

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA  
PROVINCIA DI UDINE  
COMUNE DI PREMARIACCO

ADEGUAMENTO FUNZIONALE E AMPLIAMENTO  
DEGLI IMPIANTI SPORTIVI ANNESSI ALLA  
SCUOLA MEDIA DI PREMARIACCO

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA

A1.RT.0.E.S.35.04.V0.R0

**A1**

Tolmezzo, lì

Il Progettista  
ing. Giovanni VALLE

G.T.A. s.r.l. - INGEGNERIA CIVILE  
Via Divisione Osoppo, 9 33028 Tolmezzo (UD)  
tel.: +39 0433 41957 - fax: +39 0433 43766 - e-mail: [gta@gta-ing.it](mailto:gta@gta-ing.it)  
p. IVA - Cod. Fisc. - Reg. Imprese di Udine n. 01750650309  
Capitale sociale 50.000 € i.v.



**INDICE**

<b><u>INDICE</u></b> .....	<b>1</b>
<b><u>1. INTRODUZIONE</u></b> .....	<b>2</b>
<b><u>2. UBICAZIONE E DESTINAZIONE URBANISTICA</u></b> .....	<b>3</b>
<b><u>3. LO STATO DI FATTO</u></b> .....	<b>3</b>
<b><u>4. L'AMPLIAMENTO IN PROGETTO</u></b> .....	<b>4</b>
4.1. L'ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE	4
4.2. LA STRUTTURA	4
4.3. I MURI DI TAMPONAMENTO, I DIVISORI E LE FINITURE	4
4.4. GLI IMPIANTI TECNOLOGICI	5
<b><u>5. LA PAVIMENTAZIONE DELLA PALESTRA</u></b> .....	<b>6</b>
<b><u>6. BARRIERE ARCHITETTONICHE</u></b> .....	<b>7</b>
6.1. ASSEVERAZIONE LEGGE 09.01.1989 N°13	9
6.3. ASSEVERAZIONE D.P.R. N.503 DEL 24.07.1996	10
<b><u>7. QUADRO ECONOMICO</u></b> .....	<b>11</b>

## **1. INTRODUZIONE**

Il presente progetto riguarda l'adeguamento funzionale e ampliamento degli impianti sportivi annessi alla scuola media di Premariacco.

L'intervento prevede, la costruzione di un ampliamento da realizzarsi in adiacenza alle facciate sud della palestra esistente che fungerà da raccordo con il corpo principale della scuola e con la mensa di recente realizzazione, è previsto inoltre il rifacimento della pavimentazione interna della palestra.

Va evidenziato che la palestra della scuola media risulta essere l'unica struttura del territorio comunale potenzialmente atta a consentire l'utilizzo polifunzionale e lo sviluppo di attività sportive, associative e ricreative, essendo utilizzata anche a livello intercomunale.

Gli obiettivi specifici del progetto sono i seguenti:

- Rendere più completa l'accessibilità alle persone disabili e ampliare i servizi a disposizione dell'utenza debole, realizzare un ampliamento che consenta il collegamento diretto coperto fra la scuola e la palestra, la realizzazione di una sala destinata alla ricezione degli studenti, degli atleti, dei disabili e degli anziani, corredata da due servizi igienici completamente accessibili;
- Il rifacimento completo dell'attuale pavimentazione della palestra con una nuova da realizzarsi in legno secondo i più innovativi criteri per le competizioni sportive.

## **2. UBICAZIONE E DESTINAZIONE URBANISTICA**

Posto a un'altezza media di 112 m sul livello del mare, il comune di Premariacco ha una superficie territoriale di 39,72 Km<sup>2</sup> e una popolazione di 4000 abitanti circa, con una conseguente densità abitativa di poco superiore a 100 abitanti/km<sup>2</sup>. L'ambito di progetto si trova al centro dell'abitato del capoluogo, ad un'altezza di circa 110 m s.l.m..

L'area su cui insiste l'edificio da ampliare e la palestra, di proprietà comunale, viene identificata catastalmente dal N.C.E.U. al foglio 7, mappale 165.

Dal punto di vista urbanistico, l'area su cui sorge l'edificio è classificata come "Zona Sm – attrezzatura per l'istruzione – scuola media".

## **3. LO STATO DI FATTO**

Per quanto riguarda l'area esterna che andrà ad interessare l'ampliamento in progetto è caratterizzata da un marciapiede in cls di collegamento tra la palestra e la mensa, mentre la parte rimanente ha una pavimentazione in ghiaia .

Il fabbricato palestra è composto da un parallelepipedo, la cui struttura verticale è costituita da pilastri prefabbricati in cemento armato e vibrato aventi una sezione di 60x40 cm e formanti una maglia di 10x20 m e sui lati corti con interposti pilastri in c.a. con sola funzione di irrigidimento.

La struttura di copertura è costituita da copponi prefabbricati posti in opera accostati tra loro e poggiati sulle due travi centrali precomprese nella parte centrale della struttura e sui cordoli in c.a. perimetrali.

L'attuale pavimentazione della palestra è in materiale plastico.

## **4. L'AMPLIAMENTO IN PROGETTO**

### **4.1. L'organizzazione funzionale**

L'ampliamento, da realizzarsi fra la facciata sud della palestra e il corpo mensa, ospita il collegamento coperto fra i due edifici e i due servizi accessibili, utilizzabili anche dal pubblico della palestra. Ha una pianta trapezoidale su cui si innesta il percorso di collegamento, con una superficie utile di mq 99,25.

Il collegamento tra la scuola e la palestra comunale, viene concepito con una linearità di forme tale da non contrastare con il complesso edilizio esistente, caratterizzato da linguaggi architettonici non del tutto omogenei tra loro. La composizione delle facciate viene realizzata in analogia con i moduli progettuali della mensa recentemente costruita.

### **4.2. La struttura**

L'edificio sarà realizzato con struttura portante in calcestruzzo armato, le fondazioni saranno costituite da un cordolo di sezione 60 x 40 cm, verrà realizzato un vespaio aerato mediante posa di igloo dello spessore di 35 cm più 5 cm di getto di completamento.

Le pareti portanti avranno uno spessore di 20 cm, mentre il solaio sarà realizzato in lastre predalles prefabbricate dello spessore di 24 cm.

Tra le pareti del nuovo edificio e quelle esistenti sarà realizzato un giunto tecnico di 12 cm.

### **4.3. I muri di tamponamento, i divisori e le finiture**

I nuovi tramezzi interni verranno realizzati con pareti in cartongesso, aventi struttura di sostegno in profili di acciaio, isolamento termico in lana di roccia e finitura con doppie lastre in cartongesso.

Le pareti perimetrali saranno rivestimento a cappotto, realizzato con pannelli di polistirene espanso dello spessore di 60 mm, armati con rete in fibra di vetro e rasati con intonaco a marmorino.

Il solaio di copertura sarà realizzato mediante posa della barriera al vapore, da uno strato di pannelli isolanti in polistirene espanso dello spessore di 60 mm, al di sopra della coibentazione verrà eseguito un massetto di pendenza in miscela cementizia, sul quale

verrà applicata l'impermeabilizzazione realizzata con doppia guaina bituminosa armata, la superiore avrà superficie ardesiata.

La pavimentazione interna sarà realizzata con un doppio strato di isolamento con pannelli in polistirene espanso di spessore 60 mm, la posa di una barriera vapore in polietilene, un massetto alleggerito e a finire una pavimentazione in calcestruzzo di tipo industriale.

Le finiture delle pareti dei servizi igienici saranno in gres porcellanato, mentre il resto delle pareti verranno intonacate e tinteggiate.

E' prevista la realizzazione di due porte interne per i servizi igienici con telaio in alluminio e pannello tamburato con rivestimento in laminato plastico.

Per le nuove aperture di porte e finestre verranno riutilizzati dei serramenti e delle portefinestre di proprietà del Comune, sarà necessario solamente eseguire alcuni interventi di sistemazione e il successivo montaggio in opera.

I serramenti sono realizzati con profili in alluminio da 70 mm con vetrocamera da 20 mm.

.

#### **4.4. Gli Impianti tecnologici**

In funzione alla realizzazione del nuovo ampliamento verranno eseguite le opere di adeguamento dell'impianto elettrico, con realizzazione di nuovi punti luce, punti di comando, punti presa, adeguamento delle linee di alimentazione e distribuzione.

E' previsto la realizzazione di due nuovi servizi igienici per disabili, verranno eseguite le opere di adeguamento degli impianti idrico-sanitari e di scarico e lo spostamento delle linee esterne di acque reflue e meteoriche esistenti nell'area di ampliamento.

I locali interessati dal progetto non saranno serviti dall'impianto di riscaldamento.

Per un maggior dettaglio sul dimensionamento e sulle caratteristiche degli impianti si rimanda alle relazioni specialistiche allegate al progetto.

## **5. LA PAVIMENTAZIONE DELLA PALESTRA**

La nuova pavimentazione verrà realizzata impiegando un pavimento specifico in legno prefabbricato e preverniciato, fornito in tavole dello spessore non inferiore ai 14 mm fissate alla sottostruttura esistente. Le tavole del pavimento sportivo sono composte da una struttura a tre strati ortogonali con incastri formati da linguette e scanalature (maschio e femmina) sia sui lati, sia sulle testate, in modo da favorire un assemblaggio perfetto, lo spessore del pavimento finito sarà di 41 mm.

Sul pavimento resiliente esistente, verrà posata una barriera al vapore in polietilene dello spessore di 0,15 mm sormontato per 30 cm nelle giunzioni e rivoltato sui bordi.

La sottostruttura elastica sarà realizzata con la posa di un materassino elastico di spessore 15 mm. Questa soluzione consente di annullare i vuoti d'aria sotto il pavimento garantendo le caratteristiche della normativa EN 14904.

Sul materassino sarà realizzato un piano ripartitore in multistrato di conifere spessore 12 mm. I pannelli verranno semplicemente appoggiati, perpendicolari alla linea del pavimento, adeguatamente accostati e graffiati per formare una piastra monolitica bilanciata in grado di garantire alla pavimentazione tutte le caratteristiche sia di sicurezza sia sportive.

Lo strato di calpestio sarà in rovere dello spessore nominale di 4 mm con 7 strati di vernice acrilica senza formaldeide secondo le norme EN 13986.

Lo strato intermedio di spessore 8 mm sarà in lamelle di abete di Svezia unite tra loro meccanicamente con fibre poste perpendicolarmente rispetto ai listoni del piano di calpestio allo scopo di favorire una perfetta compensazione delle variazioni dimensionali, mentre lo strato di supporto sarà in abete spessore 2 mm.

La pavimentazione sportiva in legno sarà certificata ed omologata FIBA LIVELLO 1.

## **6. BARRIERE ARCHITETTONICHE**

I nuovi locali in progetto, dovranno garantire in materia di superamento delle barriere architettoniche, secondo le prescrizioni normative, la visitabilità degli ambienti.

L'edificio si intende visitabile, garantendo il soddisfacimento dei requisiti previsti dalla normativa, DM 14 giugno 1989 - n.236, di cui all'art.5, comma 5.2).

A tale scopo si prevede la realizzazione delle opere per la accessibilità, secondo quanto stabilito dalla normativa (punti 4.1 - 4.2 - 4.3 del DM 236/1989), per quanto riguarda: porte, pavimenti, infissi esterni, arredi, terminali degli impianti, percorsi orizzontali, scale, rampe e spazi esterni.

In particolare è prevista la realizzazione di due servizi igienici per disabili, dove sono garantite tutte le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari, con installazione di specifici apparecchi sanitari.

Per garantire l'accessibilità e il collegamento interno tra la palestra e la mensa, sarà realizzata una rampa in calcestruzzo con pendenza del quattro per cento, una larghezza di 2,00 m e una lunghezza di 7,30 m.

### **Modalità di misura:**

Tutte le altezze degli elementi architettonici e non (parapetto, corrimano, maniglie e maniglioni antipánico, apparecchi di comando, interruttori, prese, pulsanti, citofono, ecc.) vengano dimensionate in modo tale da rendere facilmente utilizzabili gli elementi predetti anche da persone su sedia a ruote.

### **Spazi di manovra:**

Gli spazi di manovra, atti a consentire determinati spostamenti alla persona su sedia a ruote, devono consentire una rotazione della carrozzella di 360° senza interferenze con arredi o strutture in modo tale da consentire un cambio o inversione di direzione, tale spazio deve avere un raggio minimo di cm.75; pertanto i corridoi verranno dimensionati in modo tale da consentire gli spazi di manovra in qualsiasi punto del percorso, o in alternativa ad un dimensionamento più ridotto dei corridoi, prevedere degli allargamenti posti in prevalenza nelle parti terminali dei corridoi e previsti comunque ogni 10 m. di



sviluppo lineare. Anche gli spazi antistanti le porte di ingresso devono rendere facilmente agevoli tutte le manovre ad una persona su sedia a ruote.

#### Porte:

La luce netta della porta di accesso e delle porta interne di accesso alle varie attività (attività produttiva, uffici, servizi igienici) hanno un larghezza uguale e superiore a cm.80. Gli altri ingressi hanno una luce netta di cm.75. Gli spazi antistanti sono dimensionati nel rispetto dei minimi previsti; l'altezza delle maniglie sono comprese tra 85 e 95 cm. Le porte non avranno larghezza superiore a cm.120 per anta, le quali devono essere usate esercitando una pressione non superiore a 8 Kg.

#### Pavimenti:

Tra la palestra e la mensa è presente un dislivello tra i pavimenti, con l'ampliamento in progetto sarà realizzata un rampa in calcestruzzo con pendenza non superiore all' 8.0 %

#### Servizi igienici:

Il servizio igienico si intende accessibile se è consentito almeno il raggiungimento di una tazza WC e di un lavabo da parte di persone su sedia a ruote.

#### Percorsi orizzontali e corridoi:

I corridoi ed i percorsi con la soluzione di adattabilità proposta, saranno tutti di dimensione adeguata alle soluzioni tecniche del D.M. 236/89.

#### Terminali degli impianti:

I terminali di tutti gli impianti saranno posizionati sì da permettere un uso agevole anche da parte di persone su sedia a ruote;

In conclusione, i locali progettati rispettano la normativa prevista per il superamento delle barriere architettoniche, ed in particolare il rispetto delle norme contenute nel D.M. 14 giugno 1989, N. 236.

## **6.1. Asseverazione Legge 09.01.1989 n°13**

OGGETTO: Dichiarazione ai sensi dell'art. 1 quarto comma della Legge 09.01.1989 n.13  
- superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche.

Il sottoscritto Ing. Giovanni Valle, nato a Tolmezzo (Ud) il 24.06.1956 e residente a Comeglians (UD) al civico n° 8/b, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine con posizione n° 1218, in qualità di progettista delle opere in progetto

### **D I C H I A R A**

che il progetto sopra citato è conforme alle disposizioni della Legge 09.01.1989 n° 13 recante "disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati" ed al D.M. 14.06.1989 n° 236 recante "prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, sovvenzionata ed agevolata, ai fini del superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche".

Tolmezzo, lì

Il Progettista

**Ing. Giovanni VALLE**

### **6.3. Asseverazione D.P.R. N.503 del 24.07.1996**

OGGETTO: Dichiarazione ai sensi del D.P.R. n°503 del 24.07.1996 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

Il sottoscritto Ing. Giovanni Valle, nato a Tolmezzo (UD) il 24.06.1956 e residente a Comeglians (UD) al civico n° 8/b, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine con posizione n° 1218, in qualità di progettista delle opere in progetto

## **D I C H I A R A**

che il progetto sopra citato è conforme alle disposizioni del D.P.R. n°503 del 24.07.1996 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici".

Tolmezzo, lì

Il Progettista

**Ing. Giovanni VALLE**

## 7. QUADRO ECONOMICO

<b>A)</b>	<b>Per Lavori a base d'asta</b>	<b>€</b>	<b>134 000,00</b>
A1)	Per Sicurezza D.Lgs. 81/2008	€	2 500,00
A3)	Costo della manodopera	€	39 801,93
A4)	Per Lavori soggetti a ribasso d'asta ( A - A1 -A3 )	€	91 698,07
<b>B)</b>	<b>Per somme a disposizione dell'Amministrazione</b>		
B1)	Per IVA sui lavori 10% di A	€	13 400,00
B2)	Per spese tecniche generali (iva e cassa compres)	€	22 000,00
B3)	Per fornitura e posa tribune per palestra iva compresa	€	2 000,00
B4)	Per imprevisti	€	600,00
	Totale ( B )	<b>€</b>	<b>38 000,00</b>
<b>C)</b>	<b>IMPORTO COMPLESSIVO</b>	<b>€</b>	<b>172 000,00</b>