

## **PARTE II**

### **CONDIZIONI AMBIENTALI (VULNERABILITÀ)**

#### **INDICE**

- 1. PERSONE PRESENTI**
- 2. VALORE DEL FABBRICATO**
- 3. CARATTERISTICHE STRUTTURA E ATTIVITA'**

#### **STATO DEL DOCUMENTO**

<b>N° REV.</b>	<b>DATA</b>	<b>MOTIVAZIONE</b>	<b>CAP.</b>	<b>PAGINA/E</b>
00	03.04.14	Emissione della Relazione Tecnica	-	-

## 1. PERSONE PRESENTI

L'affollamento è stato desunto dalla presenza effettiva dei lavoratori dipendenti del Comune e che operano all'interno di questa struttura nelle rispettive postazioni di lavoro e dalla stima delle presenze occasionali dovute agli utilizzatori della biblioteca e ai lavoratori di aziende terze.

Il calcolo delle persone occasionalmente presenti come utilizzatori della biblioteca è stato effettuato conteggiando oltre ai posti a sedere anche la presenza di persone in piedi e o sedute a terra (bambini) per piano, desunta da un'attenta lettura della relazione illustrativa che per ogni spazio /piano designa le attività .

Di seguito le maggiori indicazioni estrapolate dalla relazione illustrativa, in merito al numero e al tipo di utenti per singolo piano.

Il settore d'ingresso è quello a più forte impatto di pubblico ed è finalizzato a fornire servizi di accoglienza, orientamento, informazione generale, presentazione di novità editoriali e documenti legati all'attualità, una parte dei servizi di reference.

Il settore di ingresso si rivolge a un pubblico non aduso ai meccanismi di funzionamento della biblioteca (ma certamente abituato a orientarsi in luoghi come librerie o supermercati), e deve ospitare le sezioni di immediato e più frequente interesse (novità, attualità, temi selezionati, etc.). Nel settore di ingresso vi saranno postazioni per l'interrogazione veloce del catalogo (in piedi) e postazioni di consultazione internet temporizzate; bacheche per manifesti, annunci e avvisi; eventuali colonnine e totem per l'interrogazione di banche date speciali; opuscoli informativi, depliant e locandine di manifestazioni artistiche e culturali, elenchi telefonici e orari dei servizi pubblici e di trasporto, etc.

Il prestito avverrà sia a bancone, sia mediante postazioni automatizzate di autoprestito.

Il bancone sarà molto ampio, e attrezzato con almeno tre postazioni di lavoro, con retrostanti librerie e armadi per contenere documenti e libri in entrata e in uscita, nonché una fotocopiatrice per gli addetti.

Il Settore di Ingresso sarà suddiviso tra piano terra e piano interrato.

Qui verranno allestite delle mostre tematiche di breve durata e continuamente rinnovate (ogni due o tre mesi), che diano un'idea della vastità del patrimonio bibliotecario, che favoriscano l'avvicinamento degli utenti ai libri, che promuovano l'interesse degli utenti per quella parte di patrimonio che circola di meno. L'esposizione dei documenti dovrà essere in tutto simile a quella di una libreria: molti esposti di piatto, su scaffali bassi o su piani orizzontali, con ampi spazi di circolazione .

Essendo il settore di ingresso destinato alla lettura ricreativa, al relax e anche alla conversazione, l'arredo dovrà essere progettato di conseguenza, evitando del tutto tavoli da studio, ma utilizzando poltroncine e tavoli del tipo da caffetteria.

In quest'area avviene la lettura dei principali giornali e periodici non specializzati italiani e stranieri su supporto cartaceo e la consultazione a computer di quelli on-line. I materiali saranno presentati "come in un'edicola", di piatto, su speciali espositori con retrostante deposito contenitore. Oltre a giornali e riviste potrebbe essere previsto anche un televisore con schermo video acceso permanentemente su canali satellitari e via cavo (dotato di cuffie), e uno o due pc in collegamento internet su siti specifici di notizie e attualità (quotidiani on-line, banche dati, etc.).

Al piano interrato verranno collocate altri temi di interesse del Settore di Ingresso, in quella che può essere definita la sezione Musica, Spettacolo e Tempo Libero.

La collocazione al piano interrato è consigliabile, per questa sezione, in quanto di solito la sezione Musica e Spettacolo non ha bisogno di essere sostenuta da particolari strategie di promozione, e anzi potrebbe costituire essa stessa un' "esca" da utilizzare per portare gli utenti in zone della biblioteca che altrimenti non visiterebbero e veicolare la promozione di altri documenti. In tal modo il piano interrato potrebbe diventare in tal modo un'estensione del settore di ingresso al piano terra, ed essere dotato anche di uno schermo video LCD o al plasma.

In tal modo quest'area potrebbe risultare particolarmente attraente per i ragazzi e gli adolescenti. Organizzare incontri e conferenze negli spazi della biblioteca durante gli orari di apertura, invece di utilizzare sale preposte a questo uso specifico, oltre a consentire notevoli economie di gestione, garantisce un sicuro successo dell'evento, in quanto consente di variare il numero di posti a seconda dell'affluenza, porta "spettatori" aggiuntivi, permette a utenti della biblioteca di assistere "per caso" a eventi o incontri culturali ai quali magari di proposito non avrebbero partecipato, favorisce un uso sociale della biblioteca e ne promuove l'uso da parte della comunità.

Per far questo è necessario una grande flessibilità degli spazi e degli arredi, i quali, ad esempio, nel settore di ingresso dovranno essere facilmente spostabili (sedie e tavoli leggeri, scaffali bassi su ruote, etc.).

Lo stesso vale per le esposizioni (di quadri, manifesti, o opere di arte grafica e figurativa), che potrebbero avvenire in questi stessi spazi, così come avviene in alcune caffetterie e locali di ristoro. Anche in questo caso, le esposizioni stesse avrebbero un numero enormemente maggiore di "visitatori", e al contempo, si promuove in modo quasi subliminale un "consumo" dell'arte, facendo della biblioteca uno spazio di promozione della cultura a tutto tondo.

Al piano interrato vi sono anche i servizi di ristoro, con distributori di bevande calde e fredde e alimenti.

Vi sarà anche una piccola sala polifunzionale con funzione di sala riunioni / sala corsi / laboratorio multifunzionale, e un'area attrezzata con una gradinata per incontri, conferenze, o più in generale per la sosta.

Al piano interrato vi sarà anche un deposito e diversi locali tecnici.

Al piano terra è collocata una sala studio, destinata soprattutto agli studenti liceali e universitari, che diversamente finirebbero per "invadere" tutta la biblioteca. Se infatti gli studenti devono ovviamente essere ben accetti nella biblioteca, dall'altro la loro presenza non deve essere tanto preponderante da "scacciare" altri tipi di utenza. Gli studenti, che utilizzano prevalentemente materiali propri e solo occasionalmente sfruttano le risorse bibliotecarie, saranno dunque accolti

in uno spazio adeguato, con tavoli di studio attrezzati con lampada da tavolo, prese di corrente e collegamento internet wireless.

La sala studio è dotata di un'entrata autonoma e di servizi igienici: in questo modo è possibile mantenerla aperta anche quando il resto della biblioteca è chiuso, anche mediante l'ausilio di volontari.

L'area del piano terra e del piano interrato dovrebbe diventare il "salotto" della biblioteca e della comunità, luogo di incontro e di conversazione, dove leggere un giornale, bere un caffè o sfogliare una rivista, leggere un libro, consultare internet, ascoltare musica o guardare un film, da soli o in compagnia.

L'esperienza insegna che una buona sezione bambini e ragazzi costituisce uno dei principali fattori di successo di una biblioteca pubblica. Nella biblioteca di Pergine vi sarà una sezione destinata a bambini e ragazzi (0-13 anni ca.), che occuperà l'intero piano primo dell'edificio.

Gli spazi e i servizi per bambini e ragazzi verranno suddivisi in varie fasce d'età, che dovranno essere progettate dal punto di vista delle caratteristiche sia degli spazi sia dei servizi e dell'offerta documentaria.

La suddivisione prevista dal progetto è la seguente:

- 0-5 anni,
- 6-13 anni, suddivisa in zone differenti a seconda degli usi previsti.

La sezione per la Prima Infanzia (0-5) è collocata verso la piazza, divisa dal resto mediante una scaffalatura bassa fissa, curvilinea.

Nella sezione Prima Infanzia ci saranno grandi cuscini, tappeti e stuoie, dove i piccoli potranno gattonare, sedersi, giocare, sfogliare grandi libri illustrati e manipolare giocattoli e attrezzi adatti. Vi sarà uno o due porte-enfant per i neonati e uno o due seggioloni per la merenda, poltrone basse e sedute informali dove gli adulti potranno sedersi assieme ai loro bambini per attività di narrazione e lettura ad alta voce. Per i bimbi più grandi (3-5 anni) vi saranno piccoli tavoli e sedie di due misure diverse, con un'area più raccolta per l'ora del racconto.

Le attrezzature e gli arredi, che dovranno essere meglio studiate nel Progetto degli Arredi, dovrebbero essere tali da consentire vari tipi d'uso e di "interpretazione" a seconda dell'attività svolta e dell'immaginazione dei loro utilizzatori (piattaforme, cubi colorati, pannelli sagomati, grandi scatole con aperture di varia dimensione che possono diventare pedane, tavoli o sedute, astronavi, castelli o velieri). I documenti (libri illustrati di diversi formati, libri tattili, libro gioco e libri-giocattolo, libri animati e sonori; altri materiali come giocattoli, materiali per disegnare, audiovisivi, etc.) saranno esposti prevalentemente in contenitori e ceste, e in scaffali bassi (di piatto). Ricavata vi sarà anche una "tana" per i più piccoli, una nicchia con una finestrina affacciata verso la piazza.

La sezione per i bambini e ragazzi (6 -13 anni) occupa il resto del piano, ed è suddivisa in più aree, sia in funzione dell'età sia in funzione delle attività. Vi saranno dunque spazi per le attività di studio, le attività di gruppo, le attività di socializzazione, gioco e relax, di lettura informale, etc. I documenti verranno esposti e conservati su scaffali bassi, facilmente accessibili.

L'area destinata allo studio, alle ricerche e alla consultazione generale è più appartata, in una sala meno rumorosa, in quanto prevalentemente a supporto dell'attività scolastica. Qui i tavoli saranno modulari, impilabili o allungabili (per poter fare spazio) e assemblabili (per ottenere piani di lavoro molto ampi). Lo spazio di consultazione sarà sufficientemente grande da accogliere una scolaresca (fino a 25-30 posti).

Il banco dei bibliotecari è collocato anche in questo caso al centro della sezione, pur essendo di gran lunga di minore dimensione in quanto si suppone che il bibliotecario stia prevalentemente nelle sale.

Vi sarà inoltre una sala polifunzionale, destinata ad attività manuali e all'espressione artistica, con un'area per la drammatizzazione, il racconto, le proiezioni. I servizi igienici saranno dotati di fasciatoio, e uno dei servizi igienici sarà dotato di vaso adatto ai più piccoli.

Al piano secondo vi saranno altri scaffali a muro e scaffali più bassi al centro dell'open space, con postazioni di consultazione informale, postazioni opac e una sala di consultazione e studio, utilizzabile anche per la consultazione dei documenti dell'Archivio Storico.

Integrati negli scaffali vi potranno essere delle vetrine protette per l'esposizione di documenti di valore dell'Archivio Storico, che in tal modo potrebbero essere mostrati al pubblico, fatti conoscere e ulteriormente valorizzati.

Al piano secondo vi sono anche vari uffici: uno per la Responsabile dell'Archivio e il suo assistente, uno per l'assessore alla Cultura, uno per i bibliotecari e un altro per la direzione della biblioteca.

Vi è infine l'Archivio Storico, che verrà attrezzato con scaffali compattabili, riutilizzando quelli attualmente presenti in Palazzo Cerra. L'archivio sarà compartimentato e dotato di vestiboli filtro antifumo.

La tabella seguente riporta la situazione ipotizzata per piano.

Il calcolo delle persone occasionalmente presenti come utilizzatori della biblioteca è stato effettuato conteggiando oltre ai posti a sedere anche 3 persone in piedi per ballatoio.

Tra questi è stata valutata la presenza di persone con disabilità.

Ancora a piano primo è stato ipotizzato che dei bambini stiano seduti a terra per attività particolari ( incontri per letture di fiabe) e che a piano interrato e piano terra ci sia un numero di persone in piedi per eventi, mostre ecc.

**REALIZZAZIONE NUOVA BIBLIOTECA  
IN PIAZZA GARIBALDI A PERGINE VALSUGANA (TN)**

PARTE II  
REV. 00  
03.04.2014

Relazione Tecnica

Pag. 6 di 20

PIANO	MASSIMO AFFOLLAMENTO IPOTIZZATO		
PIANO INTERRATO	lavoratori dipendenti	1	90
	utilizzatori biblioteca	85	
	lavoratori aziende terze	4	
PIANO INTERMEDIO BALLATOIO	lavoratori dipendenti	-	
	utilizzatori biblioteca	3	
	lavoratori aziende terze	-	
PIANO TERRA	lavoratori dipendenti	3	95
	utilizzatori biblioteca	85	
	lavoratori aziende terze	1	
PIANO INTERMEDIO BALLATOIO	lavoratori dipendenti	-	
	utilizzatori biblioteca	3	
	lavoratori aziende terze	-	
PRIMO PIANO	lavoratori dipendenti	3	104
	utilizzatori biblioteca	100	
	lavoratori aziende terze	1	
PIANO INTERMEDIO BALLATOIO	lavoratori dipendenti	-	60
	utilizzatori biblioteca	3	
	lavoratori aziende terze	-	
SECONDO PIANO	lavoratori dipendenti	6	
	utilizzatori biblioteca	50	
	lavoratori aziende terze	1	
ARCHIVIO STORICO	lavoratori dipendenti	2	8
	utilizzatori biblioteca	5	
	lavoratori aziende terze	1	
<b>TOTALE</b>			<b>357</b>

Studio Tecnico



www.3vele.com

Via Bion 26- 38056 LEVICO TERME  
Tel. 0461 700249 - FAX 0461 708242

## **2. VALORE DEL FABBRICATO**

### **2.1 VALORE STRATEGICO DELL'ATTIVITÀ**

La nuova biblioteca dovrà mirare a consentire la convergenza e l'integrazione tra attività di studio, di lavoro e di uso del tempo libero.

A tal fine la nuova biblioteca dovrà essere:

- luogo di aggregazione sociale per tutti i cittadini di Pergine Valsugana e del suo territorio e punto di riferimento per la comunità;
- luogo di diffusione di politiche culturali e di promozione della lettura, fortemente centrato sulla multimedialità e sull'attualità, sull'integrazione dei testi cartacei con i supporti informatici e con le reti, "amichevole", con un'ampia offerta di servizi e contenuti per i giovani, i bambini, gli anziani, i cittadini di ogni età e condizione sociale e lavorativa;
- struttura di orientamento e mediazione in grado di rendere accessibili le risorse informative e documentarie presenti nel patrimonio documentario e in rete;
- istituto dell'apprendimento, a cui ricorrere per qualsiasi bisogno di tipo informativo o formativo, di supporto allo studio e alle attività di formazione: per studenti delle scuole e degli istituti professionali, per gli studenti universitari, ma anche per altre attività di formazione (università della terza età, etc.).
- centro di documentazione locale;
- nodo di una rete, anche telematica, di strutture culturali a livello comunale e provinciale.
- nodo importante del Sistema Bibliotecario Trentino e del Comprensorio.

Nonostante il ruolo e la funzione ambiziosa che la biblioteca di Pergine dovrebbe assumere è comunque accettabile l'interruzione dell'attività per emergenze dovute ad un incendio.

### **2.2 VALORE ECONOMICO**

Le valutazioni di natura economica, volte ad accertare la convenienza dell'adozione delle misure di Protezione per preservare beni , non sono state condotte perché espressamente non richieste dal Committente.

### **2.3 VALORE AMBIENTALE – CULTURALE**

Nell'edificio della nuova biblioteca troverà spazio anche l'Archivio Storico, al momento ospitato nel sottotetto di Palazzo Cerra, e che nel nuovo edificio troverà una sede più consona e adeguati spazi per la consultazione.

Come si vedrà più avanti, è prevista l'installazione di un impianto automatico di spegnimento ad azoto a protezione dell'archivio storico posto al secondo piano, per preservare documenti storici di particolare importanza ivi contenuti.

In realtà sono in corso momenti di confronto con la Sovrintendenza dei Beni culturali, per valutare la necessità o meno di un sistema di spegnimento.

Nel caso si decidesse di togliere l'impianto ad azoto, la struttura dell'archivio sarà portata ad una classe 180 di resistenza e saranno dimensionati opportuni sistemi di evacuazione fumi.

### 3. CARATTERISTICHE STRUTTURA E ATTIVITA'

Per la descrizione esaustiva di questo capitolo si rimanda alle tavole architettoniche e alla relazione tecnica del progetto definitivo, allegate alla documentazione tecnica antincendio.

#### 3.1 NUMERO DI PIANI E ALTEZZA DEL FABBRICATO

Come già indicato più volte, la biblioteca si articola su tre piani fuori terra ed un piano interrato. La grande parete di libri che caratterizza la biblioteca di Pergine si svilupperà dal piano interrato fino al secondo piano, su cinque livelli, mediante ballatoi sfalsati rispetto ai piani della biblioteca (tranne il piano interrato e il piano primo).

Il piano interrato avrà un'altezza utile di 3,08 m.

Il piano terra avrà un'altezza utile di 3,08 m.

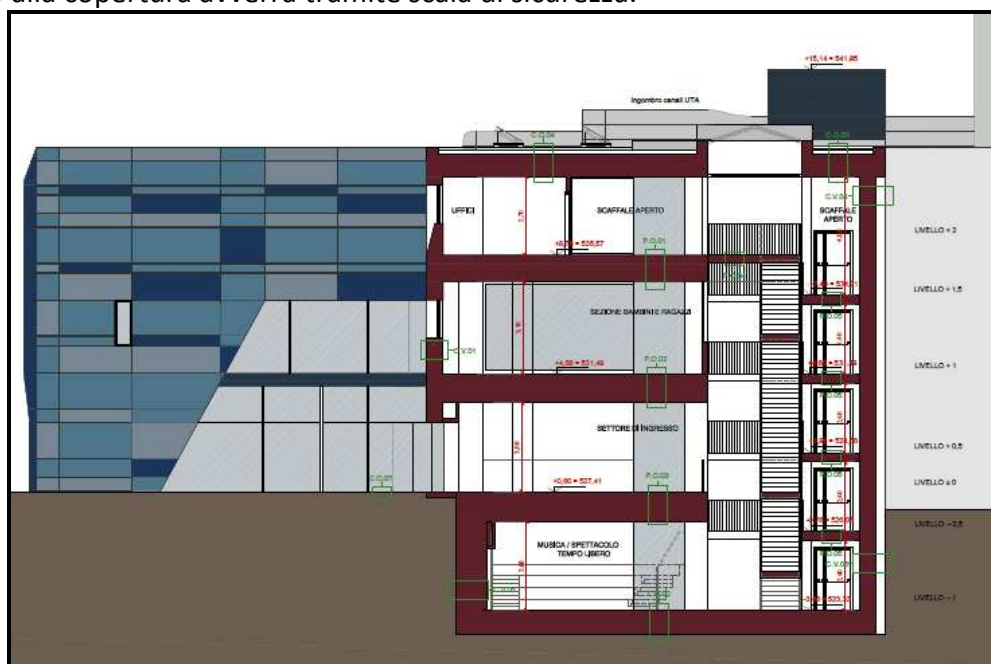
Il piano primo avrà un'altezza utile di 3,18 m.

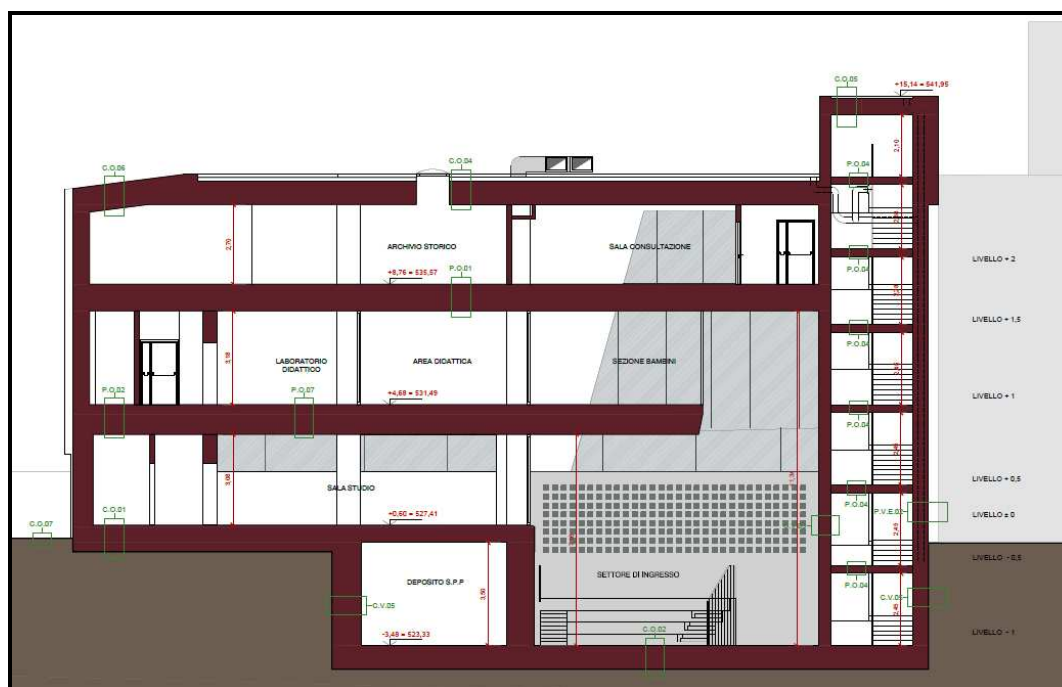
Il piano secondo avrà un'altezza utile di 2,70 m.

La galleria avrà un'altezza totale di 15 m.

Ogni piano della galleria avrà un'altezza utile di 2,40 m.

L'accesso alla copertura avverrà tramite scala di sicurezza.





### 3.2 ACCESSIBILITÀ E VIABILITÀ

La biblioteca è accessibile dalla piazza Garibaldi mediante un vestibolo d'ingresso con funzione di buffer termico.

Le porte di ingresso saranno a doppio battente, scorrevoli con automatismo.

L'utente viene quindi accolto nel settore d'ingresso dal bancone, collocato in posizione baricentrica, in modo da poter operare un'adeguata funzione di controllo e di supporto all'utenza. Precedendo fisicamente e funzionalmente le sale di lettura, il settore di ingresso dovrebbe aiutare l'utente a superare il "timore della soglia", ovvero l'eventuale senso di imbarazzo e soggezione che egli può avere nei confronti della biblioteca e del bibliotecario, fornendogli inoltre un'anteprima di ciò che troverà in biblioteca e guidandolo verso il settore di consultazione e le sale di lettura.

Le collezioni saranno suddivise per i vari livelli, articolando di conseguenza le varie sezioni e sottosezioni in modo che vi sia continuità tra le macro-aree tematiche individuate, in funzione della fisionomia bibliografica che verrà individuata. Si potrà pensare a una segnaletica grafica accattivante finalizzata a illustrare al meglio l'articolazione delle collezioni esposte.

A tal fine, sia dal punto di vista funzionale che architettonico, il settore di ingresso deve avere caratteristiche di immediatezza, accessibilità, riconoscibilità, informalità e centralità rispetto alle altre funzioni. L'aspetto fondamentale è che questo spazio dovrà assumere una valenza seduttiva rispetto ai contenuti che intende veicolare.

Studio Tecnico



www.3vele.com

La grande parete di libri che caratterizza la biblioteca di Pergine si svilupperà dal piano interrato fino al secondo piano, su cinque livelli, mediante ballatoi sfalsati rispetto ai piani della biblioteca (tranne il piano interrato e il piano primo).

I vari ballatoi saranno serviti da numerose rampe di scale sovrapposte ( larghe 1,28 m netti) e saranno collegati ai vari piani e all'ascensore da ponti aerei che attraversano la galleria a tutt'altezza.

Dall'atrio al piano terra, mediante l'ascensore vetrato o le scale della galleria, l'utente può accedere al piano interrato, al piano primo, al piano secondo e ad ogni livello del ballatoio.

Di seguito una vista del tipo di scala che verrà adottata.



Tutti i locali della biblioteca sono accessibili da persone con limitata capacità motoria, ai sensi della L.13/89 e del D.M. 236/89 (si veda tavole del Progetto Definitivo).

Un ascensore in posizione centrale consentirà l'accesso a tutti i piani dell'edificio nonché ai livelli intermedi della galleria.

Nell'edificio sono previsti servizi igienici accessibili anche a disabili a ogni piano dove saranno garantite le manovre necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari.

Sono inoltre previsti luoghi di stazionamento in caso di incendio, per attendere i soccorsi, in prossimità delle scale di sicurezza.

La sala studio a piano terra sarà dotata di un'entrata autonoma e di servizi igienici: in questo modo è possibile mantenerla aperta anche quando il resto della biblioteca è chiuso, anche mediante l'ausilio di volontari.

### 3.2 SUPERFICIE TOTALE AREA

In calce alla relazione illustrativa del progetto definitivo, che si allega, vengono proposte delle tabelle riepilogative delle dimensioni degli spazi della biblioteca distinti per destinazione d'uso e per piano.

Di seguito si ripropongono i dati più significativi.

La tabella seguente riporta la superficie netta calpestabile a seconda della destinazione d'uso.

<b>RIEPILOGO</b>	<b>SNP [mq]</b>	<b>% sul totale</b>
Spazi per il pubblico	1.241,16	61,2%
Spazi per gli addetti	123,08	6,1%
Spazi di distribuzione e scale	398,74	19,7%
Locali tecnici	29,22	1,4%
Servizi igienici	47,68	2,4%
Archivio Storico	136,56	6,7%
Deposito s.p.p.	50,10	2,5%
Aree esterne di pertinenza	294,54	---
	<b>2.026,54</b>	

La tabella seguente riporta la superficie netta calpestabile e la superficie lorda per destinazione d'uso e per piano.

<b>Descrizione</b>	<b>SLP [mq]</b>	<b>SNP [mq]</b>
<b>LIVELLO -1</b>	<b>545,88</b>	<b>444,11</b>
Sezione tempo libero / Musica e spettacolo / Sezione locale		244,78
Scaffale aperto adulti		39,83
Laboratorio / Sala Polifunzionale		18,81
Deposito s.p.p. (al rustico)		50,10
Locale ristoro		7,63
Servizi igienici		10,72
Locale tecnico		21,95
Spazi distribuzione + scale interne + ascensore		15,93

**REALIZZAZIONE NUOVA BIBLIOTECA  
IN PIAZZA GARIBALDI A PERGINE VALSUGANA (TN)**

PARTE II  
REV. 00  
03.04.2014

**Relazione Tecnica**

**Pag. 12 di 20**

Scale di sicurezza + filtri areati		34,36
<b>LIVELLO -0,5</b>	<b>104,64</b>	<b>77,26</b>
Scaffale aperto adulti		39,79
Spazi distribuzione + scale interne + ascensore		21,83
Scale di sicurezza + filtri areati		15,64
<b>LIVELLO 0</b>	<b>456,64</b>	<b>403,54</b>
Vestibolo di ingresso		13,33
Settore di ingresso		184,88
Sala studio		111,40
Spazi per gli addetti (front-office e back-office)		22,26
Locali addetti pulizie		11,85
Servizi igienici		10,74
Spazi distribuzione + scale interne + ascensore		21,49
Scale di sicurezza + filtri areati		27,59
<b>LIVELLO +0,5</b>	<b>96,29</b>	<b>71,77</b>
Scaffale aperto adulti		39,35
Spazi distribuzione + scale interne + ascensore		15,53
Scale di sicurezza + filtri areati		16,89
<b>LIVELLO +1</b>	<b>596,62</b>	<b>485,45</b>
Sezione bambini e ragazzi - area piccolissimi		60,24
Sezione bambini e ragazzi - area 6-12 anni		136,40
Sezione bambini e ragazzi - laboratorio manipolazione, gioco e drammatizzazione		56,46
Area didattica		58,03
Scaffale aperto adulti		39,83
Spazi per gli addetti (front-office e back-office)		20,45
Servizi igienici		15,20
Spazi distribuzione + scale interne + ascensore		42,38
Scale di sicurezza + filtri areati		56,46
<b>LIVELLO +1,5</b>	<b>131,92</b>	<b>97,35</b>
Scaffale aperto adulti		39,83
Spazi distribuzione + scale interne + ascensore		23,89
Scale di sicurezza		33,63
<b>LIVELLO +2</b>	<b>539,18</b>	<b>447,06</b>
Scaffale aperto adulti e consultazione		107,14

Studio Tecnico



www.3vele.com

Via Bion 26- 38056 LEVICO TERME  
Tel. 0461 700249 - FAX 0461 708242

**REALIZZAZIONE NUOVA BIBLIOTECA  
IN PIAZZA GARIBALDI A PERGINE VALSUGANA (TN)**

PARTE II  
REV. 00  
03.04.2014

**Relazione Tecnica**

**Pag. 13 di 20**

Sale studio e consultazione archivio storico		43,43
Archivio storico		136,56
Uffici		68,52
Servizi igienici		11,02
Locale tecnico		7,27
Spazi distribuzione + scale interne + ascensore		18,29
Scale di sicurezza + filtri areati		54,83
<b>ESTERNO - LIVELLO 0</b>	<b>294,54</b>	<b>294,54</b>
Aree esterne di pertinenza		294,54
<b>ESTERNO - LIVELLO COPERTURA</b>	<b>26,37</b>	<b>16,80</b>
Scale accesso copertura		16,80
<b>TOTALE spazi interni</b>	<b>2.471,17</b>	<b>2.026,54</b>

### 3.3 SUPERFICIE COPERTA TOTALE

La copertura della biblioteca sarà di tipo piano, in lastre di calcestruzzo con classe di resistenza 120.

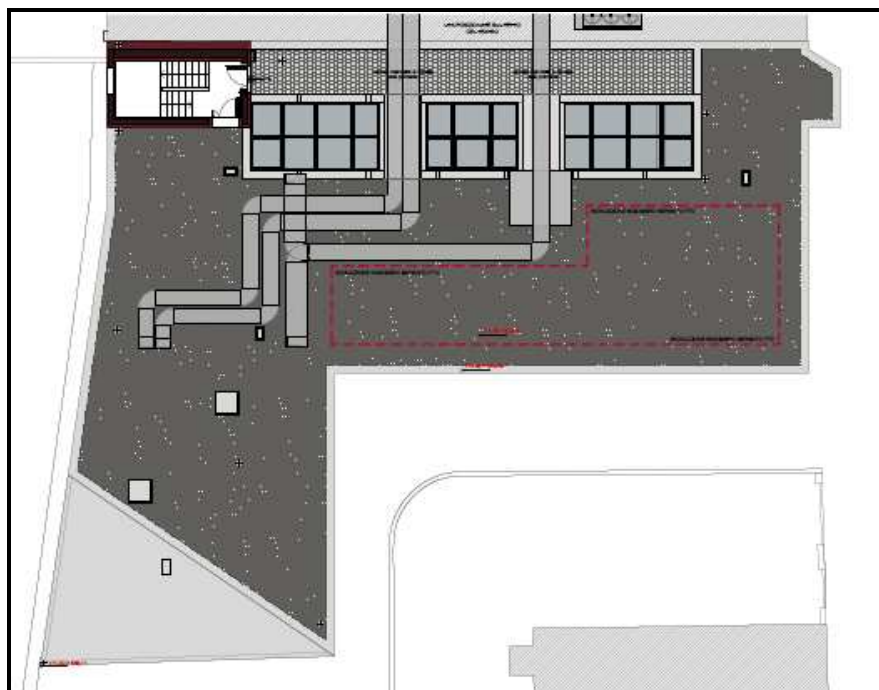
L'accesso alla copertura avverrà tramite scala di emergenza.

La superficie netta in pianta sarà di circa 550 mq.

Studio Tecnico



www.3vele.com



### 3.4 SUPERFICI DI COMPARTO

L'edificio è stato suddiviso in due compartimenti:

1. compartimento unico su quattro piani, uno interrato e tre fuori terra
2. compartimento "archivio storico" posto al secondo piano

Il compartimento è unico su più piani perché la scala di comunicazione tra i piani, che da anche l'accesso allo spazio "scaffale aperto" di consultazione, è di tipo aperto.

Le superfici in pianta lorde dei vari compartimenti sono riassunte nella tabella seguente:

Compartimento	PIANO	LIVELLO	SLP (mq)
		QUOTA	
Unico compartimento biblioteca	PIANO INTERRATO	-1	453,39
		-4,08 m	
	PIANO INTERMEDIO BALLATOIO	-0,5	499,55
		-0,76 m	

Archivio storico	PIANO TERRA	0	478,41	
		+0,60 m		
	PIANO INTERMEDIO BALLATOIO	0,5		389,89
		+1,96 m		
	PRIMO PIANO	1		141,76
		+4,68 m		
	PIANO INTERMEDIO BALLATOIO	1,5		478,41
		+7,40 m		
	SECONDO PIANO	2		389,89
		+8,76 m		

### 3.5 EDIFICIO IN ADIACENZA AL TEATRO COMUNALE

Oltre a prendere in considerazione i rischi che possono coinvolgere direttamente l'edificio non va dimenticato che lo stesso evento potrebbe verificarsi nell'edificio contiguo del Teatro.

A tal proposito la biblioteca pur essendo realizzata in adiacenza al nuovo Teatro Comunale può essere considerata come edificio di tipo isolato in quanto strutturalmente e funzionalmente separata.

### 3.6 TIPOLOGIA STRUTTURA

Per la descrizione esaustiva degli elementi costruttivi, dei materiali e delle finiture si rimanda alle relazione tecnica allegata. Qui di seguito vengono riportate le caratteristiche dei principali elementi costruttivi e delle principali finiture/rivestimenti interni ed esterni.

#### Tamponamenti

Tutta la struttura portante è realizzata in cemento armato.

Laddove i muri non fossero in cemento armato gettato in opera, il tamponamento delle frontiere verticali verrà realizzato in blocchi di cemento cellulare. Esternamente a tutti i muri verrà posato un isolamento a cappotto realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti.

Le chiusure verticali avranno una stratigrafia composta come segue, dall'esterno verso l'interno:

Studio Tecnico



www.3vele.com

- facciata ventilata in pannelli di cemento composito del tipo Swisspearl o similare, colorato in pasta, di spessore come da elaborati tecnici e voci di elenco prezzi, della forma, dimensione e colore indicato negli elaborati di progetto.
- sottostruttura in legno
- pannello in lana di roccia sp. 100 mm
- barriera al vapore
- muro in cemento armato o in blocchi di calcestruzzo cellulare
- intonaco civile a gesso per interni

I pannelli in cemento composito saranno di grandi dimensioni, realizzati principalmente a partire da materie prime minerali (cemento Portland e pietra calcarea), acqua e aria, rinforzati con fibre non tossiche di alta qualità, caratterizzati da colorazione a tutto spessore e un'eccellente stabilità dei colori. I pannelli dovranno essere adatti per applicazioni protettive anti-pioggia, ventilate e isolate, senza richiedere pressoché alcuna manutenzione per la loro intera durata, non inferiore a 40 anni.

Nella copertura piana (sia la parte calpestabile sia quella non calpestabile) è previsto un isolamento a cappotto posto all'estradosso del solaio, realizzato con pannelli rigidi di lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di densità 100 kg/mc, rivestiti su una faccia con uno strato di bitume armato con un velo di vetro, di 8 cm di spessore.

### **Frangisole**

Il sistema dei frangisole sarà composto da pannelli di cemento composito tipo Swisspearl. I pannelli di rivestimento incombustibili ed ingelivi saranno smussati e squadrati secondo necessità. Le lastre saranno durevoli, impermeabili e i colori (del medesimo tono anche nella massa) inalterabili. Formati e tipo di copertura secondo disegno architettonico. Spessore della lastra: 12,5 mm.

Compresa la fornitura e posa in opera della struttura portante in alluminio composto da:

- staffe di ancoraggio composte da profilati speciali in alluminio a forma di L, incluso rondella, i quali verranno fissati mediante tasselli idonei sulla parete murata secondo le esigenze statiche.
- suddetti profilati angolari sono muniti di morsetti speciali come da dettaglio. Interasse verticale dei profilati secondo statica. Sporgenza della struttura portante secondo dettaglio ed indicazione D.L.
- profilati portanti in alluminio a forma di „L“ o „T“, secondo le esigenze statiche dimensionamento secondo disegno, i quali saranno posti verticalmente sulle staffe di ancoraggio e fissati con viti in acciaio inossidabile. Interasse orizzontale dei profilati portanti secondo disegno ed indicazioni D.L.
- le escursioni termiche delle strutture saranno regolate con un'intercapedine. I profilati in alluminio non debbono essere congiunti tra di loro. Se una giunzione fosse necessaria usare flangia con scanalatura.
- sui perimetri e negli angoli è necessario un fissaggio rinforzato contro lo strappo del vento.
- inclusi sono tutti gli sfridi, i giunti di dilatazione, i fissaggi meccanici, ed ogni altra prestazione complementare.

Il sistema dei frangisole sarà caratterizzato da un sistema terminale inferiore tipo Schüco comprensivo di trave doppio T altezza 120 resa solidale a solaio strutturale mediante zanche

d'ancoraggio e collocata come da progetto, bicchieri in ferro zincato atti all'alloggiamento di cerniere a bandiera con cuscinetti a sfera atte a un carico di kg 300 e comprensive di perno per attacco connettore frangisole, connettore frangisole/cerniera bandiera in legno sagomato con trattamento a vernice idrofuga secondo progetto. Sistema terminale superiore comprensivo di profilo a L in ferro zincato reso solidale a solaio strutturale mediante zanche d'ancoraggio e collocato come da progetto, staffa con asole di regolazione e bullone terminale D 16 mm. Per ogni metro lineare terminale superiore e inferiore.

Gli interni della nuova biblioteca saranno caratterizzati da finiture molto semplici:

### **Pavimenti**

Il pavimento del piano terra, sia all'interno sia all'esterno della biblioteca, nell'area di pertinenza indicata nei disegni, verrà realizzato in lastre di porfido di forma rettangolare di diverse dimensioni, posate a correre, secondo il disegno di progetto, a comporre ampie campiture omogenee, alternate a fasce in pietra chiara di Luserna.

La parte in porfido sarà realizzata in lastre di porfido del Trentino posate a correre dello spessore minimo di 20 mm.

Il pavimento del piano interrato verrà realizzato in cemento, realizzato a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m<sup>2</sup> di quarzo e 2 kg/m<sup>2</sup> di cemento, applicato a fresco su massetto di 8 cm di spessore di calcestruzzo Rck 25 N/mm<sup>2</sup> con superficie compatta e lisciata, levigata con due passate di mola.

Al piano interrato è previsto vespaio areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportante, impermeabile, su cui è previsto strato di isolamento realizzato con pannelli in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguento classe 1 di densità pari a 35 kg/mc, di 8 cm di spessore.

Il pavimento del piano primo verrà rivestito in moquette tipo Forbo "Flotex HD" o similare, con un floccato di speciale fabbricazione e stampa ad alta definizione, in teli. Essa dovrà essere composta da 5 strati di natura differente. Lo strato di usura sarà in poliammide 6.6: speciale microfibra in 2 mm ca di altezza e con alta densità, di oltre 70 milioni di fibre x m<sup>2</sup>, ottenuta con un processo di floccaggio elettrostatico. La densità e compattezza superficiale consentono un alto grado di impermeabilità e di resistenza allo schiacciamento. Gli strati successivi saranno composti da una doppia armatura in fibra di vetro per rendere il prodotto stabile dimensionalmente. Ci saranno inoltre 2 strati di vinile ammortizzanti; l'ultimo strato sarà impermeabile e compatto. Lo speciale adesivo che compatta il primo strato alla prima armatura in fibra di vetro dovrà contenere una sostanza antibatterica adatta al prodotto che rende il prodotto permanentemente batteriostatico e fungicida.. La pavimentazione dovrà soddisfare la Norma EN 1307. Dovrà inoltre soddisfare la Norma 14041 e possedere il marchio CE. Con caratteristiche specifiche di Reazione al fuoco: classe Bfl-s1 (EN 13501-1)

Il pavimento del piano secondo, dei ballatoi e delle rampe delle scale interne e delle scale di sicurezza saranno rivestiti in linoleum, incollato su massetto con impasto a 300 kg di cemento 32,5

R per m<sup>3</sup> di sabbia, tirato in perfetto piano, di 5 cm di spessore. Il rivestimento in linoleum sarà a tinta unita, tipo Forbo Marmoleum Global 2 modello "Walton", o similare, composto da lino ossidato e polimerizzato, polvere di legno, pigmenti inalterabili e resine naturali calandrati su supporto di tela di juta, superficie superiore protetta con adeguato trattamento; per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), resistenza al fuoco classe 1. Il rivestimento verrà posto in opera con collante acrilico, secondo le campiture previste negli elaborati di progetto, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale.

Su tutte le scale il linoleum dovrà essere posato a foglio continuo, senza parabordi.

Le scale dovranno dunque avere un toro di raggio adeguato.

I rivestimenti dei bagni, dei locali di servizio e dei locali tecnici saranno in piastrelle di grés ceramico di prima scelta, secondo le geometrie correnti nel tipo, della forma, delle dimensioni e del colore che verranno indicati nel progetto esecutivo ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Giunti in cemento colore bianco.

Tutti gli zoccolini battiscopa, tranne quelli delle scale di sicurezza verranno realizzati in legno multistrato ricurvo con finitura superficiale nobilitata con impiallacciatura melaminica di colore bianco RAL 9010 opaco. Nelle scale di sicurezza gli zoccolini saranno in platica di colore bianco RAL 9010.

### **Pareti**

Laddove non vi siano pareti e contropareti in cartongesso, le pareti verranno finite con rasatura a gesso, con finitura liscia, su superfici grezze (laterizio, calcestruzzo ecc.), con rinzaffo idoneo ove opportuno, rustico con premiscelato a base gesso, e rasatura a finire. Spessore medio cm 1,5.

Laddove indicato nel progetto i tavolati verticali verranno realizzati in cartongesso, mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito, due per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autopercoranti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. Il riempimento verrà realizzato con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 40 kg/m<sup>3</sup>. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:

- potere fonoisolante 50 dB;
- spessore delle lastre 12.5 mm;
- gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco;
- lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco.

E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile.

In altri casi, secondo quanto previsto da progetto, verranno realizzate contropareti in cartongesso, con le medesime proprietà di cui sopra, contro tavolati in laterizio o muri in cemento armato.

Le contropareti della galleria lognitudinale a tutt'altezza saranno in parte realizzate, dove indicato nei disegni di progetto, da lastre in cartongesso tipo Gyproc modello Gyptone® Big Quattro 42.

La controparete interna della scala di sicurezza verso la piazza verrà realizzata, come da disegni di progetto, con rivestimento in lastre di cemento composito, in continuità con il rivestimento esterno.

### **Plafoni**

I soffitti verranno rivestiti con controsoffitto in lastre di gesso con giunti a scomparsa, non ispezionabili, di due tipi:

- piane;
- alleggerite con microforatura, come da elaborati di progetto e capitolato speciale.

È compresa l'esecuzione di botole a scomparsa per manutenzione ordinaria impianti, collocate come da disegni di progetto.

Le parti non controsoffittate saranno finite con rasatura a gesso, come le pareti.

I plafoni avranno colore sarà bianco puro tipo RAL 9010

Le lastre forate saranno tipo Gyproc o similare, di spessore e dimensioni 1200x2400 mm, con struttura metallica in profili metallici in lamiera d'acciaio zincato, di vari modelli: \_controsoffitto del piano -1, e del piano terra (esclusa sala studio) sarà tipo Gyproc modello Gyptone® Big Quattro 42 o similare; \_ controsoffitto del piano +1 dovrebbe essere tipo Gyproc modello Rigitone™ 8-15-20 Super o similare; \_ controsoffitto del piano +2 (escluso archivio) e nella sala studio al piano terra dovrebbe essere tipo Gyproc modello Gyptone® Big Sixto 63 o similare;

L'orditura di supporto verrà realizzata come segue:

- profilo primario FH 500 posti ad interasse 1200 mm;
- profilo secondario F 530 posti ad interasse 600 mm;
- ganci di sospensione posti ad interasse 1200 mm;
- profili guida perimetrali a L solidarizzati meccanicamente alle pareti perimetrali mediante accessori di fissaggio posti ad interasse di 900 mm max; viti autoperforanti fosfatate rigips poste ad interasse di 200 mm MAX

Le lastre saranno senza giunti a vista, per conferire continuità al soffitto, mediante l'utilizzo di prodotti accessori tipo "Rigips" per il trattamento dei giunti piani e ad angolo tra lastre di gesso rivestito oltre che tra lastre di gesso rivestito ed opere adiacenti.

Nel controsoffitto verranno realizzate speciali botole a scomparsa, realizzate ad hoc dal produttore con il loro speciale telaio, con il disegno delle forature in continuità con il disegno delle lastre adiacenti.

### **Isolamento acustico**

L'isolamento acustico dai rumori esterni è garantito dagli strati isolanti in lana di vetro alternati all'intercapedine d'aria, accoppiati con i muri di 30 cm di spessore.

Per migliorare l'isolamento acustico tra i piani, è previsto un materassino isolante realizzato in rotoli di polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, posati a secco con giunti nastrati, al di sotto del massetto di posa.

Il rumore aereo verrà invece diminuito grazie all'utilizzo di controsoffitti in cartongesso perforate, con valori di isolamento acustico di  $D_{ncw}=33\text{dB}$ . Internamente al controsoffitto è previsto un feltro in lana di vetro con resine termoindurenti, spessore 40 mm.

La finitura dei pavimenti dei piani primo (moquette) e secondo (linoleum), dei ballatoi e delle scale (linoleum), realizzata con materiali resilienti e fonoassorbenti, contribuirà significativamente a diminuire la rumorosità dell'ambiente interno.