stato di progetto.	7
6	Aspetti geologico-geotecnici.	11
7	Aspetti Strutturali.	11
8	Aspetti Impiantistici.	12
9	Eliminazione barriere architettoniche e fruizione da parte dell'utenza scolastica.	12
10	Interferenze.	14
11	Disponibilità delle aree.	14
12	Bilancio dei materiali di scavo e demolizione.	14
13	Cronoprogramma.	15
14	Quadro economico.	16
15	Quadro economico appalto lavori.	17



Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc
11020 – AYAS (AO)

Studio di Ingegneria
Dott. Ing. Perret Riccardo

Frazione Quinçod 138 bis
11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
Tel: 0125/1925723
Fax: 0125/1865226
C.f. PRRCR79L23A326A
P.Iva: 01088990070

1 PREMESSA.

Il sottoscritto Dott. Ing. Riccardo Perret, nato a Aosta il 23-07-1979, residente a Challand-Saint-Anselme in frazione Quinçod 138 bis, codice fiscale PRRRCR79L23A326A, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Valle d'Aosta al n°A 589, regolarmente abilitato alla progettazione, è stato incaricato di redigere il progetto definitivo/esecutivo relativo ai lavori di manutenzione straordinaria e ammodernamento del campetto di pallavolo a servizio del complesso scolastico sito in Frazione La Pilaz nel Comune di Brusson, di proprietà del Comune di Brusson, distinto al catasto fabbricati al foglio n° 28 mappale n°799, compreso nella zona PRGC FB3.

2 QUADRO DELLE ESIGENZE.



I lavori di manutenzione straordinaria e ammodernamento del campetto in oggetto, sono finalizzati a rendere utilizzabile tale infrastruttura agli alunni del limitrofo complesso scolastico. Infatti, lo stato di degrado del campetto, unitamente a oggettive carenze sia in termini di sicurezza che di accessibilità, hanno determinato nel tempo l'impossibilità di utilizzare tale manufatto agli utenti della scuola.

Gli interventi di cui necessita il campetto oggetto dei lavori sono di due tipi:

- La manutenzione straordinaria della struttura in seguito al deterioramento di alcune sue parti, ed in particolar modo della pavimentazione e della recinzione;

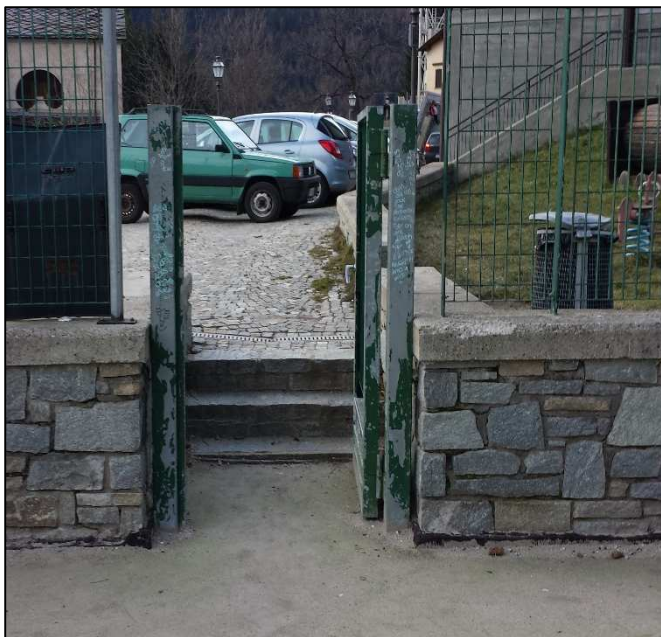


Situazione di degrado della recinzione esistente e delle canalette di scolo delle acque.

 	<u>Studio di Ingegneria</u> <u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
	Frazione Quinçod 138 bis 11020 – Challand-Saint-Anselme (AO) Tel: 0125/1925723 Fax: 0125/1865226
Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc 11020 – AYAS (AO)	C.f. PRRRCR79L23A326A P.Iva: 01088990070

Situazione di degrado della pavimentazione esistente.



- L'adeguamento atto a garantire il superamento delle barriere architettoniche e ed il miglioramento delle condizioni di sicurezza per gli utenti dello stesso.



Scala di accesso esistente.

3

Per quanto riguarda il primo punto l'esigenza principale è la sostituzione del pavimento sintetico prefabbricato del campo da pallavolo, in quanto sono presenti evidenti lacerazioni superficiali dovute all'usura nel tempo. L'usura della pavimentazione superficiale ha favorito anche l'usura del massetto sottostante e dell'impermeabilizzazione presente. Pertanto oltre alla sostituzione della pavimentazione superficiale si provvederà anche a realizzare una nuova impermeabilizzazione in modo da proteggere le strutture portanti sottostanti. Essendo presenti infiltrazioni anche dall'area destinata a parcheggio, adiacente al campetto, si richiede di procedere al ripristino dell'impermeabilizzazione anche in tale zona immediatamente a ridosso del muretto del campetto.

 	<u>Studio di Ingegneria</u>
	<u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc 11020 – AYAS (AO)	Fax: 0125/1865226
	C.f. PRRRCR79L23A326A
	P.Iva: 01088990070

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA


Per quanto riguarda la recinzione, oltre a avere evidenti segni di degrado dovuti al tempo, è esigenza dell'Amministrazione sostituire la stessa con una tipologia di recinzione che risulti meno rumorosa all'impatto dei palloni al fine di evitare continue lamentele del vicinato. Inoltre, al fine di evitare la continua fuoriuscita di palloni, si richiede anche di installare una rete sopra tutto il campetto, che possa essere agevolmente tolta in caso di neve.

Il secondo punto si riferisce invece alla necessità di rendere accessibile la struttura anche alle persone diversamente abili. Questo sarà reso possibile attraverso la realizzazione di una rampa con pendenza non maggiore dell'8%, in sostituzione dell'attuale scala in muratura. L'altra richiesta è di mettere in sicurezza il campetto, realizzando delle protezioni con materiali tipo gomma attorno alla muratura che si estende sul perimetro, eliminando gli spigoli vivi, possibili cause di infortuni durante lo svolgimento di attività fisica da parte dei fruitori del campo da pallavolo.

Come sopra ricordato per il campetto di pallavolo in questione si prevede un utilizzo non agonistico a servizio della scuola limitrofa. L'intervento prevede esclusivamente l'ammodernamento del campetto e non prevede ulteriori interventi a infrastrutture ausiliarie a servizio dello stesso quali spogliatoi bagni ecc. che sono già attualmente presenti all'interno della scuola limitrofa.

3 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE.

Il campetto in oggetto è situato in prossimità del complesso scolastico ubicato in Frazione La Pila nel comune di Brusson ed è facilmente accessibile mediante strada comunale.

 Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc 11020 – AYAS (AO)	<u>Studio di Ingegneria</u> <u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
	Fax: 0125/1865226
	C.f. PRRCR79L23A326A
	P.Iva: 01088990070

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA



5

L'ingresso situato sul prospetto ovest è caratterizzato dalla presenza di una piccola scalinata in muratura, necessaria vista la diversa quota tra il parcheggio e il campetto.

Il campo è delimitato da muri realizzati in pietra e cordoli in c.a., sui quali sono state montate delle recinzioni in acciaio. Lungo i lati posti a nord e a sud sono state installate delle griglie per la raccolta delle acque piovane.

La pavimentazione è realizzata con materiale sintetico prefabbricato di spessore 4.5 mm. È stata imposta una pendenza del 0.5% a tale pavimento per permettere alle acque di defluire nella direzione dei tubi di scarico.

Sotto il campetto è presente un'autorimessa aperta di proprietà del comune utilizzata anche dagli utenti del complesso scolastico.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici e alla documentazione fotografica.



Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc
11020 – AYAS (AO)

Studio di Ingegneria
Dott. Ing. Perret Riccardo

Frazione Quinçod 138 bis
11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
Tel: 0125/1925723
Fax: 0125/1865226
C.f. PRRCR79L23A326A
P.Iva: 01088990070

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

4 INQUADRAMENTO URBANISTICO, DEI VINCOLI E DEI PARERI.

4.1 ASPETTI URBANISTICI.


Vista la tipologia dei lavori, che sostanzialmente prevede la manutenzione straordinaria del manufatto esistente senza apportare modifiche sostanziali rilevanti da un punto di vista urbanistico, i lavori in oggetto risultano ammissibili secondo quanto previsto dal PRGC vigente che identifica l'area come sottozona di tipo F che sono le parti del territorio comunale destinate agli impianti e alle attrezzature di interesse generale. In particolare l'area in oggetto è definita come sottozona FB3 di cui si riporta la relativa tabella.

TABELLA F3

Sistema insediativo tradizionale a sviluppo turistico				
<i>sottozona: Fb3 Capoluogo Saint Maurice</i>				
destinazioni d'uso	interventi	strumenti attuativi	Sur quota minima	Sur residua quota massima di Sur sino a raggiungere 100%
art. 10	artt. 8,9	art. 7		
Commi 5. abitazione permanente o principale lettere a), 6. abitazione temporanea 8. Attività commerciali locali lettere e), f) bar, ristoranti	art. 8 comma 1 lettere: a), di recupero b), nuova costruzione punti 1,2,6, c) di demolizione , d) punti 1, 2, 3, 4;	Pc SCIA	100%	
12. attività sportive, ricreative e per l'impiego del tempo libero lettere a), b), e), f) 13. attività pubbliche di servizio o di pubblico interesse lettere a), b),	b), nuova costruzione punti 1,2,6,	PUD		
	art. 8 comma 1 lettere: a), di recupero c) di demolizione , d) punti 1, 2, 3, 4;	Pc SCIA		

4.2 VINCOLI DI INEDIFICABILITÀ

L.R. 6 aprile 1998, n° 11 – “Normativa urbanistica e di pianificazione territoriale della Valle d’Aosta” e successive integrazioni e modificazioni – Legge Regionale 20 gennaio 2005, n.1 “Disposizioni per la manutenzione del sistema normativo regionale. Modificazioni e abrogazioni di leggi e disposizioni regionali. - Titolo V - ambiti inedificabili, Capo I - aree boscate, zone umide e laghi, terreni sedi di frane, a rischio di inondazioni, di valanghe o slavine.

	<u>Studio di Ingegneria</u> <u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
	Fax: 0125/1865226
Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc 11020 – AYAS (AO)	C.f. PRRCR79L23A326A P.Iva: 01088990070

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

L'area di intervento ricade all'interno:

- Della zona FC – Area di inondazione per piena catastrofica (Art. 36 Inondazioni)

4.3 VINCOLO IDROGEOLOGICO

R.D.L. 30 dicembre 1923 n° 3267 - "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani" e dal R.D. 16 maggio 1926, n° 1126 - "Approvazione del regolamento per l'applicazione del R.D.L. 30 dicembre 1923, n° 3267 concernente il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani".

L'area ricade nella zona di tutela.

4.4 VINCOLO PAESAGGISTICO


D. Lgs. 22 gennaio 2004, n° 42 – "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 (in G.U. del 24 febbraio 2002, n. 137)". Parte III Titolo I Capo II art. 136, "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico".

Le opere rientrano nelle suddette zone di tutela.

5 DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO.

Lo studio condotto per la stesura del progetto prevede gli interventi atti a risolvere le problematiche esposte al punto 2.

1. Installazione del cantiere in corrispondenza del parcheggio esistente cercando di limitare al massimo le interferenze con gli utenti del complesso scolastico.
2. Rimozione del vecchio pavimento sintetico e canalette di scolo esistenti
3. Demolizione del manufatto della scala
4. Rimozione delle recinzioni
5. Rimozioni pavimentazione in cubetti di granito del parcheggio esistente per circa 3 m dal perimetro del campetto e successiva rimozione dello strato di riempimento sottostante volta a mettere alla luce l'impermeabilizzazione laterale esistente che risulta ammalorata e genera degrado alle strutture portanti del campetto.

	<u>Studio di Ingegneria</u> <u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
	Fax: 0125/1865226
Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc	C.f. PRRCR79L23A326A
11020 – AYAS (AO)	P.Iva: 01088990070

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA



6. Regularizzazione con malta antiritiro della faccia interna a pietra a vista dei muretti perimetrali al fine di garantire un substrato adatto alla posa in verticale della nuova impermeabilizzazione.
7. Regularizzazione con malta antiritiro della faccia esterna dei muretti perimetrale del campetto in corrispondenza del parcheggio a raso al fine di garantire un substrato adatto permettere la manutenzione dell'impermeabilizzazione esistente.



8. Lisciatura con malta antiritiro dei cordoli esistenti presenti sopra i muretti in pietra perimetrali del campetto.

9. Lisciatura con malta antiritiro del massetto esistente volta a garantire un substrato adatto alla posa della nuova impermeabilizzazione interna del campetto.

10. Installazione nuove barriere e reti perimetrali del campetto. Si prevede la posa di pali perimetrali con funzione di sostegno per: una rete a maglia sciolta h. mt. 2,00 filo diam. mm. 4,00 con supporto di 4 cavi in acciaio; rete in polietilene h. mt. 4,00 lungo tutto il perimetro. Si prevede inoltre di girare la porta di ingresso al campetto.

 	<u>Studio di Ingegneria</u>
	<u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc 11020 – AYAS (AO)	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
	Fax: 0125/1865226
	C.f. PRRCR79L23A326A P.Iva: 01088990070


RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

11. Installazione rete in polietilene parapalloni

“a cielo” dimensioni m. 25,00 x 17,00. La rete a cielo sarà in parte fissata sui pali della rete perimetrale. Al fine di garantire un ulteriore supporto a tale rete si prevede la realizzazione di una struttura aggiuntiva composta da 4 pali di maggior dimensione ubicati agli angoli della struttura, in aggiunta a quelli già previsti per la rete verticale, opportunamente stabilizzati con saette, tra i quali sarà tensionato diagonalmente in cavo in acciaio a cui potrà essere appesa centralmente la rete “a Cielo”.



12. Posa nuovo strato impermeabilizzante per risolvere i problemi di infiltrazione e proteggere le strutture sottostanti esistenti che fungono da sostegno strutturale del campetto soprastante.
13. Realizzazione getto leggermente armato con appositi giunti di dilatazione atto a permettere la posa della nuova pavimentazione del campetto. Questo avrà la funzione di proteggere la guaina da urti e abrasioni, ridefinire le pendenze adatte a garantire lo smaltimento delle acque meteoriche e, nello stesso tempo, permetterà di alzare la quota di posa del nuovo pavimento. Questa diminuzione di dislivello tra il pavimento del campetto e il parcheggio renderà più agevole la realizzazione della rampa per disabili.

	<u>Studio di Ingegneria</u>
	<u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc 11020 – AYAS (AO)	Fax: 0125/1865226
	C.f. PRRCR79L23A326A
	P.Iva: 01088990070

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

14. Stesura della nuova pavimentazione in resina: formazione della superficie da gioco in resina ottenuta

nel modo seguente: 1) applicazione di una mano di primer tipo I600W; 2) applicazione di due mani di fondo riempitivo semi-elastico in pasta a base di resina acrilica tipo Mapecoat TNS WHITE BASE COAT; 3) applicazione di due mani di riempimento colorato a base di resina acrilica tipo Mapecoat TNS FINISH bicolore.



15. Realizzazione tracciatura delle linee di gioco della pallavolo eseguite a pittura a base di resina acrilica tipo Mapecoat TNS LINEA.

16. Realizzazione tracciatura delle linee di gioco del calcio a 5 eseguite a pittura a base di resina acrilica tipo Mapecoat TNS LINEA.


17. Realizzazione tracciatura delle linee di gioco della pallacanestro eseguite a pittura a base di resina acrilica tipo Mapecoat TNS LINEA.

18. Installazione delle protezioni con materiale antiurto tipo gomma di color grigio dei muretti perimetrali del campetto.

19. Ripristino parte esterna impermeabilizzazione esistente in corrispondenza del parcheggio a raso.

20. Realizzazione nuova rampa di accesso al campetto. Come è possibile vedere dagli elaborati grafici, si andrà a costruire la nuova rampa sul prospetto ovest. La rampa sarà composta da due tratti di lunghezza 3,2 m, escluso il pianerottolo con pendenza inferiore all'8%.



	<u>Studio di Ingegneria</u>
	<u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc 11020 – AYAS (AO)	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
	Fax: 0125/1865226
	C.f. PRRCR79L23A326A P.Iva: 01088990070

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

21. Sistemazioni esterne del parcheggio esistente e ripristino pavimentazioni.
22. Fornitura e montaggio di impianto pallavolo a traliccio con sistema a tirafondi trasportabile con ruote completo di rete.
23. Fornitura e montaggio di impianto pallacanestro regolamentare, struttura a traliccio, in tubo di acciaio zincato a caldo, sbalzo mt. 2,20, completo di n. 2 tabelloni in resina melaminica, canestri fissi e retine, con ruote e contenitori porta zavorra.
24. Fornitura di n. 1 coppia di porte calcetto dim. cm. 300 x 200 in acciaio verniciato diam. mm. 80 trasportabili, complete di reti in polipropilene filo diam. mm. 4, colore bianco.

11

Essendo l'obiettivo dell'Amministrazione quello di rendere fruibile agli utenti del complesso scolastico il campetto in oggetto, si prevede di dotare la struttura, oltre che delle dotazioni adatte ad utilizzare lo stesso come campo di pallavolo, anche di due porte mobili da calcetto e due canestri mobili da basket.


Tale accorgimento consentirà di rendere maggiormente fruibile il campetto in oggetto e soddisfare specifiche esigenze del complesso scolastico.

6 ASPETTI GEOLOGICO-GEOTECNICI.

Viste i lavori in oggetto, che non prevedono scavi significativi che peraltro non modificano le condizioni esistenti, da un punto di vista geologico-geotecnico non si rilevano problematiche particolari e pertanto gli interventi in progetto risultano compatibili con i vincoli e le caratteristiche del contesto.

7 ASPETTI STRUTTURALI.

I lavori in oggetto non determinano modifiche da un punto di vista strutturale se non per quanto riguarda il contenuto aumento dei carichi del solaio dovuto alla posa della nuova impermeabilizzazione e del nuovo strato di protezione. Dalle verifiche effettuate, risulta che tale aumento di carico risulta trascurabile e compatibile con la portata del solaio. I lavori in oggetto invece rivestono particolare importanza da un punto di vista di contenimento del degrado della struttura portante esistente. Infatti, la realizzazione della nuova impermeabilizzazione consentirà di eliminare le infiltrazioni in atto e proteggere le strutture portanti ed il solaio del campetto.

	<u>Studio di Ingegneria</u>
	<u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc 11020 – AYAS (AO)	Fax: 0125/1865226
	C.f. PRRCR79L23A326A
	P.Iva: 01088990070

8 ASPETTI IMPIANTISTICI.


Visto l'utilizzo quasi esclusivamente scolastico della struttura, non si prevede la realizzazione dell'illuminazione artificiale.

Per quanto riguarda invece l'impianto di raccolta acque, si prevede di utilizzare quello esistente che risulta efficiente. In particolare lo smaltimento avviene tramite 4 tubazioni verticali ubicate agli angoli del campetto che attraversano il solaio dell'autorimessa e convogliano le acque all'interno della rete di smaltimento dell'autorimessa. Attualmente la raccolta delle acque in corrispondenza del pavimento del campetto avviene tramite la presenza di canalette ubicate sui lati corti del campetto che raccolte le acque le convogliavano negli angoli dove erano presenti le tubazioni verticali. Tale configurazione, oltre ad avere evidenti oneri di pulizia e manutenzione, risultano punti critici per l'impermeabilizzazione favorendo le infiltrazioni al di sotto del pavimento di finitura del campo. Tale fatto, visto l'ambiente gelivo del contesto, favorisce il degrado della pavimentazione. Pertanto in progetto si prevede l'eliminazione di tali canaline, la modifica delle pendenze esistenti in modo da convogliare direttamente le acque meteoriche negli angoli del campetto dove saranno installati dei nuovi pozzetti. Particolare attenzione dovrà essere osservata nel collegamento di tali pozzetti alle tubazioni verticali in PVC esistenti e nella posa della dell'impermeabilizzazione attorno agli stessi al fine di evitare future infiltrazioni.

12

9 ELIMINAZIONE BARRIERE ARCHITETTONICHE E FRUIZIONE DA PARTE DELL'UTENZA SCOLASTICA.

Come precedentemente riportato, l'intervento in oggetto ha come finalità anche quella di rendere accessibile il campetto ai diversamente abili. Infatti attualmente l'accesso al campo avviene tramite una piccola scala composta da tre scalini. Si prevede la demolizione della scala esistente e la realizzazione di un nuovo accesso costituito da due piccole rampe con pendenza inferiore all'8% atte a eliminare gli scalini esistenti e rendere più agevole la fruibilità della struttura ai diversamente abili.

	<u>Studio di Ingegneria</u>
	<u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc 11020 – AYAS (AO)	Fax: 0125/1865226
	C.f. PRRCR79L23A326A
	P.Iva: 01088990070

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

Essendo il campetto prioritariamente volto a soddisfare le esigenze del complesso scolastico limitrofo, non





13

si prevede la realizzazione di spogliatoi e di servizi dedicati in quanto già presenti all'interno della scuola. Infatti il complesso scolastico è dotato di una palestra interna con spogliatoi maschili e femminili dedicati all'interno dei quali sono presenti docce e servizi igienici. Tali infrastrutture esistenti potranno essere facilmente utilizzate anche qualora le attività motorie previste nel programma scolastico siano svolte nel campetto in oggetto. Infatti, gli spogliatoi di cui sopra sono ubicati al piano terreno della scuola e il percorso da percorrere per raggiungere il campetto risulta particolarmente limitato.

Essendo il campetto ubicato alla quota del piano seminterrato, è possibile raggiungere lo stesso o mediante un'ampia scalinata esterna o mediante l'utilizzo della scala interna che collega il piano terreno al piano seminterrato normalmente utilizzato dall'utenza per accedere alla mensa scolastica. Per quanto riguarda il superamento di tale dislivello da parte dei diversamente abili è già presente un ascensore che collega i due piani.

Inoltre al piano seminterrato, ubicato alla stessa quota del campetto esterno, è presente anche un ulteriore servizio igienico predisposto per disabili che può essere facilmente utilizzato dagli utenti del campetto con

 	<u>Studio di Ingegneria</u>
	<u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc 11020 – AYAS (AO)	Fax: 0125/1865226
	C.f. PRRRCR79L23A326A
	P.Iva: 01088990070

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

difficoltà motorie senza necessariamente dover accedere ai servizi del piano terreno ubicati in corrispondenza degli spogliatoi.

10 INTERFERENZE.

Non si rilevano particolari interferenze. Si evidenzia tuttavia, sul prospetto est, angolo nord-Est, la presenza di un palo telefonico. Per quanto riguarda il cantiere particolare attenzione dovrà essere posta al fine di limitare le interferenze con le attività del complesso scolastico. Tale aspetto potrà essere facilmente risolto cercando di realizzare i lavori durante le festività estive.

11 DISPONIBILITÀ DELLE AREE.


L'area interessata dai lavori e dal cantiere risulta di proprietà del Comune di Brusson e pertanto è immediatamente disponibile. L'area risulta censita al Catasto Fabbricati al Fg.28 n°799 del comune di Brusson.

12 BILANCIO DEI MATERIALI DI SCAVO E DEMOLIZIONE.

Per quanto riguarda i lavori in oggetto, in fase esecutiva sarà elaborato il bilancio di produzione dei materiali inerti da scavo e dei materiali da demolizione e costruzione ai sensi dell'art. 16 della legge regionale della RAVA 3 dicembre 2007, n. 31, con la compilazione della procedura online prevista.

Nella presente fase, volta a stimare gli oneri di discarica, si riporta nel seguito una tabella riassuntiva dei materiali che saranno oggetto di smaltimento.

Bilancio dei materiali di scavo e demolizione		
<i>Descrizione</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Quantità</i>
Terre e rocce da scavo	[mc]	35,60
Materiale inerte per demolizione scala e canalette	[mc]	9,00
Pavimentazione sintetica esistente	[mc]	2,00
Recinzioni metalliche esistenti	[kg]	2085,00


	<u>Studio di Ingegneria</u> <u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
	Fax: 0125/1865226
Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc	C.f. PRRCR79L23A326A
11020 – AYAS (AO)	P.Iva: 01088990070

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

13 CRONOPROGRAMMA.

Il cronoprogramma delle fasi attuative, in via preliminare, si può così riassumere dalla data di approvazione del presente progetto preliminare:

CRONOPROGRAMMA	
<i>Descrizione</i>	<i>Giorni</i>
Progettazione definitiva	30
Approvazioni e Acquisizione Pareri	60
Approvazione progettazione definitiva	10
Progettazione esecutiva	30
Approvazione progettazione esecutiva	10
Affidamento lavori	30
Esecuzione lavori	90
Collaudo	15
Giorni complessivi	275


 Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc 11020 – AYAS (AO)	<u>Studio di Ingegneria</u> <u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
	Fax: 0125/1865226
	C.f. PRRRCR79L23A326A
	P.Iva: 01088990070

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

14 QUADRO ECONOMICO.

QUADRO ECONOMICO									
a1	TOTALE ECONOMIE								€ 3.364,26
a2	TOTALE OPERE A MISURA								€ 46.729,01
a3	TOTALE OPERE A CORPO								€ 49.123,23
A	TOTALE OPERE								€ 99.216,50
D	SICUREZZA								€ 2.757,57
E	ONERI DISCARICA	A corpo							€ 800,00
F	IMPORTO TOTALE								€ 102.774,07
G	IVA	22%	di	F					€ 22.610,30
H	IMPORTO TOTALE (compreso IVA)								€ 125.384,36


X1	SPESE TECNICHE PROGETTO, DEFINITIVO, ESECUTIVO, DIREZIONE LAVORI, CONTABILITA' E SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE								€ 17.340,00
X2	SPESE	10%	di	X1					€ 1.734,00
X3	TOTALE SPESE TECNICHE								€ 19.074,00
Y	INARCASSA	4%	di	X3					€ 762,96
W	IVA	22%	di	X 3+ Y					€ 4.364,13
J	TOTALE SPESE TECNICHE								€ 24.201,09
S	TOTALE GENERALE (esclusa IVA)								€ 122.611,03
T	TOTALE GENERALE (compresa IVA)								€ 149.585,46

	Studio di Ingegneria <u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
	Fax: 0125/1865226
Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc	C.f. PRRCR79L23A326A
11020 – AYAS (AO)	P.Iva: 01088990070

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

15 QUADRO ECONOMICO APPALTO LAVORI.

1	IMPORTO TOTALE DELLE OPERE A MISURA OG1								€ 46.729,01
2	Percentuale di incidenza della manodopera	40%	DM Ministero LLPP dicembre 1978 (OG1)						€ 18.691,60
3	Importo opere a misura soggette a ribasso								€ 28.037,41
	Importo opere a misura non soggette a ribasso								€ 18.691,60
4	IMPORTO TOTALE DELLE OPERE A CORPO OG1								€ 49.123,23
5	Percentuale di incidenza della manodopera	40%	DM Ministero LLPP dicembre 1978 (OG1)						€ 19.649,29
6	Importo opere a corpo soggette a ribasso								€ 29.473,94
	Importo opere a corpo non soggette a ribasso								€ 19.649,29
7	IMPORTO TOTALE ECONOMIE								€ 3.364,26
8	ECONOMIE (manodopera)								€ 1.868,16
9	ECONOMIE (noli)								€ 1.496,10
10	SICUREZZA								€ 2.757,57
11	ONERI DI DISCARICA								€ 800,00
12	IMPORTO SOGGETTO A RIBASSO								€ 59.007,44
13	IMPORTO NON SOGGETTO A RIBASSO								€ 43.766,63
14	IMPORTO TOTALE								€ 102.774,07

	<u>Studio di Ingegneria</u> <u>Dott. Ing. Perret Riccardo</u>
	Frazione Quinçod 138 bis
	11020 – Challand-Saint-Anselme (AO)
	Tel: 0125/1925723
	Fax: 0125/1865226
Rue Des Guides n°2, Frazione Champoluc	C.f. PRRCR79L23A326A
11020 – AYAS (AO)	P.Iva: 01088990070