



CITTÀ DI TORINO

Vice Direzione Generale Servizi Tecnici
Coordinamento Patrimonio Tecnico
Settore Ristrutturazioni e Nuovi Edifici Municipali

AOO - 048
Settore Tecnico Ristrutturazioni
e Nuovi Edifici Municipali

Torino, ~~11.0 NOV. 2008~~

prot. n. 3908

Tit. TOG. 004/00032

Spett.le **A.S.L.1**
Settore Igiene e Sanità Pubblica
Settore Igiene Edilizia Urbana
Ufficio Progetti Edilizi
Via della Consolata, 10
10100 TORINO

c.a. geom. Bollettin

Oggetto: **RISTRUTTURAZIONE UFFICI COMUNALI VIA BOLOGNA 74 -
SISTEMAZIONI INTERNE**
Verifica dei requisiti aeroilluminanti - Integrazione al Vostro parere
Pratica edilizia n.10/B/2007 n. prot.31391

In data 12 aprile 2007 è stato rilasciato al Settore scrivente parere favorevole relativamente alle opere di ristrutturazione in oggetto con la prescrizione di presentare apposita deroga al Servizio di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro (SPRESAL) per l'uso dei locali ai piani seminterrati e interrati.

In data 24 aprile 2008 il Comandante del Corpo di Polizia Municipale ha presentato domanda presso l'Ufficio Edilizio dell'ASL 1 ed allo SPRESAL per l'utilizzo dei summenzionati locali situati al piano interrato e seminterrato in deroga all'art.6 ed all'art.8 del D.P.R. 303/56, i quali hanno successivamente richiesto la verifica del rispetto dei requisiti aeroilluminanti dei locali.

Alla luce della redistribuzione degli spazi interni, con la presente si integra la documentazione già presentata dal Corpo dei VV.UU. in data 24 aprile 2008, con la relazione di verifica dei requisiti aeroilluminanti dei locali posizionati al piano seminterrato e destinati a spogliatoi e armeria.

Ogni comunicazione inerente alla presente dovrà essere indirizzata a:

Città di Torino - Settore Ristrutturazioni e Nuovi Edifici Municipali

Via Meucci, 4 - 10121 Torino

p.i. Mauro Raimondo - 011.4430781 - 349.416168

Distinti saluti

Il Dirigente
arch. Dario SARDI

2008
Anno della Sicurezza

Via Meucci n. 4 - 10121 Torino - tel. +39.011.4430781/92 - fax +39.011.4430777



Anno europeo del 2008
dialogo interculturale



Allegato N°.

CITTA' DI TORINO

VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI
SETTORE TECNICO RISTRUTTURAZIONI E NUOVI EDIFICI MUNICIPALI

Torino
Passion lives here

RISTRUTTURAZIONE VIA BOLOGNA 74 UFFICI COMUNALI SISTEMAZIONI INTERNE

Coordinamento della progettazione
arch. Cristina BANFO

Progetto architettonico:
ing. Monica SERRE
arch. Elisabetta PORRO

Gruppo di lavoro civico ufficio tecnico:
ing. Monica SERRE
arch. Elisabetta PORRO
geom. Gaetano LIVOLSI
p.i. Mauro RAIMONDO
p.i. Uliano ALBERTINETTI

Progetto strutturale:
ing. Monica SERRE

Coordinam. della sicurezza in fase di
progettazione ai sensi D.L. 494/96 s.m.i.
arch. Dario SARDI

Responsabile del procedimento e Dirigente Settore Tecnico
arch. Dario SARDI

INTEGRAZIONE PRATICA ASL N. 10/B/2007

OGGETTO

RELAZIONE TECNICA
PER LA VERIFICA DEI REQUISITI
AEROILLUMINANTI

NOME--FILE

Scala Plot

1:1

SCALA

1:-

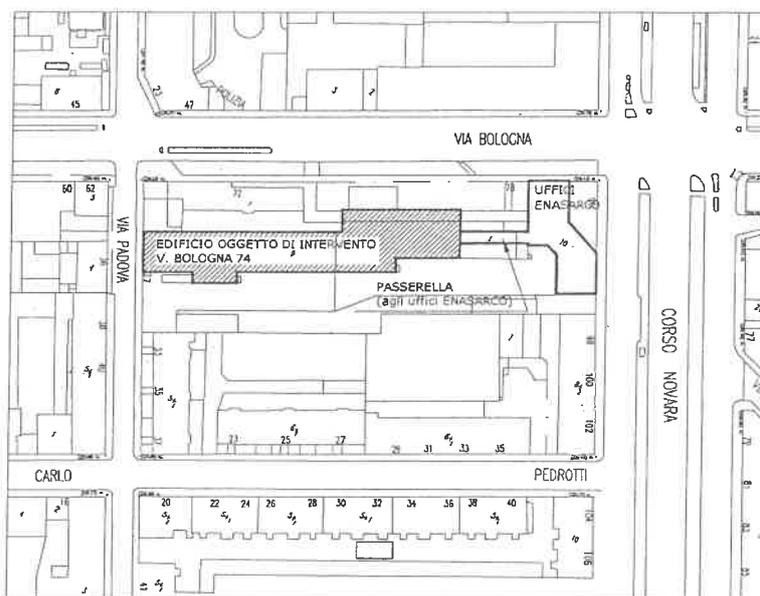
REV	MODIFICHE	DATA	DISEGNATO	CONTROLLATO
0	EMISSIONE	NOV. 2008	IL	DS
1				
2				
3				
4				

ELABORATO
ASL_v
01

1. Individuazione dell'intervento

L'edificio oggetto degli interventi è ubicato nel complesso sito nell'isolato compreso tra C.so Novara, V. Bologna, V. Padova e V. Pedrotti. In particolare l'accesso principale alla porzione di fabbricato oggetto di ristrutturazione avviene da V. Bologna n. 74.

Figura 1: Area dell'intervento.



I locali al piano seminterrato (quota -3,33 m rispetto la quota di via Bologna) oggetto dell'intervento sono stati destinati a spogliatoi per il personale in servizio e armeria.

La struttura si presenta priva di superfici di aerazione sul fronte di via Bologna poiché si attesta su una intercapedine ad esclusivo uso dell'autorimessa situata al piano interrato a (quota -6,95 m). Tali locali sono stati destinati a spogliatoi maschili (*spogliatoi 1-2-3-4*) e sono dotati di un proprio gruppo di servizi igienici (*gruppo A*).

Sul fronte opposto il dislivello dovuto alla rampa di accesso all'autorimessa al piano inferiore ha consentito la realizzazione di un'ampia finestratura per i locali dello spogliatoio femminile (*spogliatoio 5*), il relativo gruppo di servizi igienici (*gruppo C*) e dell'armeria (*locali AR 1-2-3-4*).

2. Verifica dei requisiti aeroilluminanti locali destinati a spogliatoio e relativi servizi igienici e dell'armeria

I locali sono asserviti ad una unità di trattamento aria posizionata in apposito locale tecnico a quota -6,95 m e con presa aria esterna in copertura. L'impianto di trattamento aria consente il trattamento di un volume complessivo di aria pari a 4.500 mc.

I locali destinati a spogliatoio del personale del Corpo di Polizia Municipale non sono utilizzati in modo intensivo, quindi senza la presenza contemporanea di tutti i possibili proprietari di armadietti, ma di circa un terzo del numero di utenti.

Ai fini del calcolo dei volumi di aria ricambiati all'interno dei locali, con riferimento a quanto indicato dalla norma *UNI 10339 - Prospetto III*, si ritiene che la portata di aria di estrazione all'interno di tali locali possa essere assimilata a quello dei *depositi relativi a musei, biblioteche* e quindi $20 \text{ m}^3/\text{h} \times$ persona presente negli spogliatoi e quindi ad un terzo del numero degli armadietti.

La zona destinata a spogliatoi maschili priva di finestre sarà completamente sottesa all'impianto di ventilazione meccanica, mentre gli spogliatoi femminili pur non avendo un numero di ricambi d'aria adeguato al numero di utenti presenti soddisferà i parametri aeroilluminanti richiesti attraverso le finestrate presenti.

La seguente tabella riporta per ogni gruppo di servizi igienici la superficie aeroilluminante richiesta ed effettiva e la verifica dei parametri.

Servizi igienici	Servizi igienici maschili A	Servizi igienici disabili B	Servizi igienici femminili C
Superficie[mq]	A ₁ =62,83 (lavabi) A ₂ =12,94 (docce) A ₃ =22,64 (wc) A ₄ =4,50 (orinatori)	B ₁ =7,74	C ₁ =25,92(lavabi) C ₂ =11,06 (docce) C ₃ =19,48 (wc)
Altezza [m]	h _A =2,62	h _B =3,00	h _{C1} =2,53 h _{C2-3} =2,40
Volume [mc]	V ₁₋₄ =176,40(lavabi+orinatori) V ₂ =33,90 (docce) V ₃ =59,32 (wc)	23,22	V ₁ =65,58(lavabi) V ₂ =26,54 (docce) V ₃ =46,75 (wc)
Superficie aer.richiesta [mq] (1/8 superficie)	33,70	2,90	17,35
Superficie illuminante effettiva [mq]	Non presente	Non presente	6,47
Superficie aeraulica effettiva [mq]	Non presente	Non presente	3,20
Volume aria ricambiata effettiva [mc/h]	V ^{aria} _{A1-4} =650(lavabi+orinatori) V ^{aria} _{A2} =160 (docce) V ^{aria} _{A3} =460 (wc)	V ^{aria} _{B1} =180	V ^{aria} _{C1} =400(lavabi) V ^{aria} _{C2} =550 (docce) V ^{aria} _{C3} =110 (wc)
Numero ricambi aria/h garantiti dall'impianto	N ^{ricambi} _{A1-4} =4(lavabi+orinatori) N ^{ricambi} _{A2} =5 (docce) N ^{ricambi} _{A3} =8 (wc)	N ^{ricambi} _{B1} =8	N ^{ricambi} _{C1} =6(lavabi) N ^{ricambi} _{C2} =5 (docce) N ^{ricambi} _{C3} =8 (wc)
VERIFICA	SI	SI	SI

La seguente tabella riporta per ogni locale destinato a spogliatoio la superficie aeroilluminante richiesta ed effettiva e la verifica dei parametri.

Spogliatoio	1 maschile	2 maschile	3 maschile	4 maschile	5 femminile
Superficie[mq]	A ₁ =34,00 A ₂ =96,00	A ₁ =40,00 A ₂ =73,15	A ₁ =11,50 A ₂ =39,50	A ₁ =15,00 A ₂ =62,00	204
Altezza [m]	h ₁ =4,65 h ₂ =3,70	h ₁ =4,65 h ₂ =3,70	h ₁ =3,00 h ₂ =4,65	h ₁ =3,00 h ₂ =4,65	3,00
Volume [mc]	509,60	523,58	218,26	329,74	2.192,13
Superficie aer.richiesta [mq] (1/8 superficie)	63,70	65,45	27,28	41,22	25,50
Superficie illuminante effettiva [mq]	Non presente	Non presente	2,90	4,69	35,37>25,50
Superficie aeraulica effettiva [mq]	Non presente	Non presente	1,93	3,12	21,87>25,50
Volume aria ricambiata effettiva [mc/h]	510	525	220	330	215 Vedi nota
Numero massimo di persone presenti contemporaneamente con un ricambio aria di 20 mc/h · persona	20	20	8	12	30 Vedi nota
VERIFICA	SI	SI	SI	SI	SI

NOTA

L'impianto di mandata/ripresa aria dei locali al piano seminterrato è suddiviso in due zone così individuabili:

- Zona A: servizi igienici A+B e spogliatoi maschili;
- Zona B: servizi igienici C, spogliatoio femminile e armeria.

La verifica dei parametri di aeroilluminazione dello spogliatoio femminile è stata ottenuta detraendo la portata d'aria richiesta dall'armeria pari a 395 mc/h e considerando l'apporto della superficie finestrata costituita da:

- due portafinestre di dimensioni 180x300 per un'area di 5,40 mq completamente apribili;
- tre finestre a quattro ante di dimensioni 335x205 per un'area di complessivi 20,70 mq con una superficie di aerazione di 10,35 mq;
- una finestra a cinque ante di dimensioni 405x205 per un'area di 8,30 mq di cui 3,32 mq apribili;

per un totale di 19,07 mq di superficie di aerazione.

La seguente tabella riporta per ogni locale dell'armeria la superficie aeroilluminante richiesta ed effettiva e la verifica dei parametri.

Ai fini del calcolo dei volumi di aria ricambiati all'interno dei locali, con riferimento a quanto indicato dalla norma *UNI 10339 - Prospetto III*, si ritiene che la portata di aria di

estrazione all'interno di tali locali possa essere assimilata a quello dei *depositi relativi a musei, biblioteche* e quindi una portata di aria di estrazione pari a $1,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s m}^2$

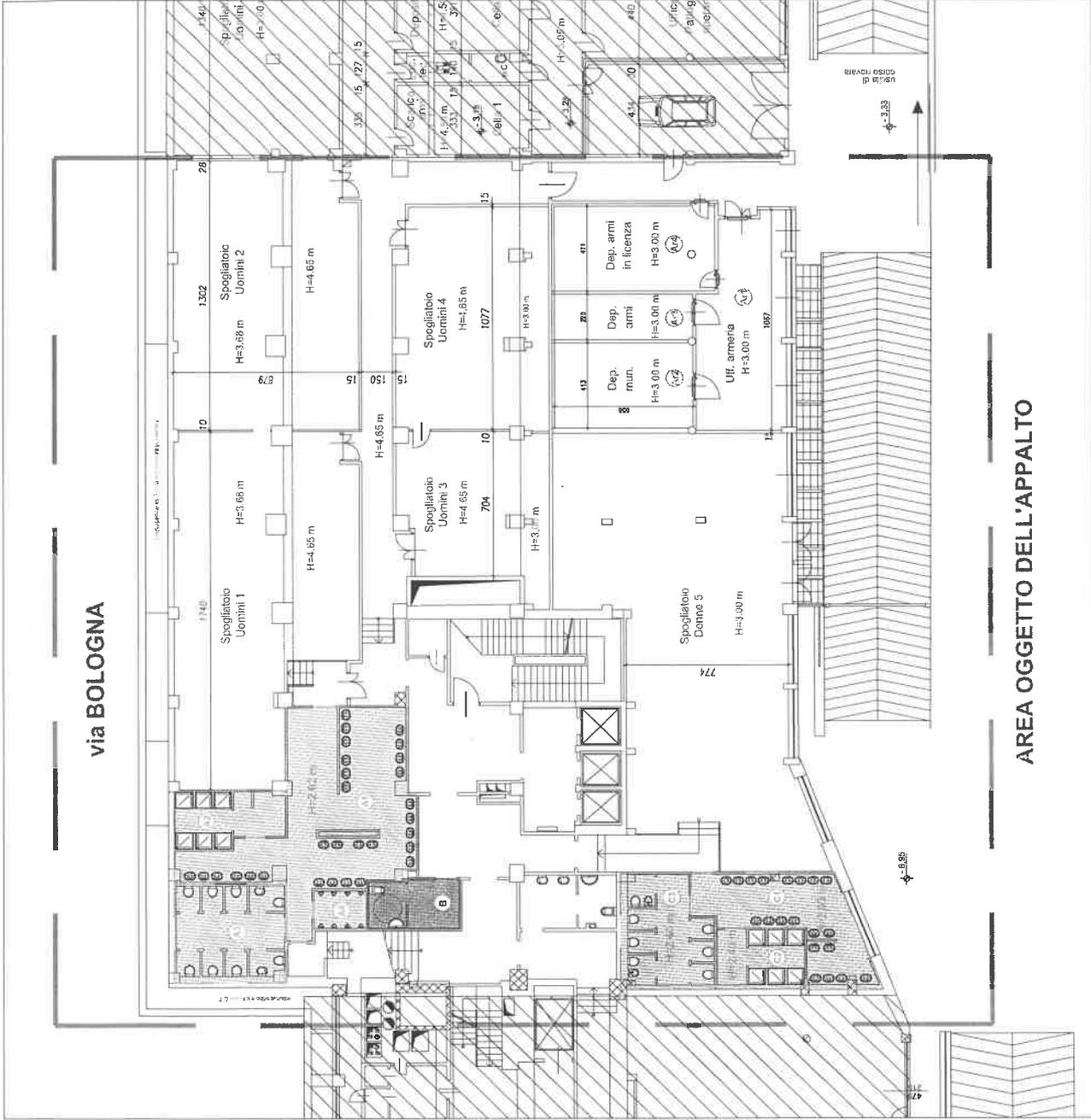
Locale	Ufficio armeria AR1	Deposito munizioni AR2	Deposito armi AR3	Deposito armi in licenza AR4
Superficie [mq]	41,82	27,09	14,43	31,28
Altezza [m]	3,00	3,00	3,00	3,00
Volume [mc]	125,46	81,27	43,29	93,84
Superficie aer.richiesta [mq] (1/8 superficie)	5,23	3,38	1,80	3,91
Superficie illuminante effettiva [mq]	(2x4,00x2,00 2,00x2,00) 20,00	Non presente	Non presente	Non presente
Superficie aeraulica effettiva [mq]	12,80	Non presente	Non presente	Non presente
Volume aria ricambiata secondo UNI 10339 con $1,5 \cdot 10^{-3} \text{ mc/s mq}$ [mc/h]	2 volumi/ora+ apporto naturale	145	80	169
VERIFICA	SI	SI	SI	SI

2194

2444,92

via BOLOGNA

AREA OGGETTO DELL'APPALTO



Alligato N.
CITTA' DI TORINO
 VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI
 SETTORE TECNICO RISTRUTTURAZIONI E NUOVI EDIFICI COMUNALI
 Torino
 011-41702000

**RISTRUTTURAZIONE VIA BOLOGNA 74
 UFFICI COMUNALI
 SISTEMAZIONI INTERNE**

Coordinamento della progettazione
 arch. CRISTINA SERRA

Gruppo di lavoro c-hi-co ufficio tecnico:
 Ing. FABIO SPINER
 arch. CRISTINA SERRA
 arch. GIOVANNI LUCIDI
 pl. NINO MANFROTTO
 pl. NINO MANFROTTO

Progetto architettonico:
 arch. GIUSEPPE PORTO

Progetto strutturale:
 Ing. ANTONIO SPINER

Coordinamento, studio sicurezza in fase di
 esecuzione, direzione lavori
 arch. GIANLUIGI SARTORI

Responsabile del procedimento e Dirigente Settore tecnico
 arch. GIANLUIGI SARTORI

INTEGRAZIONE PRATICA ASL N. 10/B/2007

OGGETTO	MANE-RUI Serie Per 1:1
	SCALE 1:200
DATA	DESEGNATO
1	REV. 2008
2	IL
3	DS
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

ESABORNO
 ASL_V
 02