

CALCOLO PRESSIONI E DEPRESSIONI
PIANO SEMINTERRATO

SALE VISITA - MARIANO SANTO - PIANO SEMINTERRATO -													
Ambiente	Superficie calpestabile	Altezza del locale	Volume netto dell'ambiente	Pressione rispetto ai locali adiacent			Numero degli occupanti	Potenza termica richiesta	Portata d'aria esterna di rinnovo	Ricambi aria esterna [vol/h]		Produzione di vapore	Grado di filtrazione
Descrizione	m²	m	m³	[P]	[N]	[±]	n°	kW	m³/h	Prescritti	Realizzati	mv [kg/s]	EU5+EU9
Sala Visita 1	19,03	3	57,1	±			3	1,19	430	2	7,53	0,000078	
WC Sala Visita 1	5,95	3	17,9	N			-	0,62	-	-	-	-	
Sala Visita 2	12,65	3	37,95	±			2	0,71	250	2	6,59	0,000052	
WC Sala Visita 2	5,64	3	16,92	N			-	0,55	-	-	-	-	
Sala Visita 3	15,92	3	47,76	±			3	1,19	430	2	9,00	0,000078	
WC Sala Visita 3	5,68	3	17,04	N			-	0,63	-	-	-	-	
Zona Filtro	8,89	3	26,67	P			3	1,07	430	2	16,12	0,000078	
Ingresso/Attesa/Reception/Office	38,25	3	114,75	N			14	4,76	1060	2	9,24	0,000364	
Antibagno	8,13	3	24,39	±			-	0,85	-	-	-	-	
WC	3,56	3	10,68	N			-	0,37	-	-	-	-	
WC/H	3,72	3	11,16	N			-	0,39	-	-	-	-	
127,42			382,26				25,00	12,34	2600,00			0,00065	

SALE VISITA - MARIANO SANTO - PIANO SEMINTERRATO - FUNZIONAMENTO ESTIVO -									
Ambiente	Portata d'aria totale immessa	Portate d'aria totale estratta	Ricambi aria totale [vol/h]		Titolo di immissione	Temperatura di immissione	Potenza post-riscaldamento	Potenza estratta dall'ambiente	Grado di filtrazione
Descrizione	m³/h	m³/h	Prescritti	Realizzati	[g/kg _{a.s.}]	[°C]	[kW]	[kW]	EU5+EU9
Sala Visita 1	500	380	6	8,76	8,96	17,0	0,00	1,19	
WC Sala Visita 1	-	120	6	6,72	-	-	-	-	
Sala Visita 2	300	200	6	7,91	8,88	17,0	0,00	0,71	
WC Sala Visita 2	-	100	6	5,91	-	-	-	-	
Sala Visita 3	500	380	6	10,47	8,96	17,0	0,00	1,19	
WC Sala Visita 3	-	120	6	7,04	-	-	-	-	
Zona Filtro	450	390	6	16,87	8,96	17,0	0,00	1,07	
Ingresso/Attesa/Reception/Office	2000	1820	6	17,43	8,47	17,0	0,00	4,76	
Antibagno	-	-	6	9,84	-	-	-	-	
WC	-	120	10	11,24	-	-	-	-	
WC/H	-	120	10	10,75	-	-	-	-	
	3750	3750					0,00	8,9	

SALE VISITA - MARIANO SANTO - PIANO SEMINTERRATO - FUNZIONAMENTO INVERNALE -									
Ambiente	Portata d'aria totale immessa	Portate d'aria totale estratta	Ricambi aria totale [vol/h]		Titolo di immissione	Temperatura di immissione	Potenza post-riscaldamento	Potenza immessa in ambiente	Grado di filtrazione
Descrizione	m³/h	m³/h	Prescritti	Realizzati	[g/kg _{a.s.}]	[°C]	[kW]	[kW]	EU5+EU9
Sala Visita 1	500	380	6	8,76	6,19	27,0	0,34	0,85	
WC Sala Visita 1	-	120	6	6,72	-	-	-	-	
Sala Visita 2	300	200	6	7,91	6,11	27,0	0,20	0,51	
WC Sala Visita 2	-	100	6	5,91	-	-	-	-	
Sala Visita 3	500	380	6	10,47	6,19	27,0	0,34	0,85	
WC Sala Visita 3	-	120	6	7,04	-	-	-	-	
Zona Filtro	450	390	6	16,87	6,19	27,0	0,31	0,77	
Ingresso/Attesa/Reception/Office	2000	1820	6	17,43	5,70	27,0	1,36	3,40	
Antibagno	-	-	6	9,84	-	-	-	-	
WC	-	120	10	11,24	-	-	-	-	
WC/H	-	120	10	10,75	-	-	-	-	
	3750	3750					2,6	6,4	

CALCOLO PRESSIONI E DEPRESSIONI
PIANO TERRA

MARIANO SANTO - PIANO TERRA - ALA SINISTRA				
Ambiente	Portata Immissa	Portata estratta	Differenza di Portata ΔQ	Pressione / Depressione
Descrizione	m³/h	m³/h	m³/h	Pa
Sala TV	227	0	227,00	8
Sala Attesa	394	0	394,00	13
Atrio	762	513	249,00	8
Bagno	0	86	-86,00	-3
Bagno	0	86	-86,00	-3
Sala UVA 1	328	296	32,00	1
Spogliatoio	0	70	-70,00	-2
Bagno	0	70	-70,00	-2
Reception	241	218	23,00	1
Archivio	155	140	15,00	0
Terapia Fisica	434	390	44,00	1
Sala UVA 2	510	306	52,00	2
Spogliatoio	0	76	-76,00	-3
Bagno	0	76	-76,00	-3
Day-Hospital 1	211	190	21,00	1
Day-Hospital 2	416	374	42,00	1
Corridoio	522	0	54,00	2
Cucina	0	156	-156,00	-5
Deposito Materiale Pulito	0	78	-78,00	-3
Deposito Materiale Sporco	0	78	-78,00	-3
Bagno	0	78	-78,00	-3
Bagno	0	78	-78,00	-3
Ambulatorio 1	626	564	62,00	2
Spogliatoio	0	94	-94,00	-3
Bagno	0	94	-94,00	-3
Ambulatorio 2	474	426	48,00	2
Spogliatoio	0	70	-70,00	-2
Bagno	0	70	-70,00	-2
Sala Attesa Amb.	190	170	20,00	1
Ingresso	687	616	71,00	2
Sala Attesa	347	312	35,00	1
Bagno	0	50	-50,00	-2
Bagno	0	50	-50,00	-2
	6524,00	5875,00		

MARIANO SANTO - PIANO TERRA - ALA DESTRA				
Ambiente	Portata Immissa	Portata estratta	Differenza di Portata ΔQ	Pressione / Depressione
Descrizione	m³/h	m³/h	m³/h	Pa
Percorso Sporco	1460	1312	-52,00	-2
Deposito Sporco	0	100	-100,00	-3
Locale	0	50	-50,00	-2
Locale	0	50	-50,00	-2
Sterilizzazione	450	160	290,00	10
Zona Preparazione Pazienti 1	840	540	300,00	10
Zona Preparazione Pazienti 2	720	420	300,00	10
Ingresso Rep. Oper	458	300	158,00	5
Zona Filtro Pazienti	420	278	142,50	5
Corridoio Operatori	0	67,50	-67,50	-2
Preparazione Infermieri	640	150	290,00	10
Antibagno	0	100	-100,00	-3
Bagno	0	100	-100,00	-3
Relax Chirurghi	1080	740	140,00	5
Wc Uomini	0	100	-100,00	-3
Wc Donne	0	100	-100,00	-3
Preparazione Chirurghi	1080	780	300,00	10
Filtro Preparazione Chirurghi	250	100	150,00	5
Zona Comune Personale Addetto	870	620	150,00	5
Deposito Pulito	0	100	-100,00	-3
Zona Risveglio Pazienti	900	600	300,00	10
	9168,00	6767,00		

MARIANO SANTO - PIANO TERRA - S.O. 1				
Ambiente	Portata Immissa	Portata estratta	Differenza di Portata ΔQ	Pressione / Depressione
Descrizione	m³/h	m³/h	m³/h	Pa
Sala Operatoria 1	2734	2275	459,00	15

MARIANO SANTO - PIANO TERRA - S.O. 2				
Ambiente	Portata Immissa	Portata estratta	Differenza di Portata ΔQ	Pressione / Depressione
Descrizione	m³/h	m³/h	m³/h	Pa
Sala Operatoria 2	2033	1580	453,00	15

I NUOVI VALORI DI PRESSIONE/DEPRESSIONE SARANNO RAGGIUNTI INTERVENENDO SULLE SERRANDE DI TARATURA DEI DIFFUSORI E DELLE GRIGLIE DI RIPRESA.

CALCOLO PRESSIONI E DEPRESSIONI
PIANO PRIMO

MARIANO SANTO - PIANO PRIMO- ALA SINISTRA				
Ambiente	Portata Imnessa	Portata estratta	Differenza di Portata ΔQ	Pressione / Depressione
Descrizione	m³/h	m³/h	m³/h	Pa
Sala Attesa	619	460	159,00	5
Sala Biblioteca	646	460	186,00	6
Deposito Farmaci	80	72	8,00	0
Corridoio Sx	1605	1230	73,00	2
Bagno	0	101	-101,00	-3
Bagno	0	101	-101,00	-3
Bagno	0	100	-100,00	-3
Studio 1	271	244	27,00	1
Bagno	0	44	-44,00	-1
Spogliatoio Infermieri	192	173	19,00	1
Bagno	0	50	-50,00	-2
Sala Infermieri	311	220	91,00	3
Vasca	153	137	16,00	1
Letti 2	426	382	44,00	1
Bagno	0	82	-82,00	-3
Medicheria	309	278	31,00	1
Bagno	0	50	-50,00	-2
Caposala	325	220	105,00	3
Bagno Assistito	406	366	40,00	1
Letto 1	340	306	34,00	1
Bagno	0	126	-126,00	-4
Letti 2	529	420	109,00	4
Bagno	0	126	-126,00	-4
Letti 2	536	482	54,00	2
Bagno	0	126	-126,00	-4
Letto 1	338	304	34,00	1
Bagno	0	126	-126,00	-4
Letti 2	567	510	57,00	2
Bagno	0	126	-126,00	-4
Studio 1	339	306	33,00	1
Bagno	0	55	-55,00	-2
Studio 2	446	402	44,00	1
Bagno	0	100	-100,00	-3
	8438,00	8285,00		

MARIANO SANTO - PIANO PRIMO - ALA DESTRA				
Ambiente	Portata Imnessa	Portata estratta	Differenza di Portata ΔQ	Pressione / Depressione
Descrizione	m³/h	m³/h	m³/h	Pa
Corridoio Centrale - Attesa	1004	940	64,00	2
Corridoio Dx	813	140	67,00	2
Materiale Pulito	0	105	-105,00	-3
Locale Lavoro	0	105	-105,00	-3
Cucina	0	50	-50,00	-2
Bagno	0	105	-105,00	-3
Materiale Sporco Vuotatoio	0	105	-105,00	-3
Vasca	0	136	-136,00	-5
Spogliatoio Infermieri	246	222	24,00	1
Bagno	0	50	-50,00	-2
Letti 2	512	460	52,00	2
Bagno	0	100	-100,00	-3
Sala Infermieri	318	286	32,00	1
Medicheria	206	186	20,00	1
Bagno	0	50	-50,00	-2
Letti 2	550	496	54,00	2
Bagno	0	95	-95,00	-3
Letti 2	591	532	59,00	2
Bagno	0	105	-105,00	-3
Letti 2	571	440	131,00	4
Bagno	0	105	-105,00	-3
Letto 1	355	320	35,00	1
Bagno	0	50	-50,00	-2
Letto 1	343	308	35,00	1
Bagno	0	60	-60,00	-2
Sala TV	330	220	110,00	4
	5839,00	5771,00		

I NUOVI VALORI DI PRESSIONE/DEPRESSIONE SARANNO RAGGIUNTI:

- INTERVENENDO SULLE SERRANDE DI TARATURA DEI DIFFUSORI E DELLE GRIGLIE DI RIPRESA;
- INSTALLANDO N. 3 GRIGLIE DI RIPRESA SUL RELATIVO CANALE NEL CORRIDOIO SX DEL PIANO DEGENZE.

SI RICORDA CHE LA NORMATIVA E TUTTE LE NORME TECNICHE VIGENTI (UNI, ASHRAE, ECC.) NON PREVEDONO PARTICOLARI PRESCRIZIONI SULLA PRESSIONE /DEPRESSIONE DELLE DEGENZE RISPETTO AI LOCALI CONTIGUI.
E' PREVISTO, INFATTI, CHE SOLO LE DEGENZE PER GLI IMMUNODEPRESSI SIANO IN PRESSIONE RISPETTO AI LOCALI CONTIGUI.

ESTRATTO D.P.R. 14.01.1997

BLOCCO OPERATORIO

Ambienti	Temperatura [°C]		Umidità relativa [%]		Sovrapressione rispetto all'esterno [Pa]	Aria esterna [vol/h]	Aria di ricircolo [-]	Classi di pulizia secondo UNI EN ISO 14644-1	Livello di filtrazione finale	Livello di pressione sonora [dBA]
	Inverno	Estate	Inverno	Estate						
Sale operatorie a elevatissima qualità dell'aria	≥ 20	≤ 24	≥ 40	≤ 60	15 ¹⁾	15	SI ²⁾	ISO 5	H 14	45 ³⁾
Sale operatorie a elevata qualità dell'aria					15 ¹⁾	15	SI ²⁾	ISO 7	H 14	45 ³⁾
Sale operatorie a qualità dell'aria standard					15 ¹⁾	15	- ⁴⁾	ISO 8	H 14	45 ³⁾
Depositi sterili	≥ 22	≤ 26	≥ 40	≤ 60	15	≥ 2 ⁵⁾	- ⁴⁾	-	H 14	45
Preparazione operandi					10	≥ 2 ⁵⁾	- ⁴⁾	-	≥ H12	-
Preparazione personale					10	≥ 2 ⁵⁾	- ⁴⁾	-	≥ H12	-
Risveglio operatori					10	≥ 2 ⁵⁾	- ⁴⁾	-	≥ H12	-
Corridoio pulito/sterile					10	≥ 2 ⁵⁾	- ⁴⁾	-	≥ H12	-
Spazi filtro operando					5	≥ 2 ⁵⁾	- ⁴⁾	-	≥ F9	-
Spazi filtro personale					5	≥ 2 ⁵⁾	- ⁴⁾	-	≥ F9	-
Substerilizzazione					10	≥ 2 ⁵⁾	- ⁴⁾	-	≥ H12	-
Depositi puliti	≥ 18	≤ 26	≥ 40	≤ 60	10	≥ 2 ⁵⁾	- ⁴⁾	-	≥ H12	-
Depositi sporchi					5	≥ 2 ⁵⁾	NO	-	≥ F9	-

Note:

- Le sale operatorie ad uso di pazienti infetti, sono in depressione rispetto ai locali limitrofi.
- Si faccia riferimento agli esempi proposti in appendice D.
- Nel caso di ristrutturazioni in cui sia necessario realizzare sale operatorie in classe ISO 5 utilizzando sistemi di ricircolo in ambiente, si può al massimo raggiungere i 48 db(A); tale scelta deve essere motivata nel documento di progetto.
- Secondo la necessità di pulizia dell'aria nonché dal controllo.
- Valore minimo da assumere in assenza di altri valori che stabiliti in funzione delle esigenze specifiche di affollamento, delle sorgenti di contaminanti e basata sull'analisi del rischio.

Valori imposti dalla legislazione vigente (Decreto del Presidente della Repubblica del 14/1/1997)