



Comune di Montepandone

**P.N.R.R. Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università –
Investimento 1.2: Piano di estensione del tempo pieno e mense.
AMPLIAMENTO MENSA SCOLASTICA PRESSO SCUOLA DI INFANZIA COLLE GIOIOSO**

ELABORATO TECNICO

RT_RELAZIONI TECNICHE

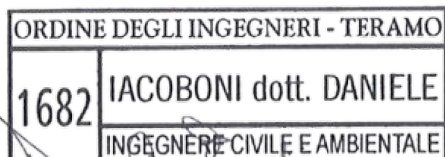
**RT
003**

Relazione igienico sanitaria

PROGETTAZIONE

Ing. Daniele Iacoboni

Via Dante Alighieri 4 - 64011 Alba Adriatica (TE)
e-mail: iacobonidaniele@gmail.com
PEC: daniele.iacoboni@ingte.it



Daniele Iacoboni

COMMITTENTE

Comune di Montepandone

Piazza dell'Aquila, 1 - 63076 Montepandone AP
Partita IVA: 00376950440

Il R.U.P. Geom. Pino Cori.....

AGGIORNAMENTO

DATA

DESCRIZIONE

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

0

Gennaio 2023

Emissione

D.I.

D.I.

D.I.

1

Marzo 2023

Revisione

D.I.

D.I.

D.I.

Sommario

1	Premessa e finalità dell'intervento.....	2
2	Normative di riferimento.....	2
3	Stato attuale	2
4	Stato di progetto e verifica della rispondenza dell'opera al D.M. del 18 dicembre 1975 e successive modifiche e integrazioni.	4
5	Rapporti areo/illuminanti	7
6	Sicurezza in caso di incendio	8
7	Smaltimento degli areiformi.....	8
8	Approvvigionamento idrico.....	9
9	Fruibilita' dello spazio abitativo assenza delle barriere architettoniche.....	9

1 Premessa e finalità dell'intervento

La presente relazione è parte integrante del progetto esecutivo relativo ai lavori di "P.N.R.R. Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 1.2: Piano di estensione del tempo pieno e mense. AMPLIAMENTO MENSA SCOLASTICA PRESSO SCUOLA DI INFANZIA COLLE GIOIOSO", e si pone l'obiettivo il rispetto dei limiti normativi con, dove possibile, il superamento di quelli previsti per i rapporti aereo-illuminanti, al fine di garantire una maggiore qualità degli spazi fruibili.

2 Normative di riferimento

NORMATIVE SCOLASTICHE	
<i>D.M. 18/12/1975</i>	Norme tecniche aggiornate relative all'Edilizia Scolastica
<i>D.M. 11/04/2013</i>	Linee guida del MIUR

3 Stato attuale

L'edificio nello stato attuale è adibito a scuola dell'infanzia ed è stata ultimata nel 1990. Negli ultimi anni la struttura è stata oggetto di un ampliamento sul lato est con la realizzazione di altre due nuove aule.

Con il progetto originario si prevedeva che, nel complesso, la struttura si sviluppasse su un solo piano fuori terra e fosse costituita da una zona centrale riservata all'ingresso, alla mensa ed alla cucina con i servizi ad essa connessi e da due zone, rispettivamente ad ovest e ad est, tra loro simmetriche, destinate alle aule con annessi bagni.

La copertura del complesso realizzato nel 1990 è formata da un solaio di plafonatura in piano e da uno di copertura a due pendenze con relativo intercapedine ventilato non praticabile.

La struttura portante è stata realizzata in pareti di calcestruzzo armato a faccia vista, poggianti su fondazioni continue e pilastri fondati con plinti isolati.

Ogni aula è dotata di un bagno per gli alunni e sono collegate da un corridoio centrale che taglia la struttura in direzione est-ovest.

Per maggiore esaustività sullo sviluppo planimetrico di quanto sopra descritto si vedano gli elaborati grafici AR01-02-03.



Figura 1: pianta stato di fatto



Figura 2: nuova parte in ampliamento

4 Stato di progetto e verifica della rispondenza dell'opera al D.M. del 18 dicembre 1975 e successive modifiche e integrazioni.

Il progetto prevede l'ampliamento della mensa già esistente, mediante la realizzazione di una nuova struttura realizzata a nord ed in adiacenza al polo scolastico, come indicato nell'elaborato grafico "AR-07 Stato di progetto - parametri urbanistici ed edilizi" e qui di seguito riportato.

CAPIENZA MASSIMA SCUOLA "COLLE GIOIOSO"

numero max. di alunni presenti nella scuola: 270

numero di sezioni presenti nella scuola : 10



SUPERFICIE LORDA AMPLIAMENTO

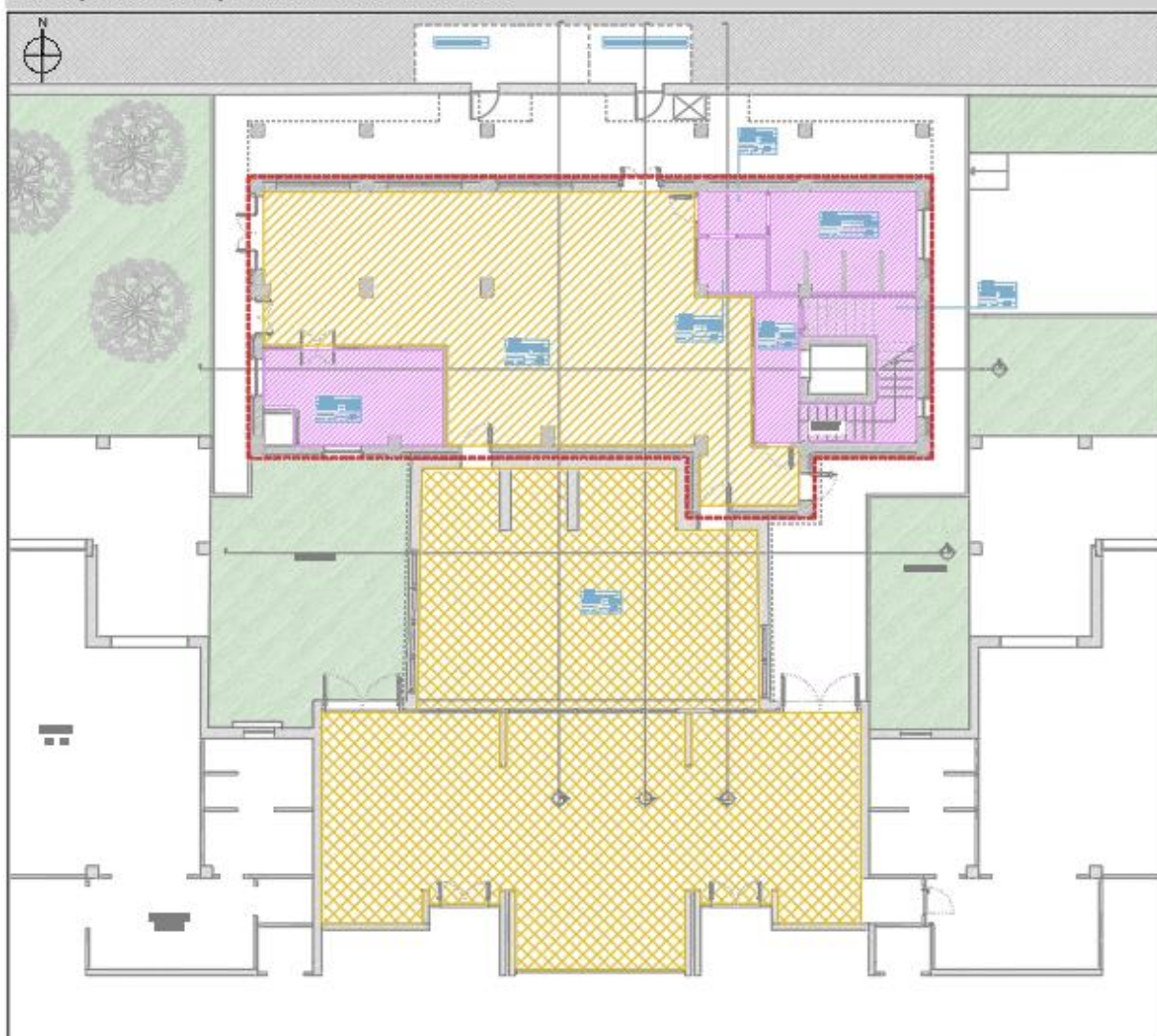
sul piano terra	213,04 mq
sul piano primo	244,63 mq
sul totale	457,67 mq

ALTEZZE AMPLIAMENTO

altezza massima: 8,68 m

altezza netta interna dei locali (con controsoffitto): 3,00 m

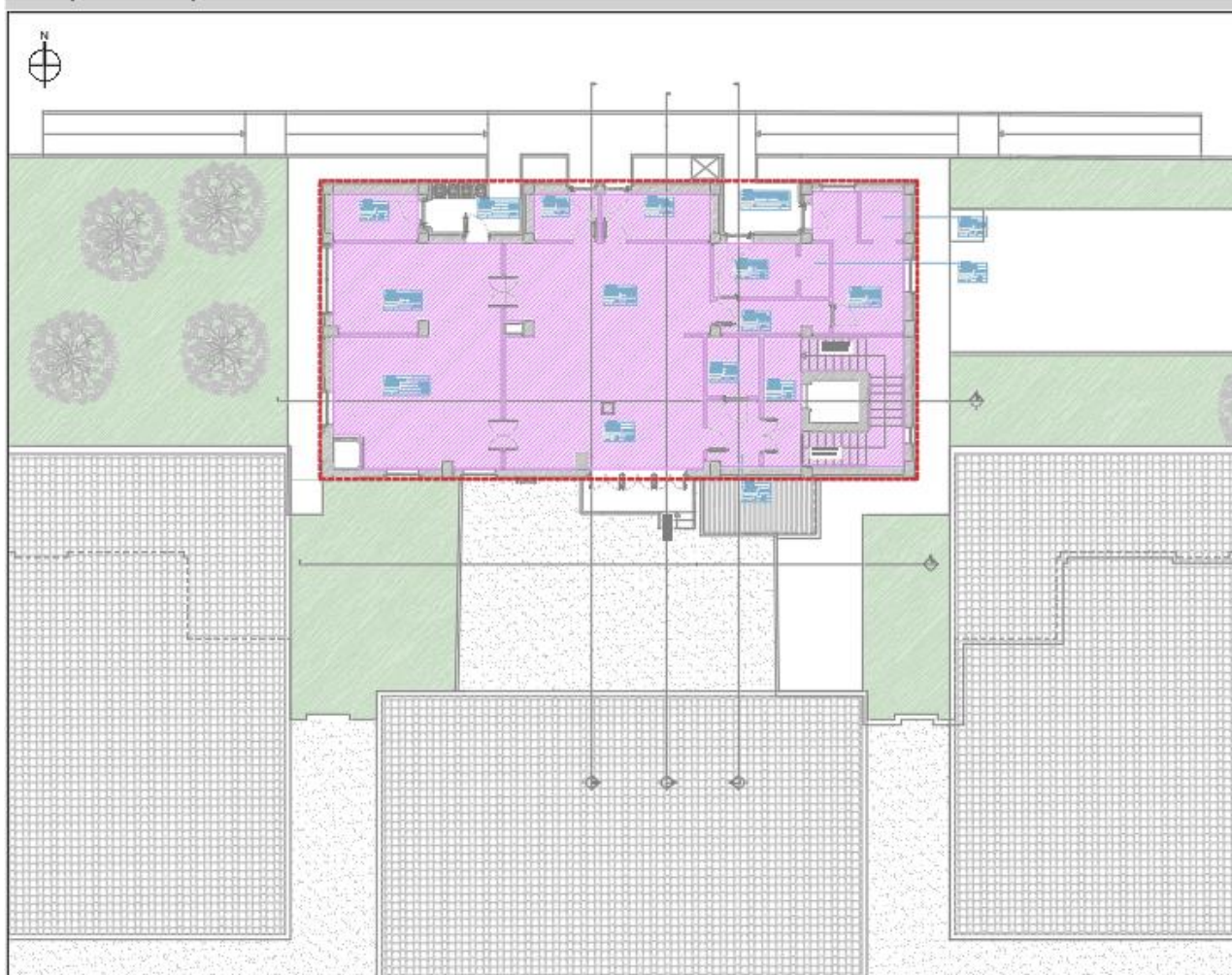
Pianta piano terra ampliamento mensa - scala 1:100



Il layout del piano terra sarà dunque così composto:

- sala mensa 1: 111.02 mq sala mensa a completamento di quanto già presente nella struttura esistente (sala mensa 2);
- sala mensa 2: 207.89 mq;
- recupero stoviglie: 16.89 mq;
- bagno docenti: 3.86 mq;
- bagno per alunni: 15.31 mq

Pianta piano terra ampliamento mensa - scala 1:100





Il primo piano sarà così composto:

- cucina: 36.03 mq;
- preparazione: 22.52 mq;
- ripostiglio: 4.73 mq;
- spogliatoi (totale): 17.97 mq;
- n. 2 dispense (totale): 10.84 mq;
- lavaggio: 30.85 mq;

- recupero stoviglie: 19.28 mq
- locale tecnico: 5.30 mq.


Tutti i locali controsoffittati e non avranno altezza netta superiore a 3 m.

Qui di seguito vengono elencati tutti i dimensionamenti dei locali con le relative verifiche

<u>REPARTO REFETTORIO (318,91 mq)</u>	
	Sala mensa 1 - ampliamento (111,02 mq)
	Sala mensa 2 - blocco scuola esistente (207,89 mq)

VERIFICA DIMENSIONI MINIME PER ALLUNNO
 0,40 mq/alunno 270 alunni totali x 0,40= 108 mq
 (senza doppio turno)
 VERIFICATO

0,40 mq/ alunno 135 alunni x 0,40 = 54 mq
 (con doppio turno)
 VERIFICATO

 <u>REPARTO SERVIZI - AMPLIAMENTO (239,48 mq)</u>	
Recupero stoviglie (18,89 mq)	
Disimpegno (3,08 mq)	
Bagno docente (3,86 mq)	
Bagni per allievi (15,31 mq)	
Scale (27,36 mq)	
Ripostiglio (12,67 mq)	
Locale tecnico (5,30 mq)	
Recupero stoviglie (19,28 mq)	
Lavaggio (30,85 mq)	
Dispensa 1 (6,81 mq)	
Dispensa 2 (4,03 mq)	
Preparazione+cucina (61,55 mq)	
Filtro (4,73 mq)	
Corridoio (5,09 mq)	
Spogliatoio 1 (6,11 mq)	
Bagno 1 (2,18 mq)	
Spogliatoio 2 (11,86 mq)	
Bagno 2 (2,87 mq)	
VERIFICA DIMENSIONI MINIME PER ALLUNNO	
0,35mq/alunno 270 alunni totali x 0,35= 94,50 mq	
VERIFICATO	

Concettualmente, la suddivisione in due piani della struttura consente di garantire flussi ben distinti.

I pasti saranno preparati al secondo piano, trasferiti al piano terra mediante un montacarichi e recuperati, grazie allo stesso, per il processo di lavaggio e smaltimento dei rifiuti al primo piano.

Gli alunni accederanno alla sala refezione, definita come sala mensa 1, mediante le due porte poste sul prospetto nord dell'attuale cucina, ma non avranno accesso al piano primo che sarà destinato ai soli addetti.

L'accesso al secondo piano consta di n. 3 ingressi separati, uno per il locale tecnico, uno per l'accesso alle dispense per i rifornitori dei prodotti alimentari, e uno per l'accesso del personale che prima di giungere alla cucina transiterà necessariamente per gli spogliatoi.

Per ovviare alla differenza di quota tra il primo piano in progetto e la strada tra il complesso in questione e la scuola media sarà realizzata una rampa in calcestruzzo armato con pendenza massima dell'8%.

Il collegamento tra la rampa e i suddetti ingressi separati è reso possibile mediante degli sbalzi della struttura in progetto, di larghezza minima 1.20m.

Tutto quanto sopra descritto è riportato con maggiore chiarezza negli elaborati grafici architettonici.

5 Rapporti areo/illuminanti

Il progetto rispetta tutti i parametri stabiliti per la ventilazione e l'illuminazione naturale diretta e indiretta dei locali didattici, collettivi e di servizio. In particolare, nella tabella sono riportati i locali per piano e reparto, con indicata la superficie pavimentata e quella finestrata/areante per ogni apertura. Inoltre, nei locali dove non ci sono aperture o non è garantita una superficie minima di ventilazione naturale, vengono disposti dei dispositivi di ventilazione meccanica.

A livello nazionale, il riferimento normativo è il Decreto Ministeriale del 5 luglio 1975 il quale, al comma 2 dell'articolo 5, afferma che i valori del rapporto aereo/illuminante previsti dai vari regolamenti edilizi devono essere pari e non inferiori ad $\frac{1}{8}$ della superficie calpestabile. Mentre per ciò che concerne il fattore di luce diurna medio, esso non deve essere inferiore al 2 %

L'elaborato grafico di riferimento è "AR-15 Stato di progetto - Abaco degli infissi e rapporto RAI " e di seguito si riportano in tabella le verifiche delle superfici areo/illuminanti:

Verifiche delle superfici areo/illuminanti

	AMBIENTE			DATI INFISSE					Verifica
Livello	N°	Destinazione d'uso	Sup.	Sup. areo-illuminante min di legge	N. Infisso	Infisso	Sup. areante. Singola finestra	Sup. Aer. TOT	*
PIANO TERRA	0-A01	SALA MENSA 1	111,02	13,88	6	FN-01	0,72	13,94	✓
					2	FN-05	0,85		
					2	PE-01	2,64		
					1	PE-06	2,64		
	0-A02	RECUPERO STOVIGLIE	16,89	2,11	2	FN-04	1,44	2,88	✓
	0-A03	DISIMPEGNO	3,08	0,39					VM
	0-A04	BAGNO DOCENTE	3,86	0,48					VM
	0-A05	BAGNI PER ALLIEVI	15,31	1,91	1	FN-02	1,92	1,92	✓
	0-A06	SCALE	7,20	0,90					
	0-A07	RIPOSTIGLIO	7,94	0,99					
PIANO PRIMO	0-A08	SALA MENSA 2	207,89	25,99	2	PE-01 (ASILO ESISTENTE)	7,20	35,82	✓
					17	FN-01 (ASILO ESISTENTE)	1,26		
	1-A01	LOCALE TECNICO	5,30	0,66	1	PE-05	1,98	1,98	✓
	1-A02	RECUPERO STOVIGLIE	19,28	2,41	2	FN-04	1,44	5,76	✓
					1	PE-02	1,98		
	1-A03	LAVAGGIO	30,85	3,86	3	FN-04	1,44	12,96	✓
	1-A04	DISPENSA 1	6,81	0,85	1	PE-07	1,98	1,98	✓
	1-A05	DISPENSA 2	4,03	0,50	1	PE-07	1,98	1,98	✓
	1-A06/07	PREPARAZIONE+CUCINA	61,55	7,69	3	PE-04	2,64	23,76	✓
	1-A08	FILTRO	4,73	0,59					
	1-A09	SCALE	20,16	2,52					
	1-A10	RIPOSTIGLIO	4,73	0,59					
	1-A11	CORRIDOIO	5,09	0,64					
	1-A12	SPOGLIATOIO 1	6,11	0,76	1	PE-03	1,98	1,98	✓
	1-A13	BAGNO 1	2,18	0,27					VM
	1-A14	SPOGLIATOIO 2	11,86	1,48	2	FN-01	0,72	2,88	✓
					1	PE-03	1,98		
	1-A15	BAGNO 2	2,87	0,36					VM

6 Sicurezza in caso di incendio

Le attività sono tra quelle soggette ad una specifica normativa di prevenzione incendi e al controllo da parte dei Vigili del Fuoco (Attività n.67.4.C ai sensi del D.P.R. 151/2011) e pertanto attraverso le apposite procedure sarà richiesta specifica valutazione del progetto finalizzata, a lavori ultimati, all'ottenimento della conformità antincendio.

7 Smaltimento degli areiformi

L'impianto di riscaldamento prevede l'utilizzo di gas metano , sono quindi presenti canne fumarie in copertura. Maggiori dettagli dimensionali e materici si riportano nell'elaborato "AR-18 Stato di progetto - Particolari architettonici.

L'impianto di climatizzazione sarà del tipo centralizzato composto da n.1 pompa di calore elettrica ad espansione diretta Tipo VRV-VRF nella posizione indicata sulle tavole di progetto, collegata all'unità interne costituite da unità interne con mobile a vista.

Le unità interne saranno collegate alle pompe di calore installate in copertura mediante tubazioni in rame.

Per i locali in cui non è verificata la corretta ventilazione naturale degli ambienti si prevede l'installazione di sistemi automatici che permette di effettuare il giusto ricambio d'aria mediante l'espulsione dell'aria viziata e l'immissione dell'aria esterna ad opera dei ventilatori.

8 Approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento idrico continuerà ad essere assicurato tramite acquedotto comunale secondo le norme dall'ente erogatore.

L'impianto di distribuzione ed erogazione dell'acqua all'interno dell'edificio sarà realizzato ex novo, senza modificare il punto di approvvigionamento esistente, secondo le norme di buona tecnica con particolare riguardo al modo di evitare potenziali contaminazioni dell'acqua da parte di agenti esterni e al mantenimento dei requisiti di potabilità per le acque destinate al consumo umano.

9 Fruibilità dello spazio abitativo assenza delle barriere architettoniche

Tenendo conto che si tratta di un intervento di nuova costruzione in considerazione della funzione pubblica che svolgerà l'edificio, dell'uso previsto e della conseguente presenza di pubblico, con riferimento alla specifica normativa vigente, il progetto tenderà a garantire accessibilità secondo quanto previsto dal D.M. 236 del 14/06/1989 e D.P.R. 503/96 alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

A tale scopo viene garantito il superamento delle barriere architettoniche orizzontali e verticali assicurando la completa fruibilità di ogni piano e di ogni locale.

Ascensori

Trattandosi di un intervento di nuova costruzione l'ascensore sarà conforme a quanto previsto dalla vigente normativa e in particolare avrà le seguenti caratteristiche dimensionali: cabina di dimensioni minime di 1,40 m di profondità e 1,10 m di larghezza, porta con luce netta minima di 0,90 m posta sul lato corto, piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina 1,40x 1,40 m.

Servizi igienici

Per garantire la manovra e l'uso degli apparecchi anche alle persone con impedita capacità motoria, sarà previsto l'accostamento laterale alla tazza w.c. e l'accostamento frontale al lavabo e a tal fine saranno rispettati i minimi dimensionali e le caratteristiche degli apparecchi sanitari previsti al punto 8.1.6. del D.M. 236 del 14/06/1989

Nelle piante di progetto è riportato il dimensionamento minimo di un servizio igienico utilizzabile da persone con ridotta capacità motoria.