

Comune di Bregaglia
Restauro sala polivalente di Bondo



giugno 2024



RAINELLI ASSOCIATI SA
ARCHITETTI SIA

via Giümella 3, 7610 Soglio - CH
T +41 81 834 00 02
arch@rainelli-associati.ch

Comune di Bregaglia - Concetto preliminare di restauro sala polivalente Bondo

Il 25 e 31 agosto 2017 le colate detritiche provenienti dal Cengalo hanno invaso anche la sala polivalente a Bondo causando alla struttura importanti danni.

All'esterno viene distrutto il rivestimento delle facciate in Eternit e la facciata verso i crotti. Qui, il rivestimento in legno di castagno viene sommerso fino ad un'altezza di 50-60 cm. circa. La colata più importante sfonda il portone d'accesso del magazzino, invadendo la palestra e i piani inferiori.

Il fango e l'acqua si deposita nel piano palestra per un'altezza variabile fra 40 e 100 cm, causando danni ingenti, fortunatamente non strutturali.

Nel seminterrato vengono completamente distrutte le scale e le relative ringhiere e i servizi igienici della palestra e quelli del campeggio, situati nell'altra ala, subiscono danni irreparabili.

Vengono danneggiati infatti gli apparati sanitari, i rivestimenti in ceramica di pavimenti e pareti, le pareti divisorie dei bagni, la rubinetteria, parte degli impianti elettrici, le porte e parzialmente le finestre.

Le luci in quanto tali sono rimaste integre, tuttavia, tenendo conto che nel frattempo la tecnologia LED è diventata un requisito standard, è opportuno pensare anche alla sostituzione dei corpi illuminanti.

Nel piano della palestra, il pavimento in poliuretano è completamente rovinato e il massetto sottostante ha subito danni a causa dell'umidità e da una prima valutazione bisogna prevedere la sostituzione del pavimento fino alla soletta vera e propria.

Il foyer e la cucina, ad una prima valutazione, sembra si possano mantenere.

Per quanto concerne le pareti, i pannelli in legno vanno sostituiti completamente.

La parte invasa dal fango non è più recuperabile.

Invece, la sostituzione delle colonne portanti è impensabile, perciò devono essere preservate e ripulite, eventualmente tinteggiate, dato che la parte inferiore ha assorbito il fango.

Nei locali adiacenti (magazzini) pavimenti e pareti vanno sostituiti. Le pareti in lastre di legno truciolare sono completamente rovinate come pure l'isolamento fra pareti in legno e calcestruzzo. I pavimenti in massetto trattato hanno subito più o meno gli stessi danni di quelli della palestra.

Più in alto le vetrate delle finestre presentano delle velature verticali e negli angoli anche orizzontali che non sono riparabili. I vetri vanno sostituiti completamente e sarà opportuno valutare un aggiornamento degli stessi, con una soluzione a doppia camera (3 vetri).

Tutte le porte sono da sostituire, sia quelle a battente come pure le due basculanti dei magazzini.

Anche le finestre e le porte inserite nelle pareti in calcestruzzo (facciate) devono essere sostituite.

Risultano distrutti e da ripristinare anche i mobili (sedie e tavoli) e l'impianto del palco compresi tendaggi ecc.

Lo studio preliminare suddivide gli interventi in due categorie:

1. Lavori di ripristino causati dalla frana del Cengalo;
2. Altre opere opportune.

ELENCO PROGETTISTI

CCC	PRESTAZIONE	DITTA	RESPONSABILE
291	Architetto	Ruinelli Associati SA, 7610 Soglio arch@ruinelli-associati.ch T. 081 834 00 02	Armando Ruinelli Giorgio Tognascioli
292	Ingegnere strutturista	Beat Birchler, 7530 Zerne birchler@compunet.ch T. 081 834 33 84	Beat Birchler
293	Progett. impianto elettrico	Maissen Elektroplanungen AG, 7514 Pontresina info@maissen-ep.ch T. 081 842 83 83	Reto Maissen
294	Progett. impianto riscaldamento	Gini Planung AG, 7512 Champfèr info@gini-planung.ch T. 081 834 33 11	Marco Berni
295	Progett. impianto sanitario	Bulach HTTP, 7512 Champfèr bulach.htp@bluewin.ch T. 081 834 86 00	Jürg Bulach
297.3	Fisico della costruzione	Kuster+Partner AG, 7500 St.Moritz st.moritz@kusterpartner.ch T. 081 834 48 01	Harald Seibert
297.9	Specialista impermeabilizzanti	Felix Rüttimann, 7408 Cazis felixruettimann@gmail.com T. 078 833 30 33	Felix Rüttimann

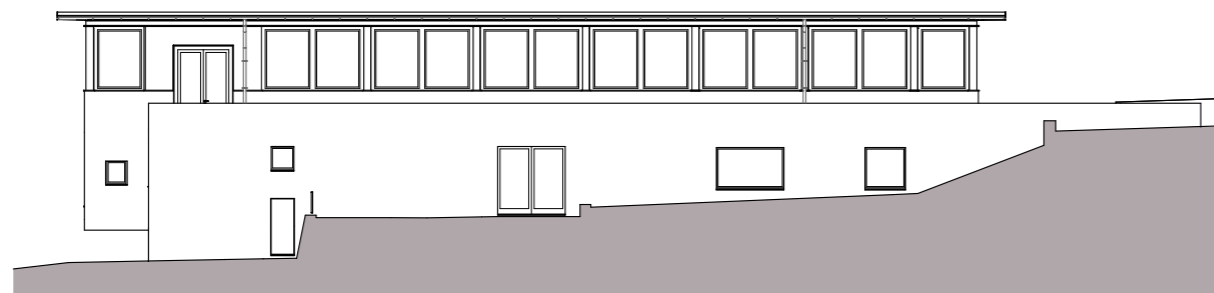




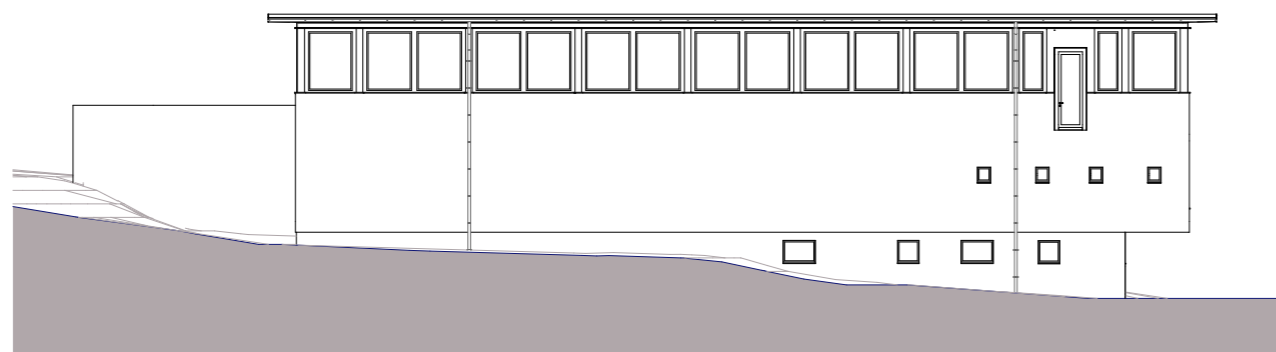




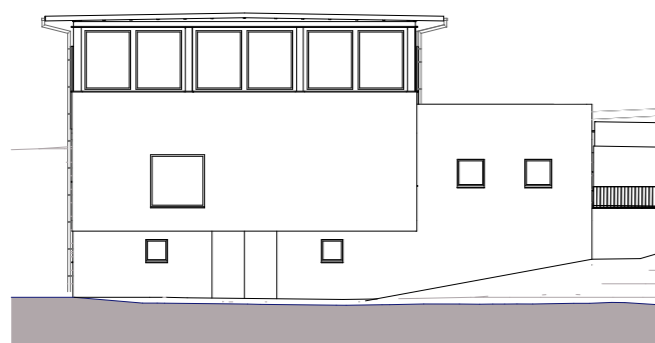




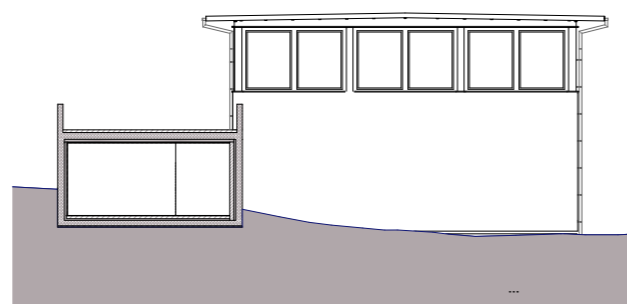
FRONTE OVEST



FRONTE EST

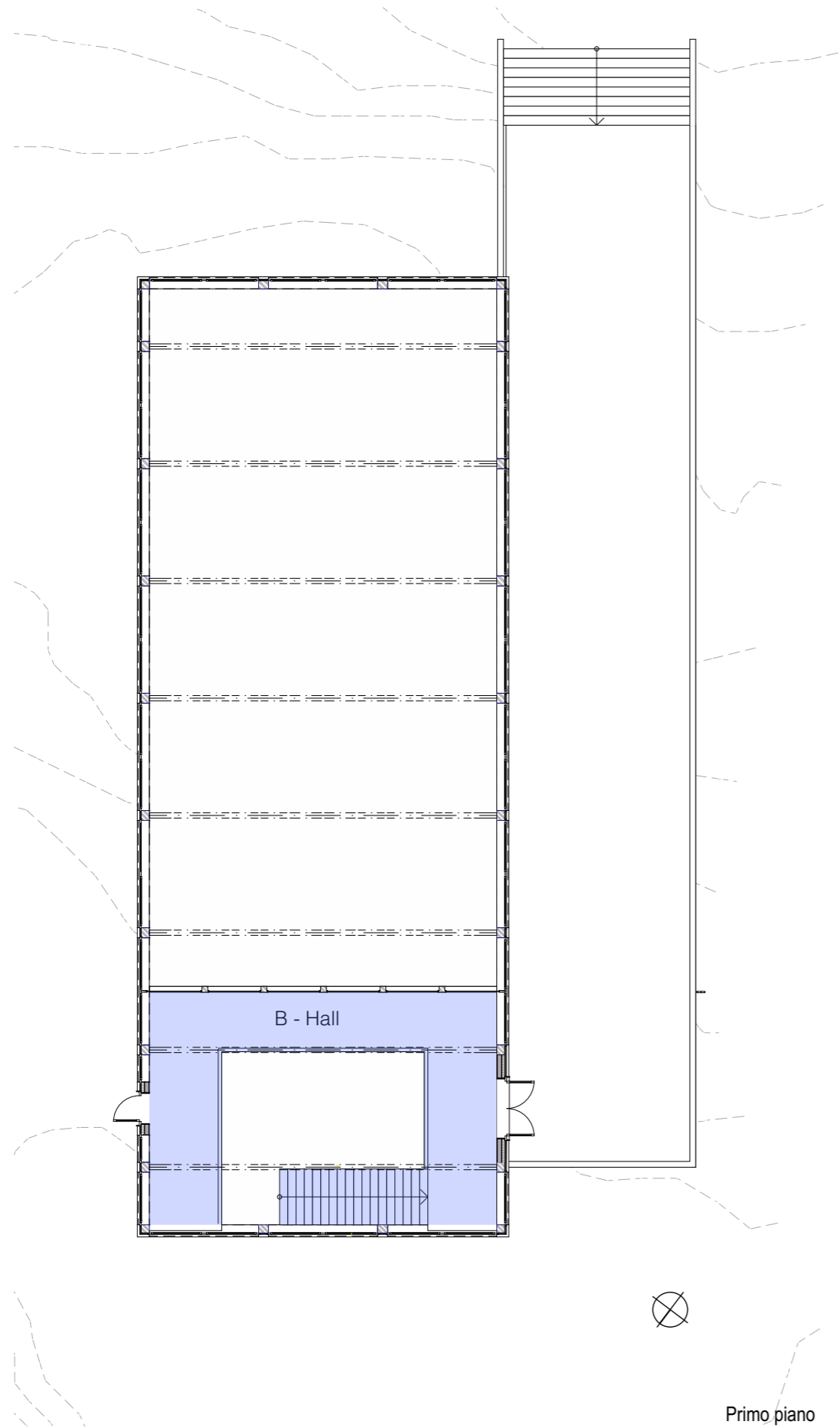


FRONTE NORD

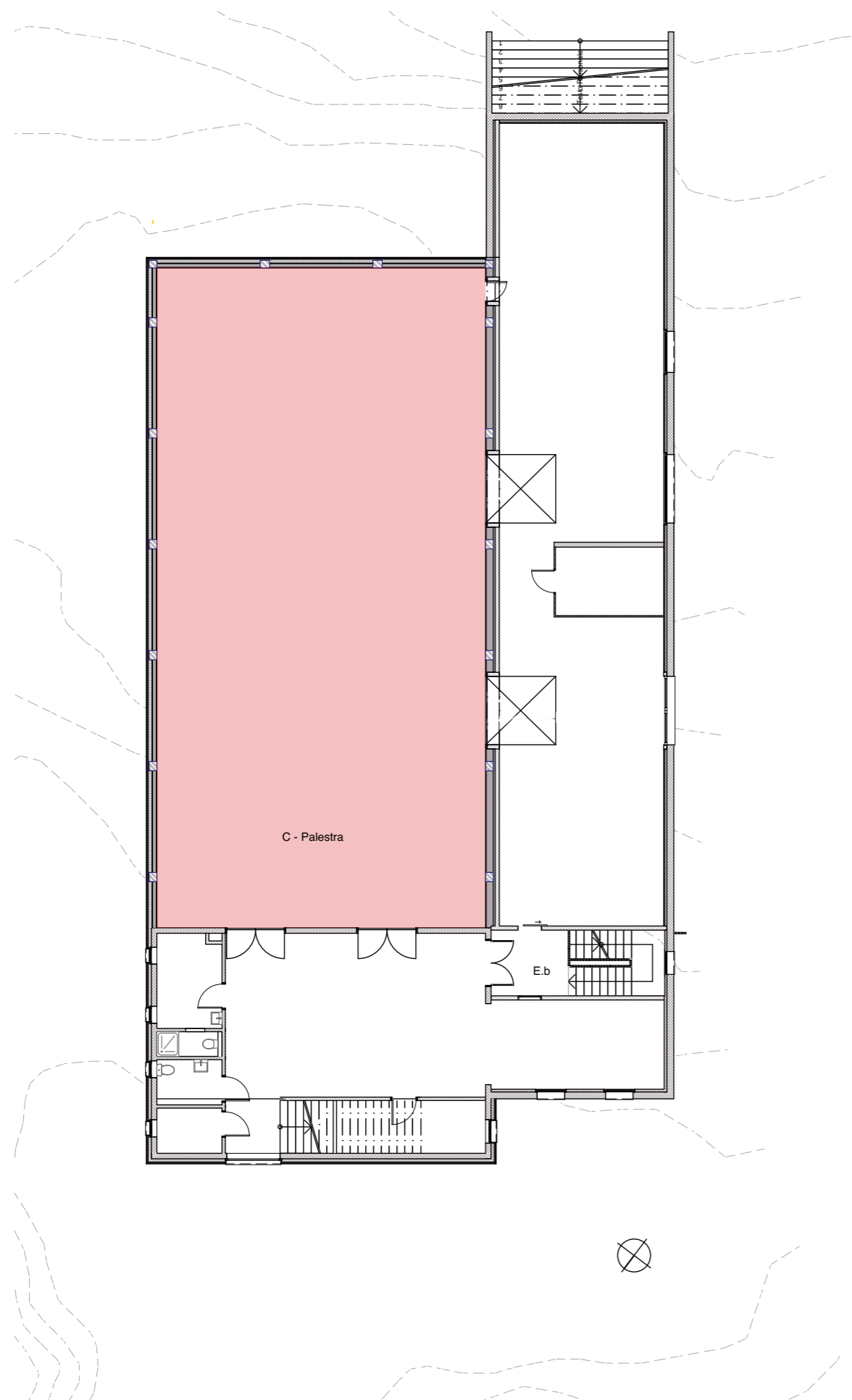


FRONTE SUD

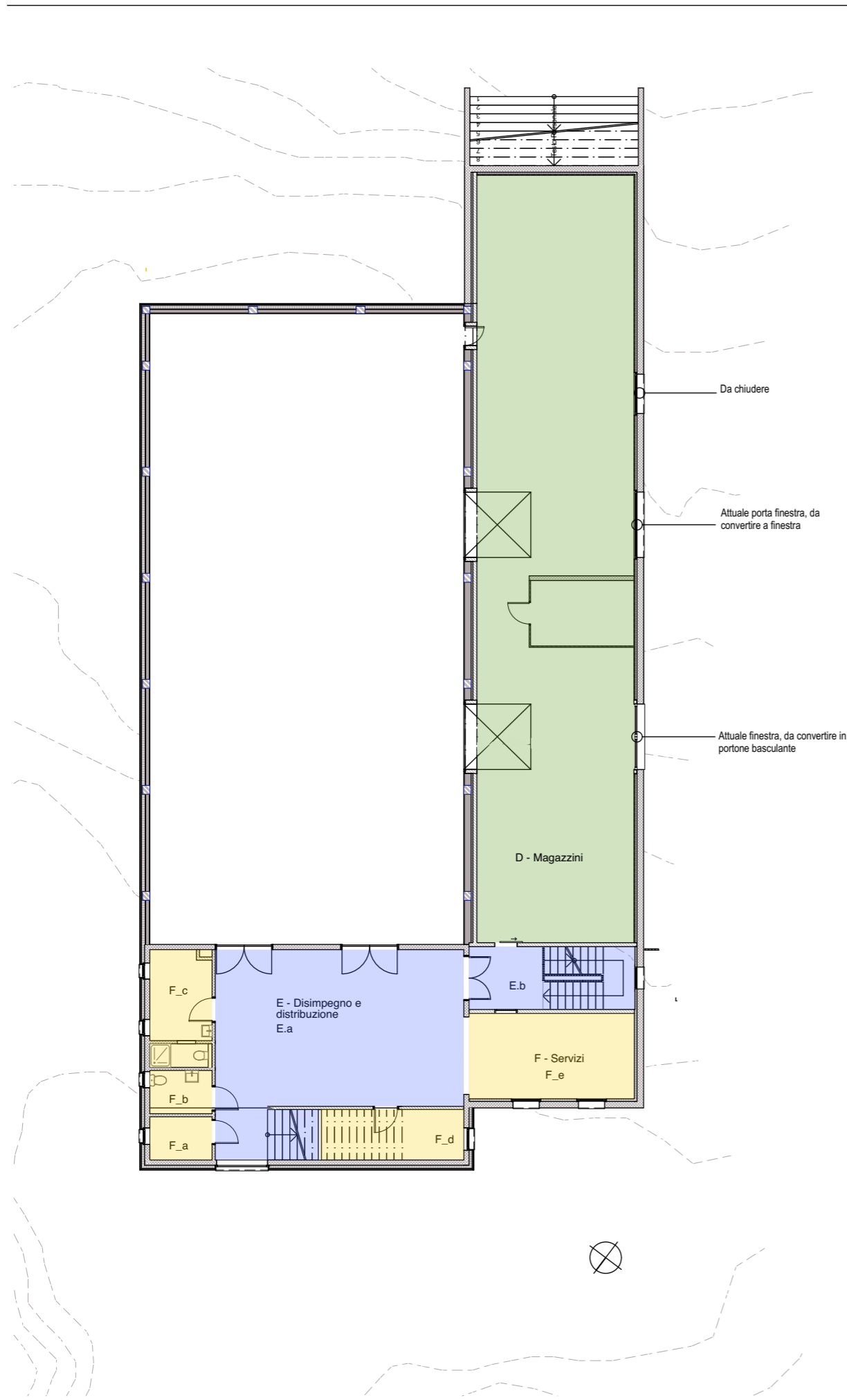
1.2.1	ZONE ESTERNE		Riqualficazioni (frana Cengalo)	Altri interventi	
Esterno	A	Facciate	Trattamento del sottovista della gronda, per rimozione inflorescenze.	Sostituzione dei pannelli dell'ingresso in legno impiallacciato con pannelli in legno massiccio.	
			Sostituzione del rivestimento in legno e di parte dell'isolazione della parete sud e trattamento del rivestimento esterno in legno delle pareti Nord, Est e Ovest		Spostamento portone accesso magazzino
			Facciate in calcestruzzo: demolizione di rivestimento in fibrocemento		Realizzazione nuova controparete in calcestruzzo autocompattante armato con casseratura come da specifiche della D.L. in alternativa al rivestimento in fibrocemento
		Esterni superfici orizzontali	Rifacimento di imbotti in metallo delle finestre.		
			Sostituzione dei pannelli in fibra di legno (unitex) della sottovista in prossimità dell'ingresso al rifugio.	Verifica della qualità di impermeabilizzazione del terrazzo	
				Controllo copertura	
Esterno	Impianti	Impianto elettrico	Controllo della messa a terra Controllo dell'impianto parafulmini	Sostituzione dei lampioni di illuminazione	



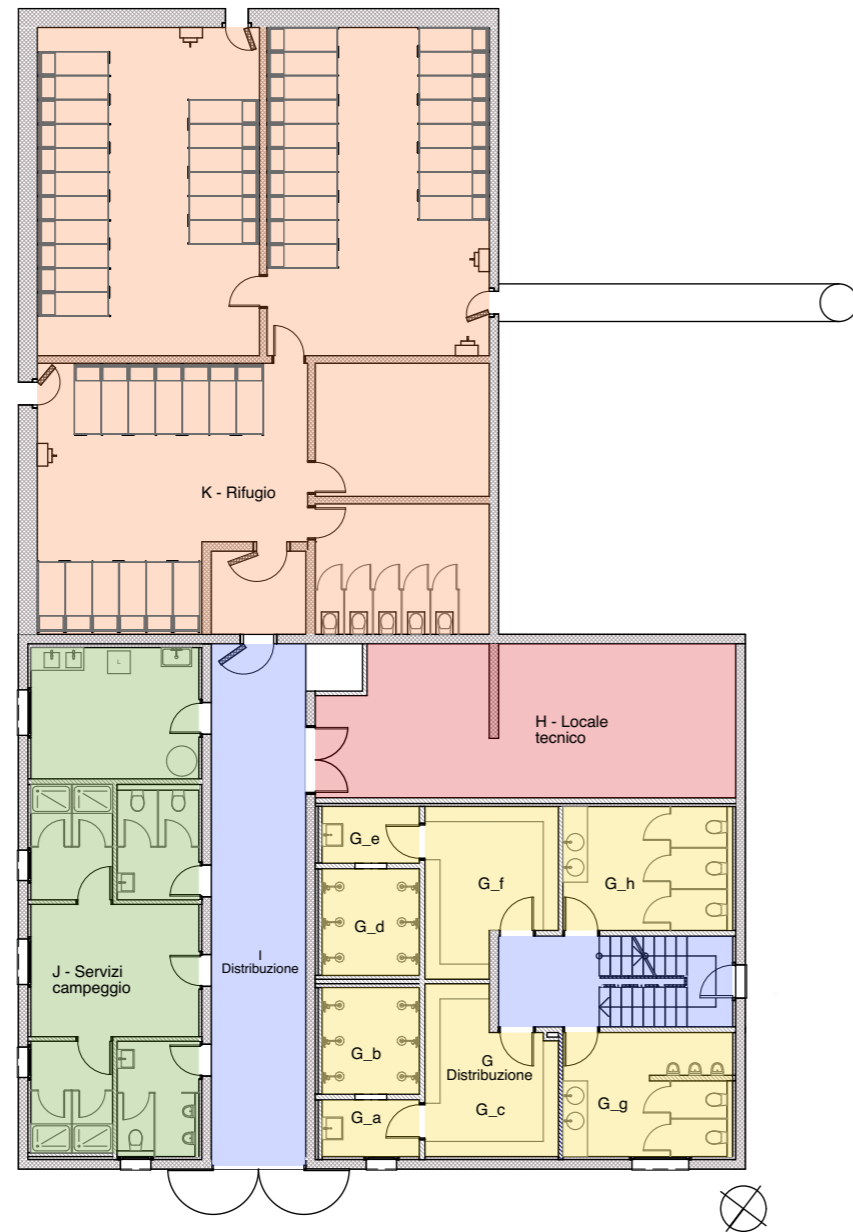
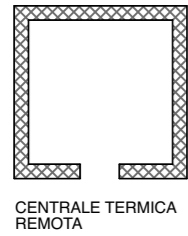
1.2.2	INTERNI		Riqualificazioni (frana Cengalo)	Altri interventi
Livello 1	B - Hall		Sostituzione di vetri alonati registrazione finestre e motorizzazione	
			Tattamento pavimentazione in granito	Sostituzione dello zerbino Elevazione e registrazione della porta Est
Livello 1	Impianti	Impianto elettrico	Sostituzione dei punti luce e delle prese	
		Riscaldamento	Nuovi cablaggi dove necessario Spurgo e controllo serpentine a pavimento	Termostati ambiente



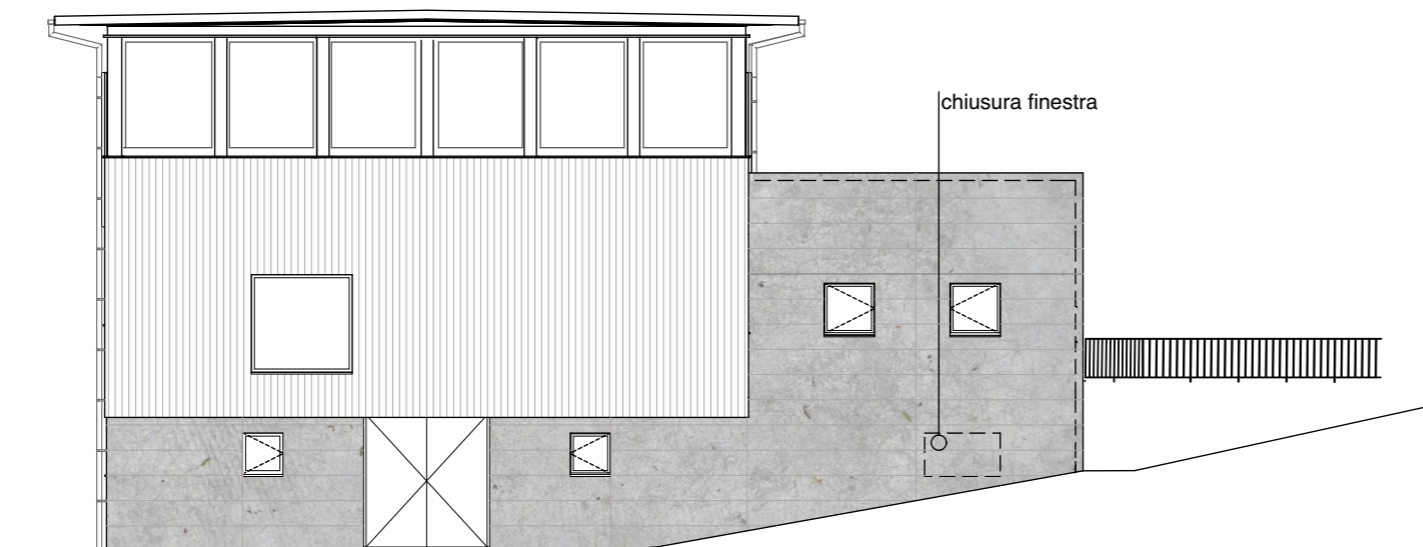
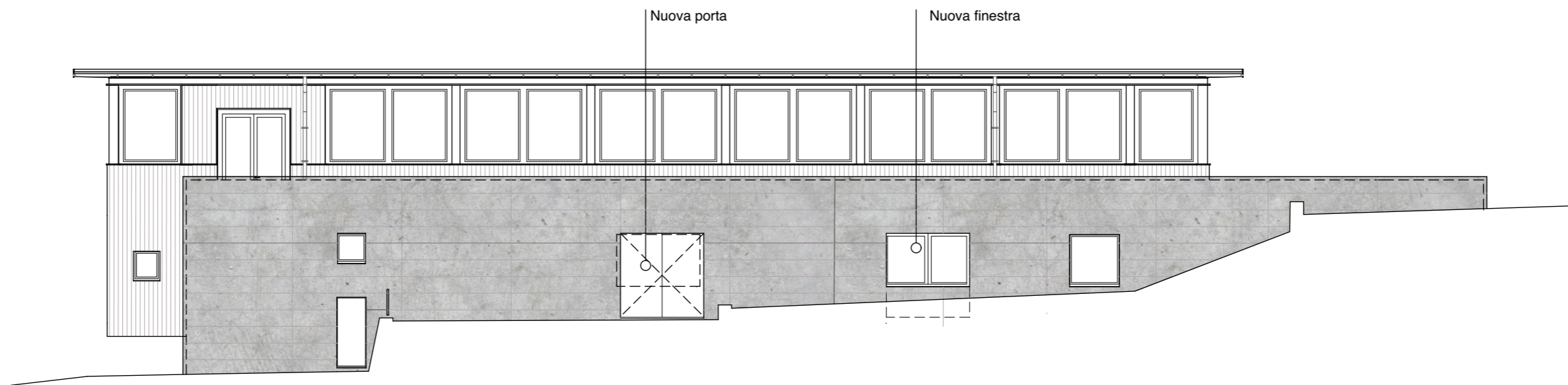
1.2.3.A	INTERNI		Riqualificazioni (frana Cengalo)	Altri interventi
Livello 0	C - Palestra		Sostituzione vetri alonati registrazione finestre e motorizzazione	Possibile integrazione di un sistema di rilevazione fumi
			Sostituzione della perlinatura interna delle pareti	Eventuale automazione per oscuramento
			Sostituzione delle attuali tende	Aggiunta di nuova isolamento
			Sostituzione completa del sottofondo e della pavimentazione in Pulastic	Eventuale pavimentazione in legno
Livello 0	Impianti	Impianto elettrico	Nuovi cablaggi dove necessario	Nuovi termostati ambiente
			Nuovi corpi per illuminazione e prese	Eventuale impianto rilevazione fumi
		Riscaldamento	Aggiunta di nuovi sistemi e impianti per le rappresentazioni teatrali	
			Aggiunta di un nuovo armadietto per la musica	
	Rifacimento serpentine a pavimento isolamento pavimento palestra	Eventuale impianto rilevazione fumi		
		Nuovo collettore		

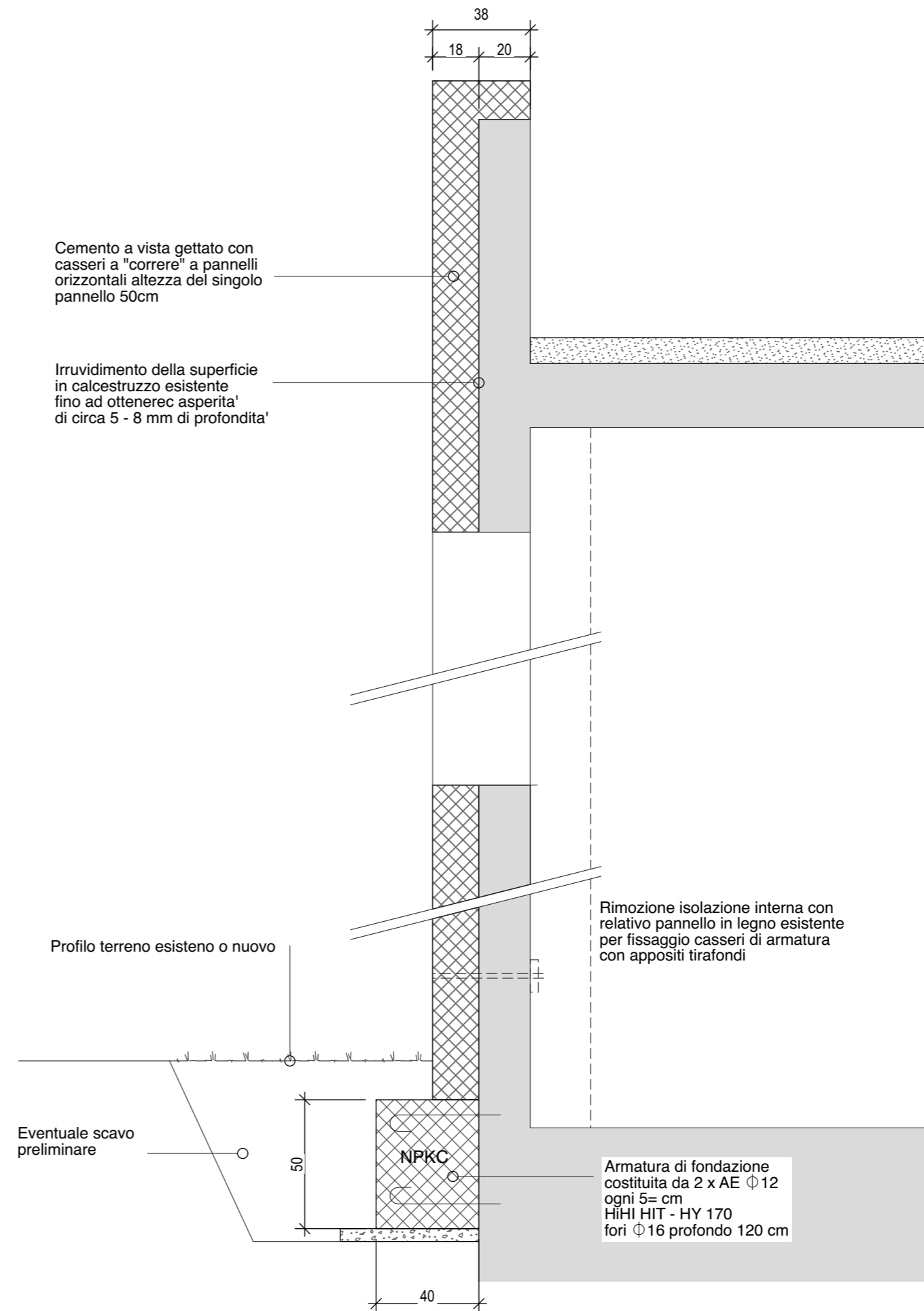


1.2.3.B	Interni		Riqualificazioni (frana Cengalo)	Altri interventi
Livello 0	D - Magazzini		Sostituzione delle porte basculanti Rifacimento completo della pavimentazione Sostituzione dello strato di coibentazione interna Revisione dei pannelli in fibra di legno (unitex) del soffitto Rifacimento degli intonaci Conversione delle aperture esterne per adattamento al nuovo progetto degli esterni (vedi note in pianta) Rifacimento delle pareti del ripostiglio	
		E - Disimpegno e distribuzione	E_a Pulizia e trattamento della pavimentazione Sostituzione delle porte dei locali, comprese di telaio Rifacimento degli intonaci Nuovo calorifero (vedi posizione in pianta) Sostituzione delle finestre Sostituzione delle porte E_b Sostituzione della ringhiera Sostituzione della pavimentazione	
	F - Servizi	F_d Sostituzione della finestra F_e Sostituzione delle lamelle a pacchetto del passavivande Revisione della porta scorrevole	Sostituzione delle piastre per la cucina, con nuove piastre ad induzione	
Livello 0	Impianti	Impianto elettrico	Rifacimento completo impianto (solo per D-magazzino) Nuovi corpi di illuminanti e prese Nuovi cablaggi dove necessario	Nuovi termostati ambiente
		Riscaldamento	Spurgo e controllo serpentine a pavimento Nuovo radiatore Nuovo collettore	
		Sanitario	Controllo e pulizia canalizzazioni Rimozione e sostituzione di tutti gli apparati Adattamenti a tutte le tubazioni Eventuale sostituzione delle tubazioni danneggiate	



1.2.4	Interni		Riqualificazioni (frana Cengalo)	Altri interventi
Livello -1	G - Servizi	G.a	Sostituzione delle porte	
			Sostituzione delle finestre	
		G.b	Sostituzione della pavimentazione	
			Sostituzione dei rivestimenti	
		G.c	Nuove tubazioni a apparati per le docce	
			Sostituzione dei rivestimenti	
		G.d, G.e, G.f	Valutazione del sistema di ventilazione	
			Sostituzione della pavimentazione	
	G.g	Sostituzione degli arredi		
		Come G.a, G.b, G.c		
G.h	Sostituzione del sistema di ventilazione			
	Sostituzione delle porte			
H - Locale tecnico		Piccoli interventi		
	I - Distribuzione	Sostituzione delle porte		
J - Servizi per il Campeggio		Sostituzione della pavimentazione		
		Sostituzione dei rivestimenti		
K - Rifugio		Nuove tubazioni a apparati per le docce		
		Valutazione del sistema di ventilazione		
Livello -1	Impianti	Elettrico	Rifacimento completo impianto (G-servizi, J-servizi campeggio, I-distribuzione)	Adattamenti in seguito a nuovo impianto di riscaldamento
			Sostituzione di tutti i punti luce	
			Sostituzione di tutte le valvole di sicurezza (quadri elettrici)	
			UKV nuovi cablaggi e allacciamenti	Manutenzione nuove diciture quadri elettrici
			Nuove installazioni (tubi ustruiti dal fango)	
	Riscaldamento		Nuove diciture	
			Rifacimento serpentine e isolamento pavimento servizi palestra e servizi campeggio	Rifacimento impianto a cippato (centrale termica) e tubazioni
	Impianto sanitario		Nuovi collettori	Rifacimento tubazioni di adduzione
			Revisione e verifiche impiantistica locale tecnico	Sostituzione pompa, valvole, regolazioni varie nel locale tecnico
			Controllo e pulizia canalizzazioni	Eventuali interventi di manutenzione
		Rimozione e sostituzione di tutti gli apparecchi sanitari	Aggiunta di impianto di ionizzazione	
		Sostituzione gruppo miscelazione		
	Sostituzione boiler campeggio			
	Adattamenti a tutte le tubazioni			





STIMA SOMMARIA DEI COSTI

CCC	OPERA	RIQUALIFICAZIONE		ALTRI INTERVENTI		TOTALE	
1	Lavori preparatori	CHF	185'000.00	CHF	5'000.00	CHF	190'000.00
2	Edificio	CHF	2'398'000.00	CHF	293'000.00	CHF	2'691'000.00
3	Attrezz. di esercizio	CHF	235'000.00	CHF	-	CHF	235'000.00
4	Lavori esterni	CHF	11'000.00	CHF	-	CHF	11'000.00
5	Costi secondari	CHF	21'000.00	CHF	2'000.00	CHF	23'000.00
9	Arredo	CHF	150'000.00	CHF	-	CHF	150'000.00
		CHF	3'000'000.00	CHF	300'000.00	CHF	3'300'000.00