



**Locali D.M. 18.12.1975**

- D.M. 1.1 Attività didattiche\_Normali
- D.M. 1.2 Attività didattiche\_Speciali
- D.M. 1.3 Attività didattiche\_Laboratori
- D.M. 2.1 Attività collettive\_Integrative e parascolastiche
- D.M. 2.2 Attività collettive\_Biblioteca
- D.M. 2.3 Attività collettive\_Mensa e relativi servizi
- D.M. 3.1 Attività complementari\_Atrio
- D.M. 3.2 Attività complementari\_Uffici
- D.M. 3.3 Attività complementari\_Connettivo e servizi igienici
- D.M. 4 Spazi per l'educazione fisica\_Palestra, servizi Palestra
- D.M. 5 Altro

VERIFICA RAPPORTO AEREANTE (R.A.) e RAPPORTO ILLUMINATE (R.I.) Scuola MEDIA							
LOCALE		Sup. Locale	Rapporo 1/8	Sup. Utile Aerante	R.A. ( S.U.F./S.L.)	Sup. Utile Illuminante	R.I. ( S.U.F./S.L.)
<b>INTERRATO</b>							
Distribuzione (056)		155,15 mq			Integrazione con ventilazione meccanica secondo norma UNI 10339 (vedi relazione tecnica)		Integrazione con illuminazione dinamica e dimmerabile come da norma UNI 12464 (vedi relazione tecnica)
Spogliatoio (054)	(7,11x4,10)+(2,00x0,80)+(0,90x6)+2,10x3,00+(4,10x1,00)+(1,35x3,90)+(1,90x2,00)+(0,80x0,05)	85,70 mq	85,70/8 = 10,71 mq	(1,50 m x 1,50 m) x 3 = 6,75 mq	6,75 < 10,71 Integrazione con ventilazione meccanica secondo norma UNI 10339 (vedi relazione tecnica)		Integrazione con illuminazione dinamica e dimmerabile come da norma UNI 12464 (vedi relazione tecnica)
Spogliatoio (055)	(7,11x4,10)+(2,00x0,80)+(0,90x6)+2,10x3,00+(4,10x1,00)+(1,35x3,90)+(1,90x2,00)+(0,80x0,04)	85,63 mq	85,63/8 = 10,71 mq	(1,50 m x 1,50 m) x 3 = 6,75 mq	6,75 < 10,71 Integrazione con ventilazione meccanica secondo norma UNI 10339 (vedi relazione tecnica)		Integrazione con illuminazione dinamica e dimmerabile come da norma UNI 12464 (vedi relazione tecnica)
Spogliatoio personale (059)	(7,50x3,00)-(1,70x3,60)+(1,60x1,20)+(1,60x2,20)	21,80 mq	21,80/8 = 2,73 mq		Integrazione con ventilazione meccanica secondo norma UNI 10339 (vedi relazione tecnica)		Integrazione con illuminazione dinamica e dimmerabile come da norma UNI 12464 (vedi relazione tecnica)
Spogliatoio personale (059a)	(7,50x3,00)-(1,70x3,60)+(1,60x1,20)+(1,60x2,20)	21,83 mq	21,83/8 = 2,73 mq	(1,50 m x 1,50 m) x 2 = 4,50 mq	4,50 > 2,73 Verificato		Integrazione con illuminazione dinamica e dimmerabile come da norma UNI 12464 (vedi relazione tecnica)
Spogliatoio istruttore (060)	(3,70x7,50)-(2,10x3,40)+(1,25x2,05)+(2,20x2,20)	27,73 mq	27,73/8 = 3,45 mq		Integrazione con ventilazione meccanica secondo norma UNI 10339 (vedi relazione tecnica)		Integrazione con illuminazione dinamica e dimmerabile come da norma UNI 12464 (vedi relazione tecnica)
Spogliatoio istruttore (061)	(3,70x7,50)-(2,10x3,40)+(1,20x2,00)+(2,15x2,15)	27,61 mq	27,61/8 = 3,45 mq		Integrazione con ventilazione meccanica secondo norma UNI 10339 (vedi relazione tecnica)		Integrazione con illuminazione dinamica e dimmerabile come da norma UNI 12464 (vedi relazione tecnica)
Pronto soccorso (062)		46,79 mq	46,79/8 = 5,85 mq		Integrazione con ventilazione meccanica secondo norma UNI 10339 (vedi relazione tecnica)		Integrazione con illuminazione dinamica e dimmerabile come da norma UNI 12464 (vedi relazione tecnica)
Deposito (057)		146,85 mq	146,79/8 = 18,35 mq	(1,50 m x 1,50 m) x 2 = 4,50 mq			
Centrale termica (058)		182,50 mq	182,50/8 = 22,81 mq	(1,50 m x 1,50 m) x 2 = 4,50 mq			
Deposito (063)		54,09 mq	54,09/8 = 6,76 mq	(1,50 m x 1,50 m) x 2 = 4,50 mq			
Locale contatori (063a)		38,85 mq	38,85/8 = 4,86 mq	(1,50 m x 1,50 m) x 2 = 4,50 mq			

Dimensionamento spogliatoi (locale 54 e 55):  
 Riferimento normativo:  
 DM 18 dicembre 1975  
 Delibera 851 del 15/7/99 Norme CONI per l'impiantistica sportiva.

Superficie utile spogliatoio 54: (7,11x4,10 + 1,00x4,10 + 4,10x7,11) = 62,40 mq  
 Superficie utile spogliatoio 55: (7,11x4,10 + 1,00x4,10 + 4,09x7,11) = 62,33 mq

Superficie minima per postoiatleta: 1,60 mq  
 Verifica spogliatoio 54: 62,40 / 1,60 = 39,00  
 Verifica spogliatoio 55: 62,33 / 1,60 = 38,95  
 Totale posti disponibili totali: 77 atleti

Spogliatoio istruttore (locali 60 e 61)  
 Superficie utile spogliatoio 60: (7,50x3,70 - 2,10x3,35) = 20,69 mq  
 Superficie utile spogliatoio 61: (7,50x3,70 - 2,10x3,40) = 20,61 mq

Superficie minima per postoiatleta: 1,60 mq  
 Verifica spogliatoio 60: 20,69 / 1,60 = 12,93  
 Verifica spogliatoio 61: 20,61 / 1,60 = 12,88  
 Totale posti disponibili totali: 24 istruttori

Spogliatoio istruttore (locali 59 e 59a)  
 Superficie utile spogliatoio 59: (7,50x3,00 - 1,70x3,60) = 16,38 mq  
 Superficie utile spogliatoio 59a: (7,50x3,00 - 1,70x3,60) = 16,38 mq

Superficie minima per postoiatleta: 1,60 mq  
 Verifica spogliatoio 59: 16,38 / 1,60 = 10,24  
 Verifica spogliatoio 59a: 16,38 / 1,60 = 10,24  
 Totale posti disponibili totali: 20 persone

A_Indici superficiali - Locali D.M. 18.12.1975_Verifica			
Locali D.M. 18.12.1975	Superficie del locale in progetto	mq/alunno	sup. min (mq)
D.M. 1.1 Attività didattiche_Normali			
D.M. 1.1 Attività didattiche_Normali	608,05	1,8	540
D.M. 1.3 Attività didattiche_Laboratori			
D.M. 1.3 Attività didattiche_Laboratori	481,12	0,76	228
D.M. 2.3 Attività collettive_Mensa e relativi servizi			
D.M. 2.3 Attività collettive_Mensa e relativi servizi	231,02	0,5	150
D.M. 3.1 Attività complementari_Atrio			
D.M. 3.1 Attività complementari_Atrio	165,88	0,2	60
D.M. 3.2 Attività complementari_Uffici			
D.M. 3.2 Attività complementari_Uffici	180,13	0,45	135
D.M. 3.3 Attività complementari_Connettivo e servizi igienici			
D.M. 3.3 Attività complementari_Connettivo e servizi igienici	1022,33	1,86	558
D.M. 4 Spazi per l'educazione fisica_Palestra, servizi Palestra			
D.M. 4 Spazi per l'educazione fisica_Palestra, servizi Palestra	1257,44	2,1	630
D.M. 5 Altro			
D.M. 5 Altro	517,17		

A_P-1_Superfici locali				
Numero	Nome	Area	Volume	Altezza (m)
<b>D.M. 3.3 Attività complementari_Connettivo e servizi igienici</b>				
056	Connettivo orizzontale	155,15 m²	372,50 m³	240,00
<b>D.M. 4 Spazi per l'educazione fisica_Palestra, servizi Palestra</b>				
054	Spogliatoio	88,22 m²	213,29 m³	240,00
055	Spogliatoio	88,15 m²	213,12 m³	240,00
059	Spogliatoio personale	22,82 m²	55,30 m³	240,00
060	Spogliatoio istruttore/arbitro	28,23 m²	68,19 m³	240,00
061	Spogliatoio istruttore/arbitro	28,11 m²	67,93 m³	240,00
062	Pronto soccorso	47,36 m²	128,35 m³	300,00
074	Spogliatoio personale	23,15 m²	55,60 m³	240,00
<b>D.M. 5 Altro</b>				
057	Deposito 1	146,24 m²	496,04 m³	340,00
058	Centrale tecnologica	182,50 m²	619,04 m³	340,00
063	Deposito 2	54,84 m²	131,65 m³	240,00
066	Filtro fumo	3,62 m²	8,69 m³	240,00
067	Filtro fumo	2,30 m²	5,53 m³	240,00
068	Filtro fumo	2,82 m²	9,56 m³	340,00
069	Filtro fumo	2,30 m²	5,53 m³	240,00
075	Cabina elettrica	39,92 m²	95,80 m³	240,00
<b>Numero locali: 16</b>		<b>916,73 m²</b>	<b>2546,09 m³</b>	

# COMUNE DI INVERUNO



NUOVO PLESSO SCOLASTICO - VIA IV NOVEMBRE

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTISTA: UFFICIO TECNICO COMUNE DI INVERUNO

R.U.P.: Geom. Pietro Tiberti  
 Progettista: Arch. Claudia Soldati

CONSULENTE SCIENTIFICO:  
 Politecnico di Milano - Dipartimento ABC  
 Titolo progetto di ricerca:  
 Individuazione di un nuovo modello di scuola innovativa ad alta efficienza tecnologica-energetica con l'applicazione della metodologia BIM

RESPONSABILE SCIENTIFICO:  
 Prof. Tomaso Monestiroli

GRUPPO DI LAVORO:  
 Prof. Maurizio Acito  
 Prof. Giuseppe Martino Di Giuda  
 Prof. Paolo Oliaro  
 Arch. Francesco Menegatti  
 Arch. Luca Cardani  
 Arch. Alberto Cariboni  
 Ing. Vito Lavermicocca  
 Ing. Mariagrazia Calia  
 Ing. Agata Consoli

BIMGroup: Ing. Marco Schievano, Ing. Francesco Paleari, Ing. Elena Seghezzi

CONSULENTE SCIENTIFICO:  
 Università degli studi di Milano Bicocca  
 Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione "Riccardo Massa"

RESPONSABILE SCIENTIFICO:  
 Prof.ssa Elisabetta Nigris

GRUPPO DI LAVORO:  
 Prof.ssa Barbara Balconi  
 Prof.ssa Luisa Zecca  
 Prof.ssa Ambra Cardani

Data:  
 17.01.2020

Aggiornamento  
 04.06.2020

Scala:  
 1:100

Oggetto:  
 Azienda Tutela della Salute (ATS)  
 Edificio A - Pianta piano interrato

Tavola n°:  
**ATS**  
**02**