

457

Doc. N. **990/1**

CAMERA DEI DEPUTATI - SENATO DELLA REPUBBLICA
COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA
SUL RAPIMENTO E SULLA MORTE DI ALDO MORO

15 MAG. 2017

ARRIVO *2920*

Prof. N.



Raggruppamento Carabinieri Investigazioni Scientifiche
Reparto Investigazioni Scientifiche di Roma

Viale Tor di Quinto n.119 – 00191 Roma / Fax +39 06 33566336 / Email rismpersadd@carabinieri.it



CAMERA DEI DEPUTATI SENATO DELLA REPUBBLICA

**Commissione parlamentare d'inchiesta sul rapimento
e sulla morte di Aldo Moro**

**Esiti preliminari delle attività tecniche svolte
il 4 maggio 2017 in Via Montalcini – Roma**

Audizione del 10 maggio 2017



Camera dei Deputati - Senato della Repubblica

COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA
SUL RAPIMENTO E SULLA MORTE DI ALDO MORO

IL PRESIDENTE



Gentile Colonnello,

facendo seguito alle intese intercorse, l'Ufficio di presidenza, integrato dai rappresentanti dei gruppi, della Commissione che ho l'onore di presiedere ha concordato di affidare al RIS di Roma l'esecuzione dei seguenti accertamenti riguardanti l'omicidio di Aldo Moro:

- effettuare delle reali prove d'ingombro nel box-garage di Via Montalcini n. 8 in Roma con una Renault 4;
- effettuare, nello stesso locale, delle vere prove di sparo con le armi usate nella commissione dell'omicidio (la pistola semiautomatica Walther cal.9mm corto e la mitraglietta Skorpion cal.7,65mm e relativo silenziatore), per verificare l'effettivo fragore dell'esplosione dei colpi.

Nel ringraziarLa per la collaborazione, colgo l'occasione per porgerLe i miei migliori saluti.

Giuseppe Fiorani

~~~~~  
Colonnello inv. sc.

Luigi RIPANI

Comandante del Reparto

Investigazioni Scientifiche di Roma

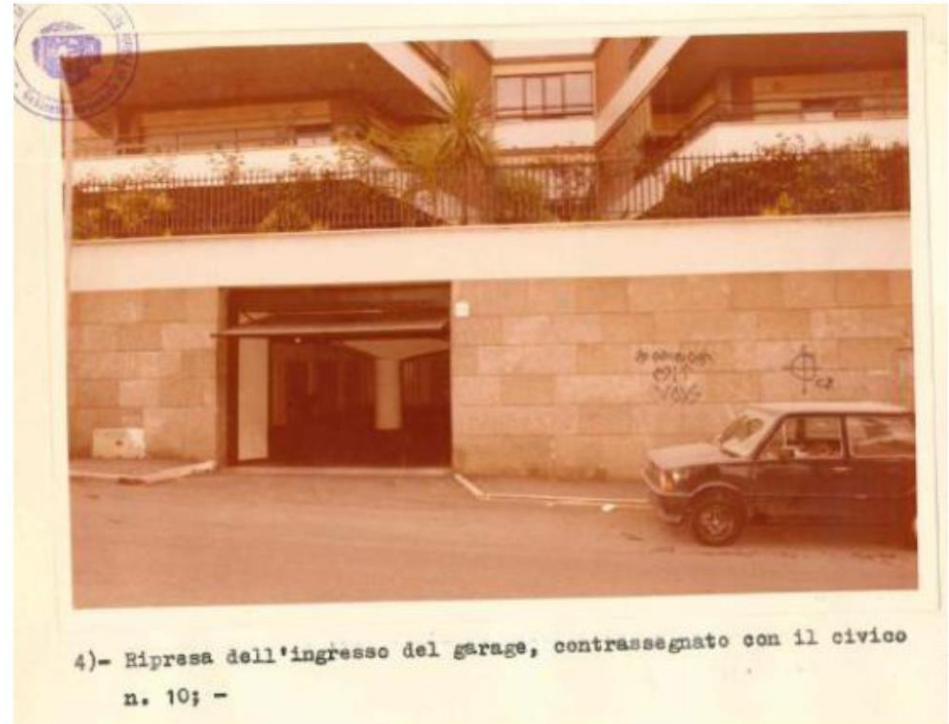
Viale Tor di Quinto, 151

00191 - ROMA

10/05/2017



## Esterno dell'appartamento di Via Montalcini – Roma confrontata con la foto dell'epoca (19/04/1983)

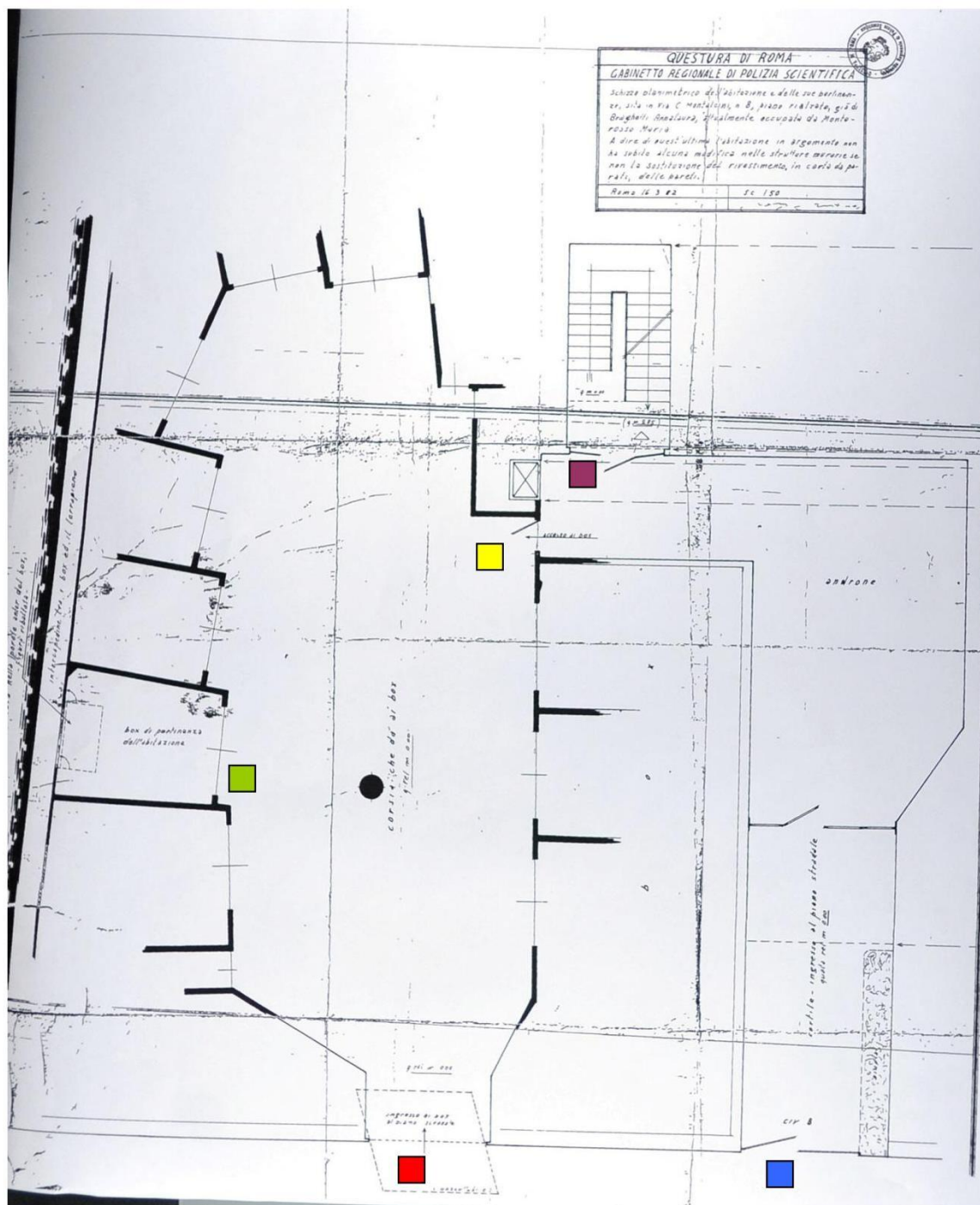






- Ingresso garage
- Ingresso condominio
- Ingresso box
- Porta garage-androne
- Porta androne-scale

10/05/2017





## Panoramica di alcuni box del garage







## Panoramica di alcuni box del garage





## Panoramica del box oggetto d'esame confrontata con la foto dell'epoca (19/04/1983)



13)- Ripresa dell'interno del box; -

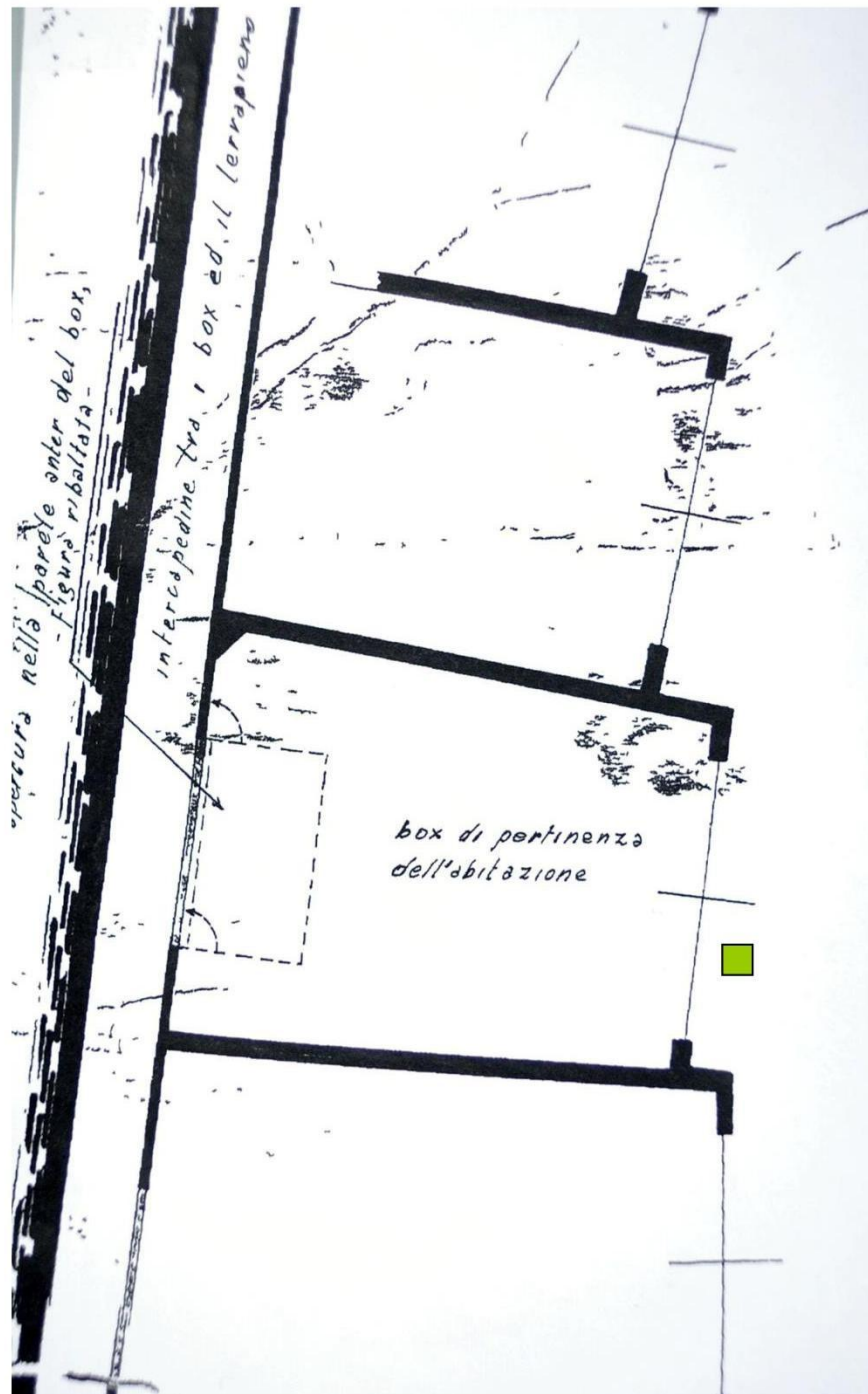


- ✓ La mensola in legno in fondo al box non era presente
- ✓ Il tubo bianco nella parte alta non era presente e lo spigolo in fondo a sinistra è stato reso obliquo
- ✓ L'ingresso è stato allargato e la porta basculante è stata sostituita con una saracinesca avvolgibile



■ Ingresso box

Lunghezza del box stimata di poco superiore ai 4 metri



10/05/2017



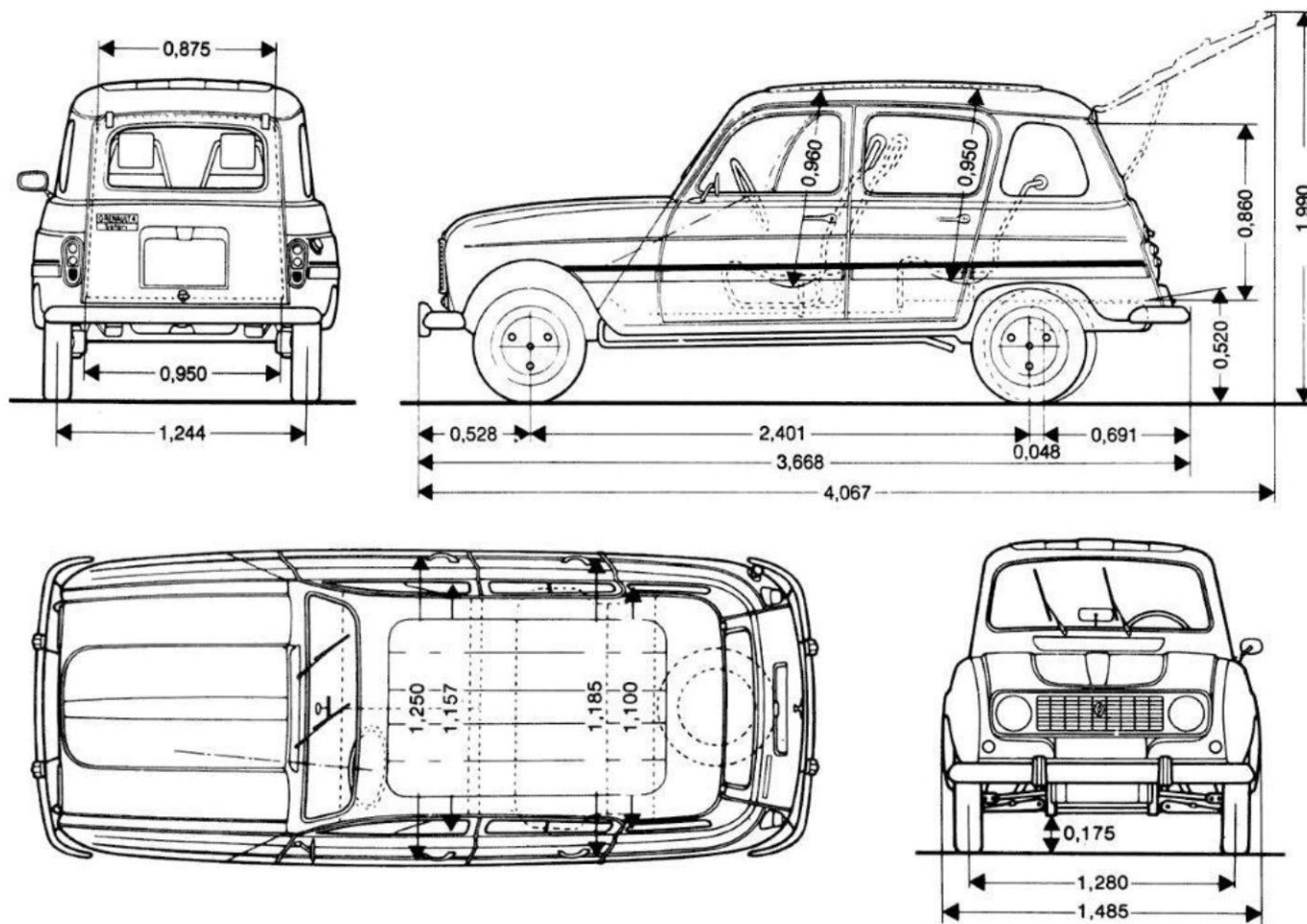


## Renault4 di colore rosso gentilmente concessa per le attività tecniche da un privato cittadino





# Scheda tecnica dimensionale della Renault4







## Posizionamento della Renault4 all'interno del box con l'anteriore verso l'intercapedine







## Visione posteriore della Renault4 con il bagagliaio aperto, parcheggiata nel box in avanti





## Visione laterale della Renault4 con il bagagliaio chiuso, parcheggiata a retromarcia nel box

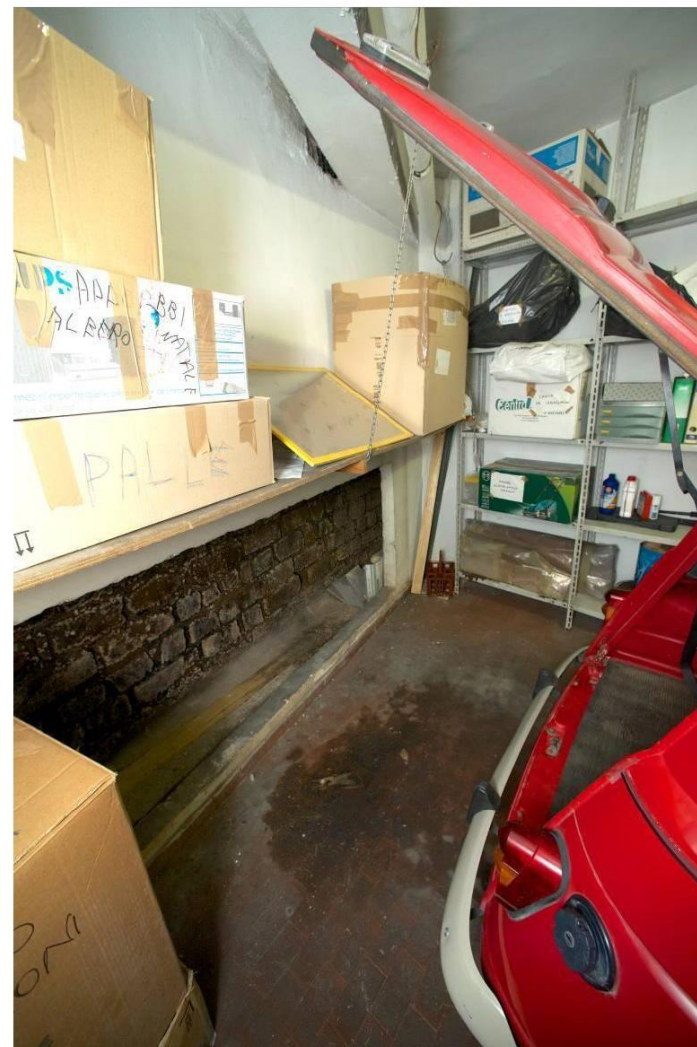


Parcheggiando a retromarcia la Renault4 come mostrato, non si apre il portellone del portabagagli





## **Visione della Renault4 con il bagagliaio aperto, parcheeggiata a retromarcia nel box**



10/05/2017

I.T.n.803/2015 - RIS CC Roma

14





## Visione laterale della parte anteriore della Renault4, parcheggiata a retromarcia nel box



### Considerazioni sull'ingombro della Renault4 parcheggiata a retromarcia nel box (nelle attuali condizioni):

- ✓ L'apertura del portabagagli è consentita solo se il retro dell'auto non è completamente a ridosso dell'intercapedine e, quindi, è necessario spostarla un po' in avanti.
- ✓ Per consentire la manovra di almeno due soggetti dietro l'auto, è necessario spostare ulteriormente in avanti la Renault4 rispetto a quanto suddetto.

**Affinché si verifichino le citate condizioni, la parte anteriore dell'auto sporge dal box !**





## Sperimentazione sull'espulsione del bossolo con la bocchetta della Skorpion ruotata di circa 45°



Durante le attività è stato esploso dalla parte posteriore della Renault4, con il portellone aperto, anche un colpo con la Skorpion inclinata a circa 45° ed il relativo bossolo espulso ha raggiunto la parte anteriore dell'abitacolo (vedi relazione RIS del 31/01/2017).







## Sperimentazione sull'effetto sonoro prodotto con le due armi dell'omicidio MORO



In presenza del Presidente e di altri membri della Commissione sono stati effettuati, in modo speditivo, i seguenti test di sparo:

- ✓ **N.1 colpo calibro 9 mm corto con la pistola semiautomatica Walther**  
(senza silenziatore in quanto non disponibile, nonostante la canna avesse la canna filettata per il montaggio)
- ✓ **N.1 colpo calibro 7,65mm con la mitraglietta Skorpion**
- ✓ **N.1 colpo calibro 7,65mm con la mitraglietta Skorpion con il silenziatore**
- ✓ **N.3 colpi a raffica calibro 7,65mm con la mitraglietta Skorpion con il silenziatore**



## Sperimentazione sull'effetto sonoro prodotto con le due armi dell'omicidio MORO



La sperimentazione ha prodotto un **suono d'intensità superiore** a quella, ipoteticamente generata all'epoca dei fatti, secondo le testimonianze rese:

- ✓ **Pistola Walther ha sparato senza silenziatore**
- ✓ **Il silenziatore della mitraglietta Skorpion, presumibilmente, non è quello usato nella commissione del crimine**

N.B. I proiettili sperimentali non esibiscono tracce del silenziatore che, invece, si osservano su alcuni proiettili in reperto  $\Rightarrow$  il foro del silenziatore in reperto è maggiore del calibro 7,65mm  $\Rightarrow$  il silenziatore in sequestro attutisce poco il fragore dei colpi.

- ✓ **La saracinesca del box era completamente sollevata**





## Sperimentazione sull'effetto sonoro prodotto con le due armi dell'omicidio MORO



Con cartucce del campionario di laboratorio sono stati effettuati dei test di sparo in sicurezza con le due armi utilizzate nell'omicidio.

In particolare è stato concepito un contenitore trasportabile per arrestare i proiettili calibro 9mm corto e 7,65mm Browning contro cui è stato sparato:

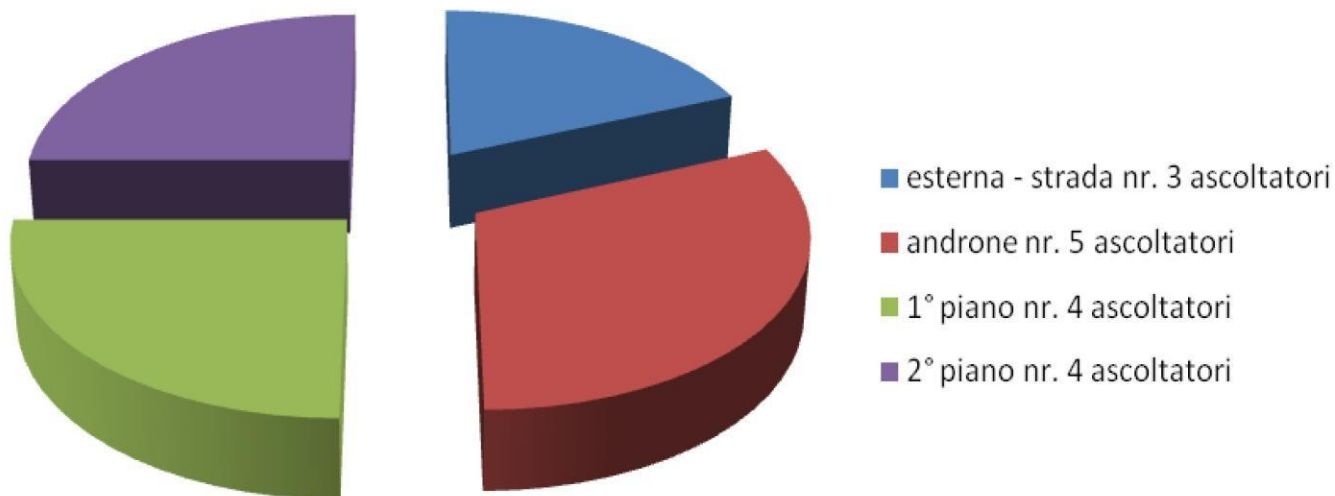
- ✓ **Pistola Walther un colpo per volta**
- ✓ **Mitraglietta Skorpion un colpo per volta**
- ✓ **Mitraglietta Skorpion un colpo per volta, con il silenziatore**
- ✓ **Mitraglietta Skorpion a brevi raffiche**
- ✓ **Mitraglietta Skorpion a brevi raffiche, con il silenziatore**



# Sperimentazione sull'effetto sonoro prodotto con le due armi dell'omicidio MORO



## posizione ascoltatori



N.B.

La porta del garage al civico n.10 di Via Montalcini è stata tenuta chiusa

La porta interna di collegamento garage – androne non è quella dell'epoca dei fatti





■ Androne

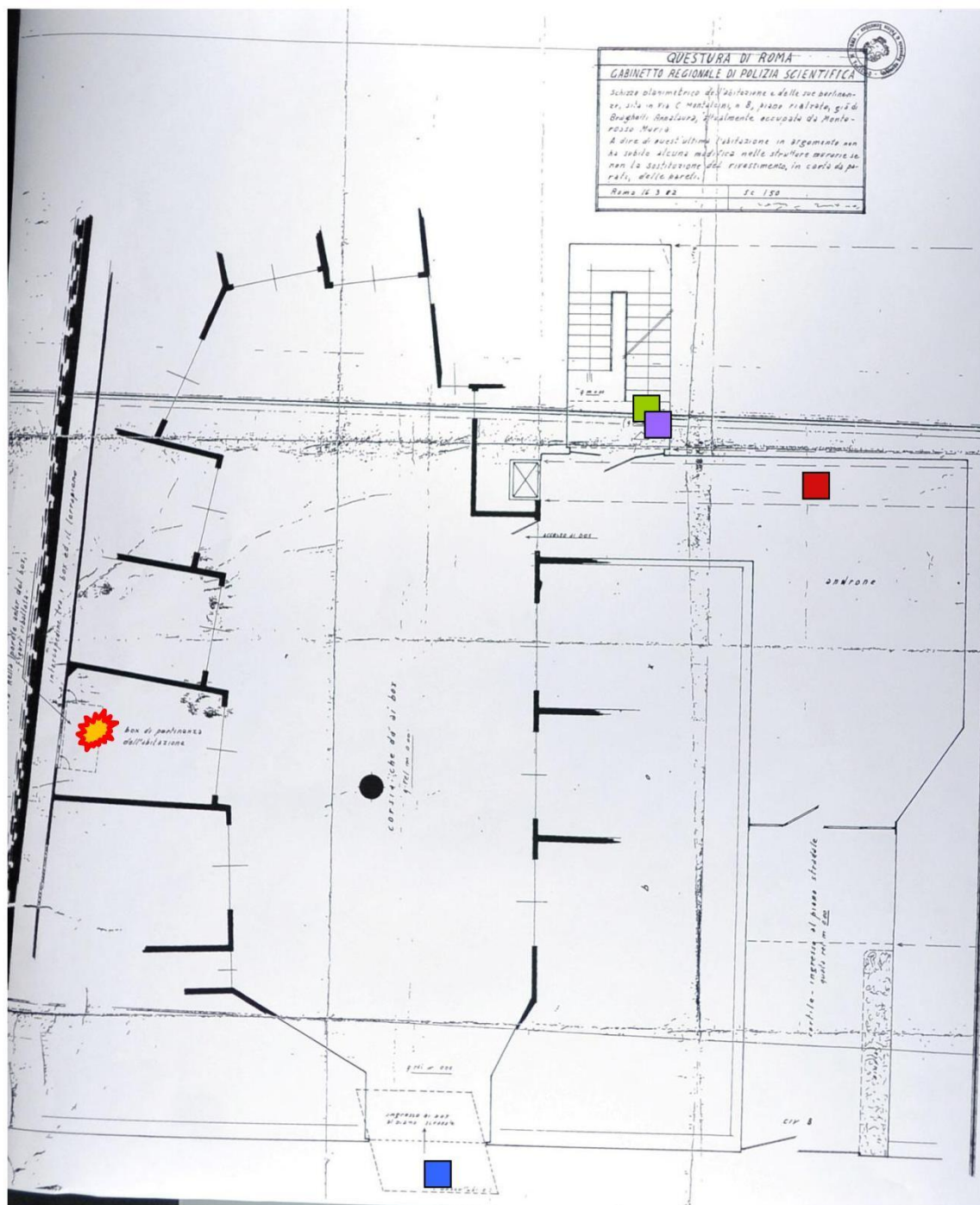
■ Esterno strada

■ 1° Piano rialzato

■ 2° Piano

☀ Punto di fuoco

10/05/2017



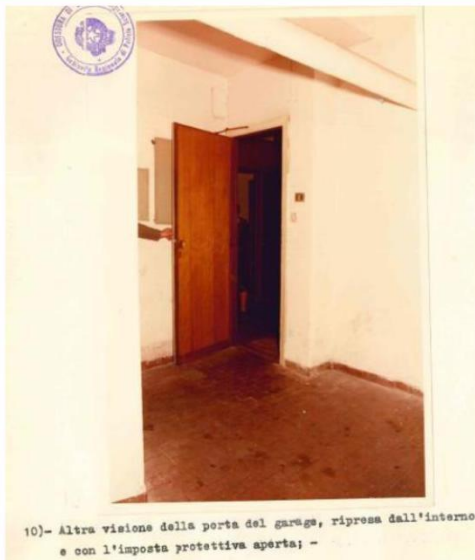
21



# Porta del garage-androne confrontata con la foto dell'epoca (19/04/1983)



9)- La porta del garage, ripresa dall'interno di esso e con l'imposta protettiva chiusa; -



10)- Altra visione della porta del garage, ripresa dall'interno e con l'imposta protettiva aperta; -



7)- Altra ripresa del secondo tratto dell'androne, con riferimento alla porta dell'ascensore, indicata dalla freccia n.1, ed a quella che immette nel garage, indicata dalla freccia n.2; -





## AUDIT N.1

Posizione \_\_\_\_\_



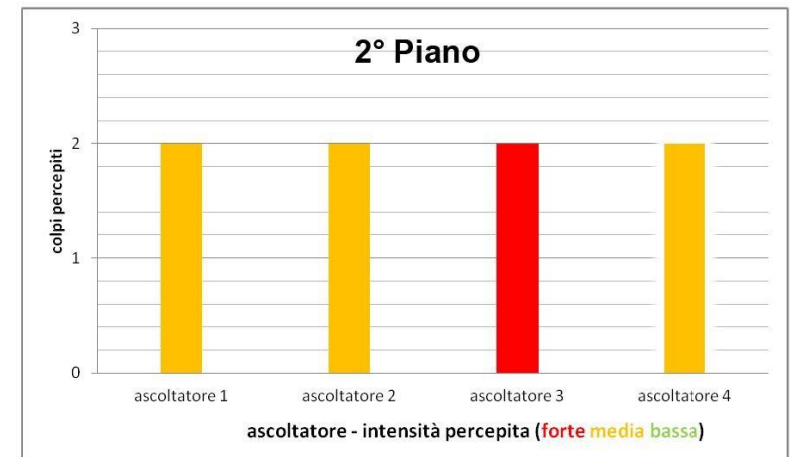
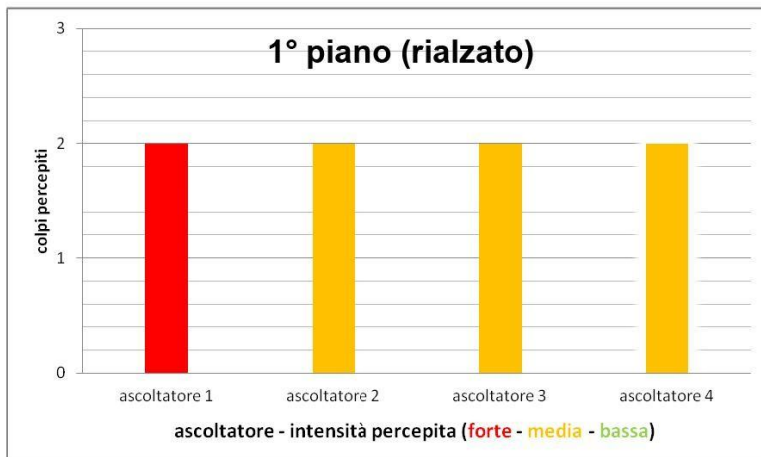
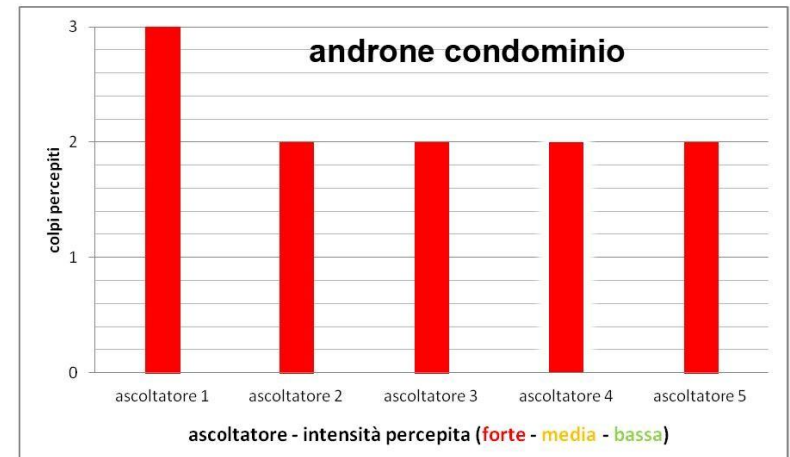
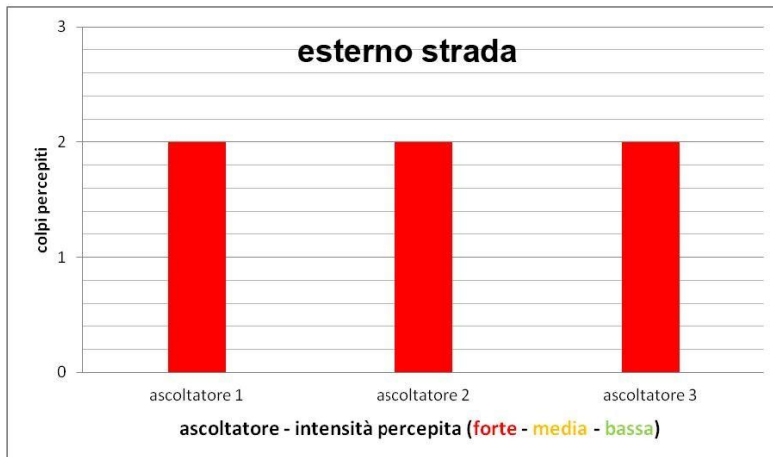
| Test<br>1, 2, 3... | Numero<br>dei colpi<br>percepiti | Intensità<br>percepita<br>Debole | Intensità<br>percepita<br>Media | Intensità<br>percepita<br>Forte |
|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1                  |                                  |                                  |                                 |                                 |
| 2                  |                                  |                                  |                                 |                                 |
| 3                  |                                  |                                  |                                 |                                 |
| 4                  |                                  |                                  |                                 |                                 |
| 5                  |                                  |                                  |                                 |                                 |
| 6                  |                                  |                                  |                                 |                                 |
| 7                  |                                  |                                  |                                 |                                 |
| 8                  |                                  |                                  |                                 |                                 |
| 9                  |                                  |                                  |                                 |                                 |
| 10                 |                                  |                                  |                                 |                                 |

Eventuali note (p.e. rumore non assimilabile a un colpo d'arma da fuoco, ma a un colpo inferto su materiale metallico; chiusura violenta di una porta etc.):

|              |  |
|--------------|--|
| Test. nr. 1  |  |
| Test. nr. 2  |  |
| Test. nr. 3  |  |
| Test. nr. 4  |  |
| Test. nr. 5  |  |
| Test. nr. 6  |  |
| Test. nr. 7  |  |
| Test. nr. 8  |  |
| Test. nr. 9  |  |
| Test. nr. 10 |  |



# Test 1: 2 colpi con pistola Walther cal. 9mm corto (porta garage-androne socchiusa)

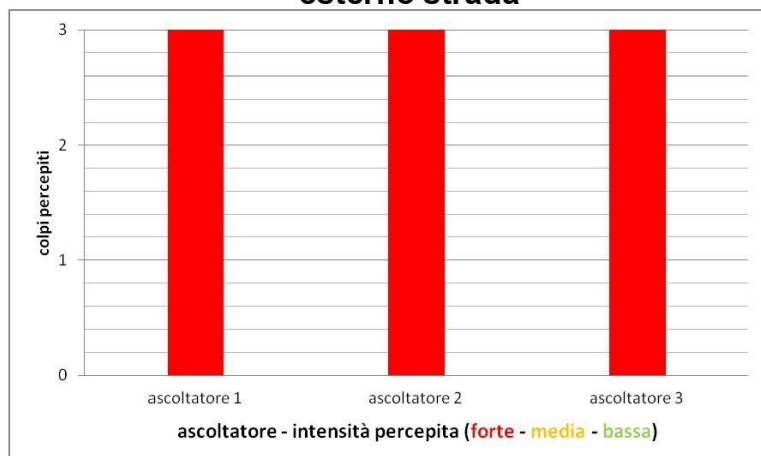


Note:

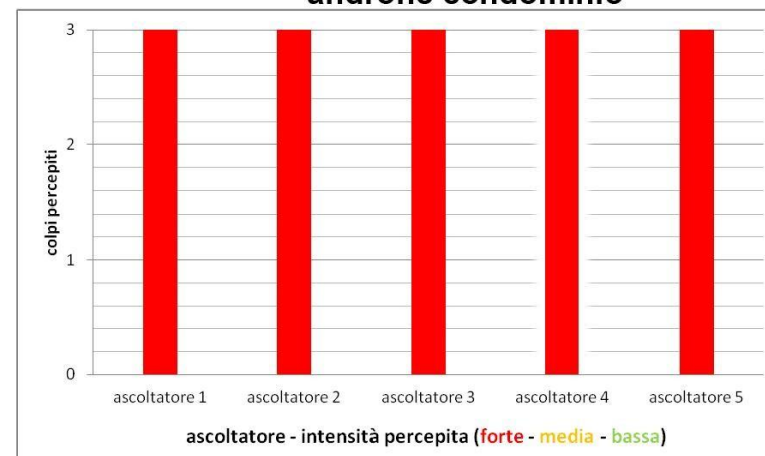
dell'ascoltatore 1 - colpo secco associabile ad arma da fuoco;  
dell'ascoltatore 4 - chiusura di un battente

## Test 2: 3 singoli colpi con Skorpion cal. 7.65mm (porta garage-androne socchiusa)

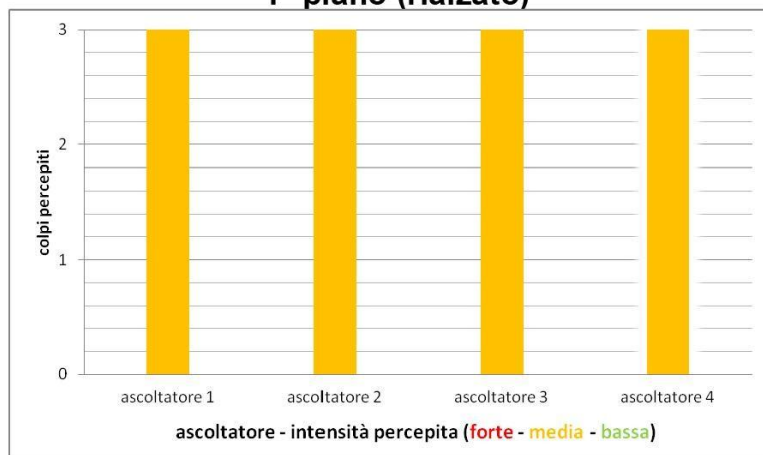
**esterno strada**



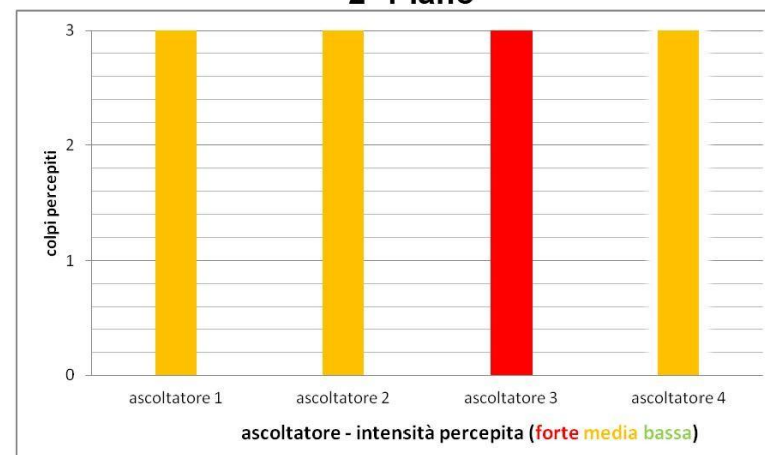
**androne condominio**



**1° piano (rialzato)**



**2° Piano**

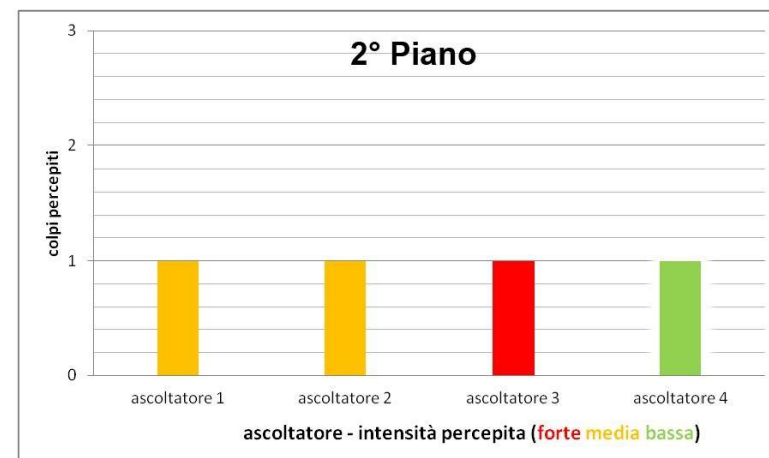
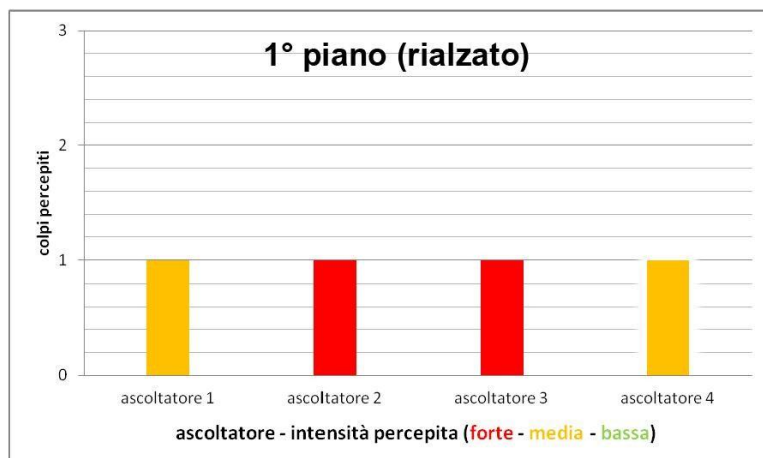
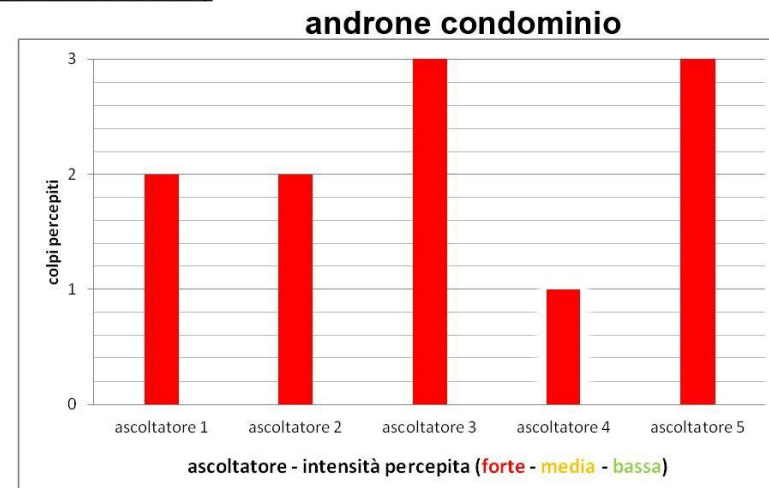
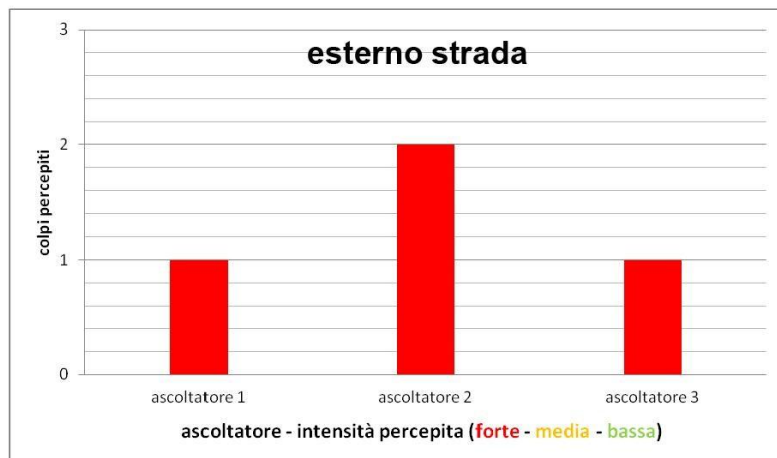


Note:

dell'ascoltatore 1 - suono associabile a martellata su scaffale di metallo;  
dell'ascoltatore 4 - non riconoscibili come spari - martellate.

## Test 3: 3 colpi a raffica con Skorpion cal. 7.65mm

(porta garage-androne socchiusa)



Note:

dell'ascoltatore 1 - rumore provocato non associabile a qualcosa di specifico;

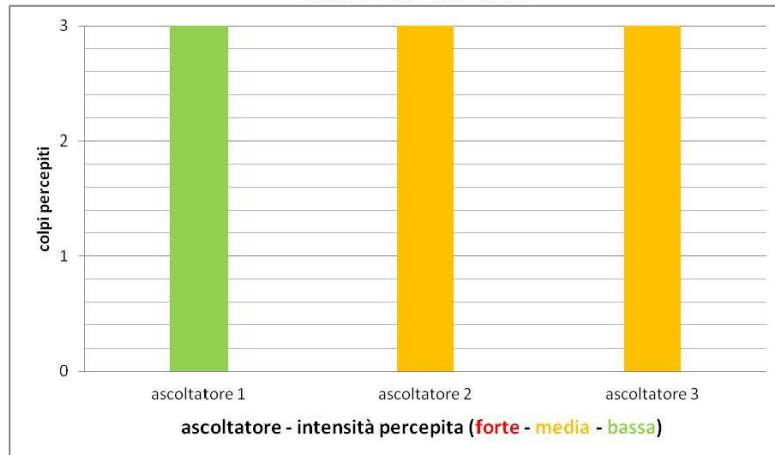
dell'ascoltatore 2 - ho udito lo sparo con intensità tra il debole e il medio;

dell'ascoltatore 4 - tubo di scappamento.

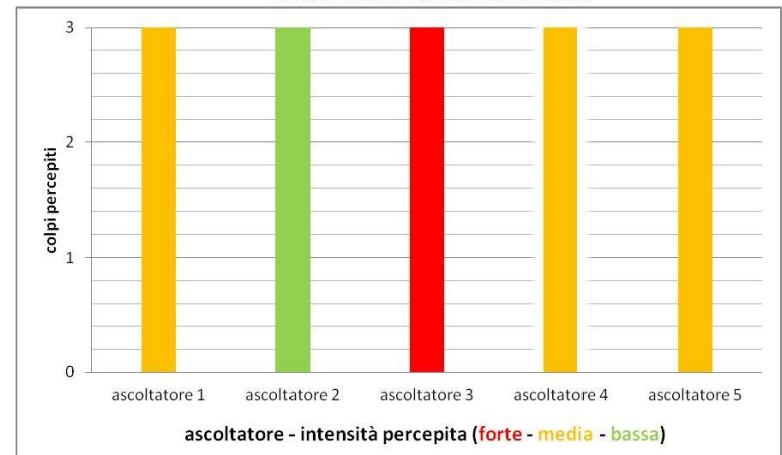


## Test 4: 3 singoli colpi con Skorpion cal. 7.65mm con silenziatore (porta garage-androne socchiusa)

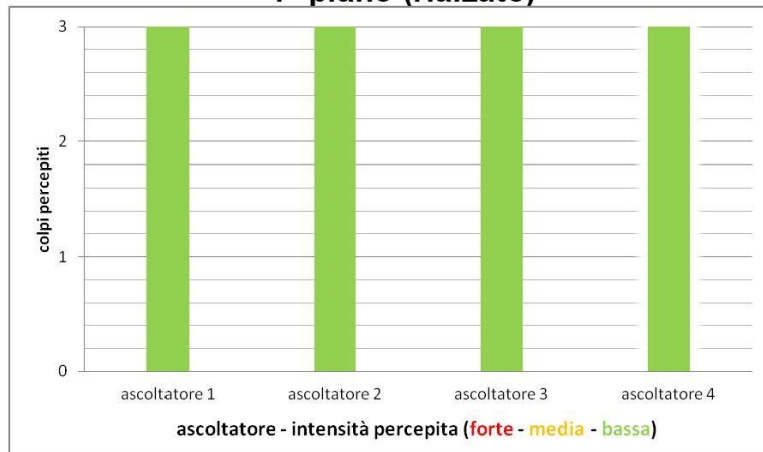
**esterno strada**



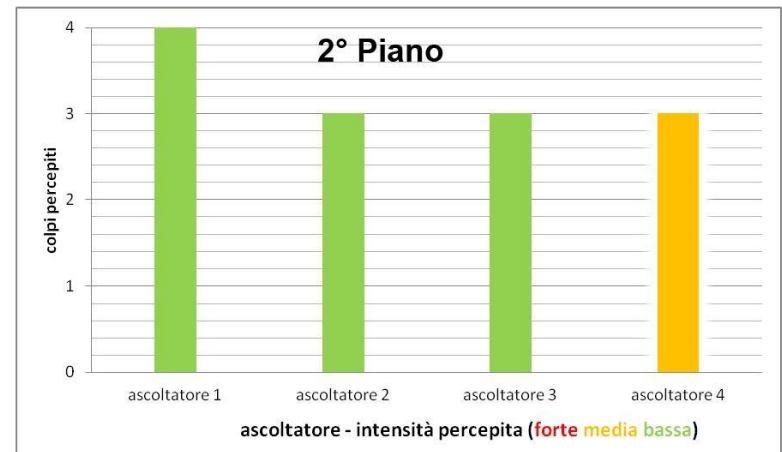
**androne condominio**



**1° piano (rialzato)**



**2° Piano**



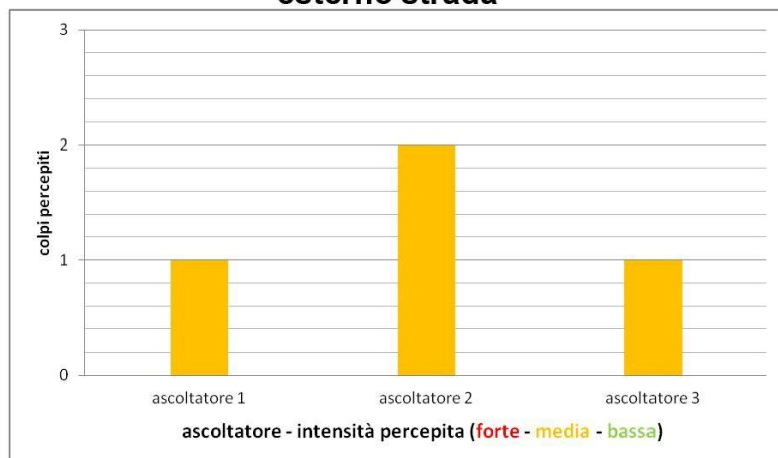
Note:

dell'ascoltatore 1 - suono debole non associabile a qualcosa di specifico;

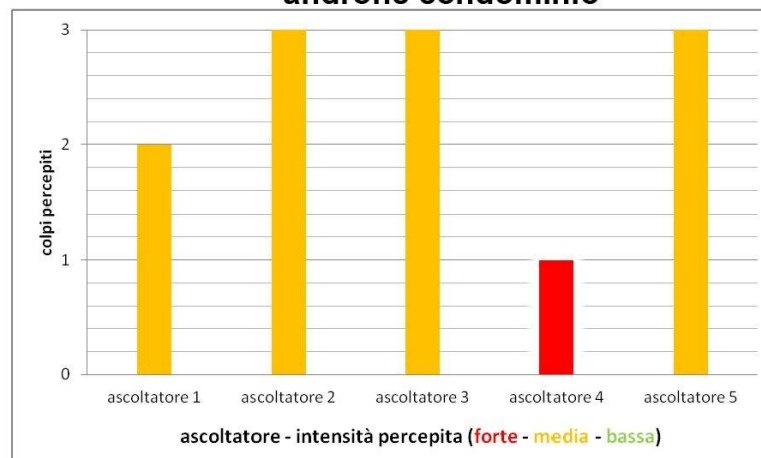
dell'ascoltatore 4 - quasi impercettibili.

## Test 5: 3 colpi a raffica con Skorpion cal. 7.65mm con silenziatore (porta garage-androne socchiusa)

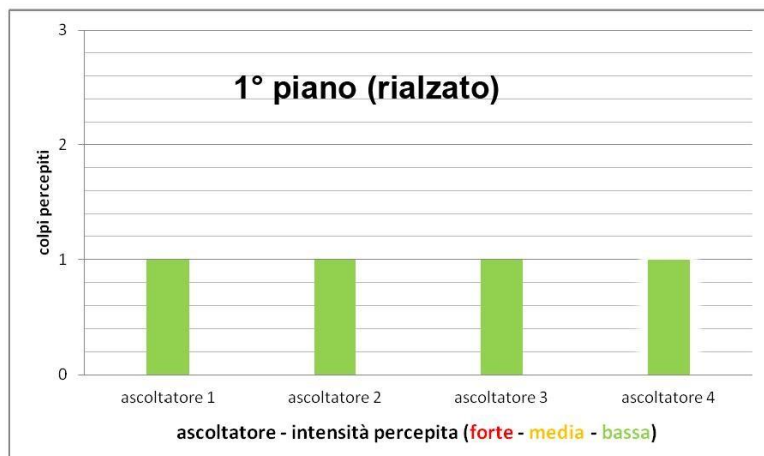
**esterno strada**



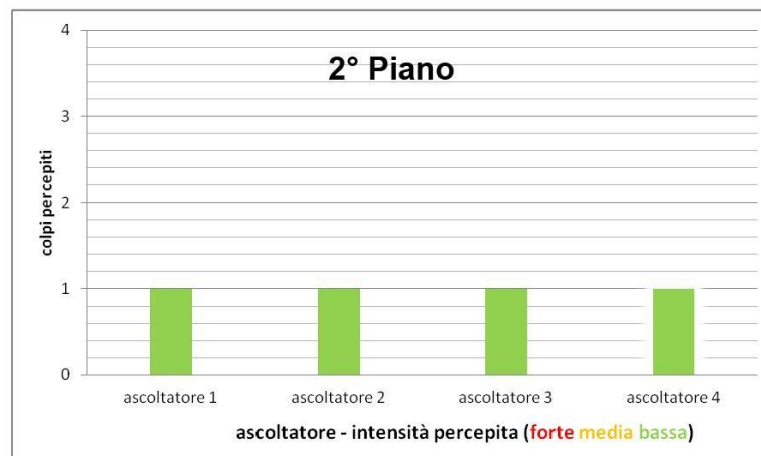
**androne condominio**



**1° piano (rialzato)**



**2° Piano**



Note:

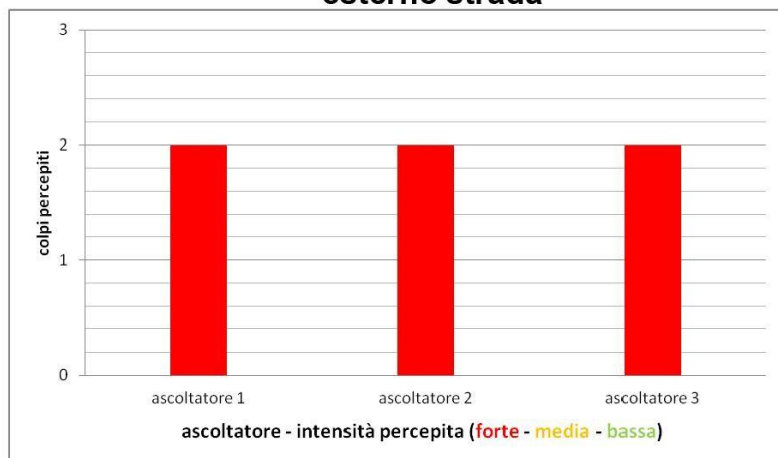
dell'ascoltatore 1 - poco assimilabile a un colpo;  
dell'ascoltatore 2 - sonorità differente dalle precedenti;  
dell'ascoltatore 3 - poco assimilabile a colpo arma da fuoco (porta che sbatte);  
dell'ascoltatore 4 - porta che si chiude.

Note:

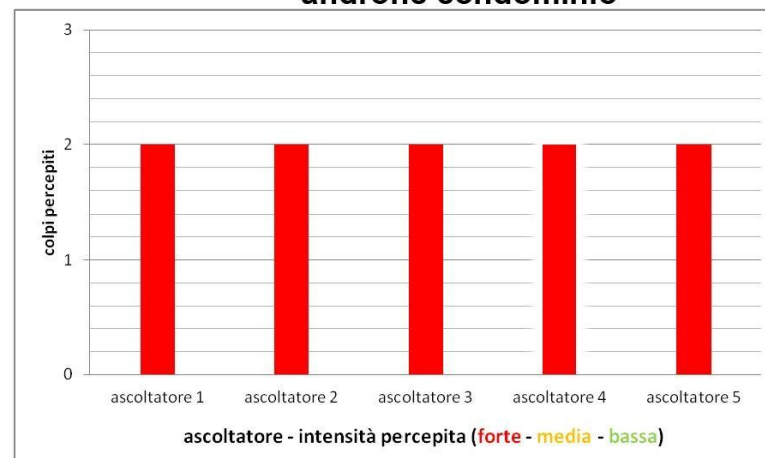
dell'ascoltatore 1 - suono basso - oggetto caduto;  
dell'ascoltatore 4 - chiusura finestra.

## Test 6: 2 singoli colpi con Skorpion cal. 7.65mm (porta garage-androne chiusa)

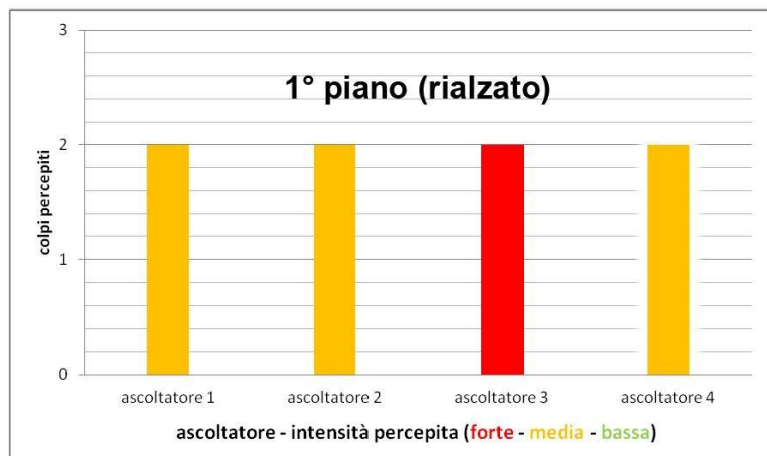
**esterno strada**



**androne condominio**

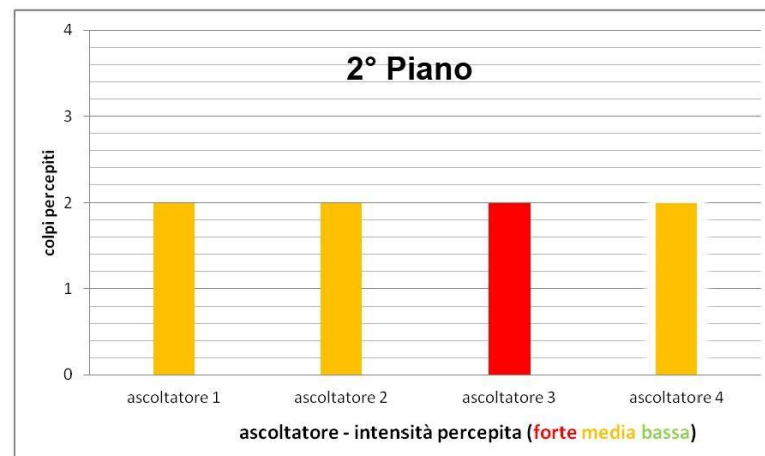


**1° piano (rialzato)**



Note:  
dell'ascoltatore 2 - percezione da esterno.

**2° Piano**



Note:  
dell'ascoltatore 1 - colpo secco arma da fuoco;  
dell'ascoltatore 4 - due rumori sordi.

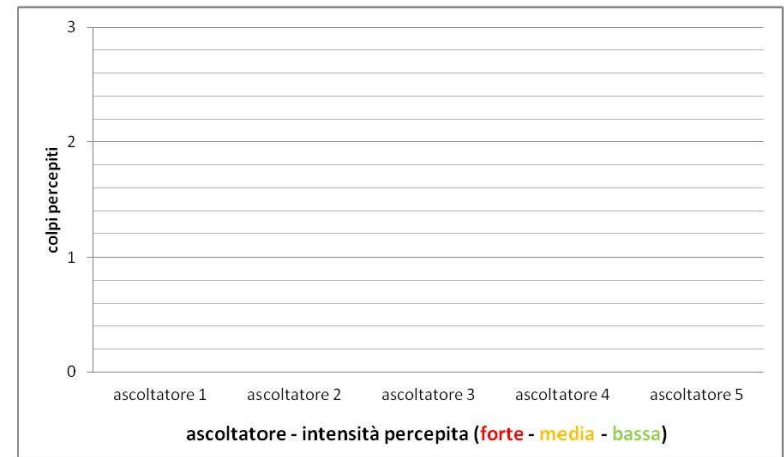


## Test 7: scarrellamento con Skorpion cal. 7.65mm (porta garage-androne chiusa)

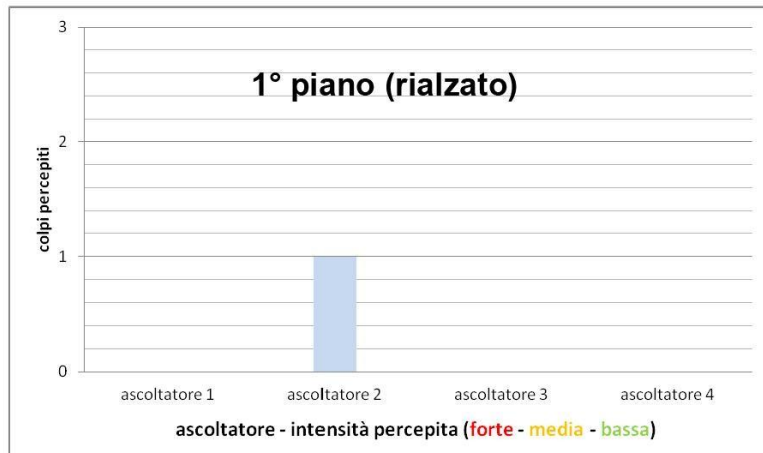
**esterno strada**



**androne condominio**



**1° piano (rialzato)**



**2° Piano**



Note:

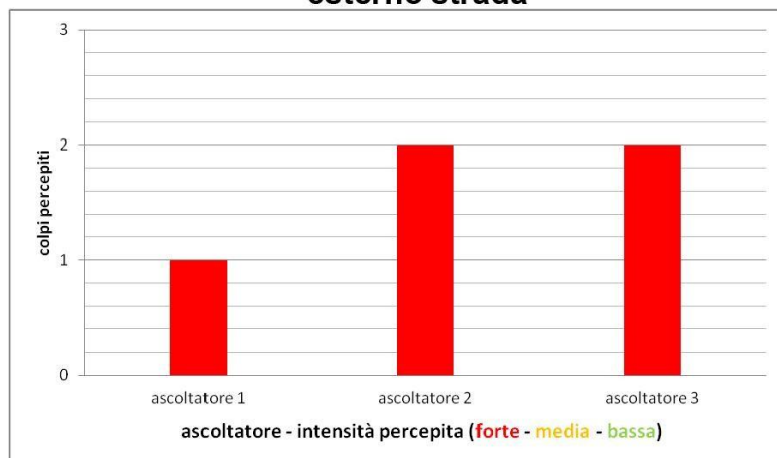
dell'ascoltatore 1 - solo un leggero rumore non assimilabile colpo;  
dell'ascoltatore 2 - non assimilabile.

Note:

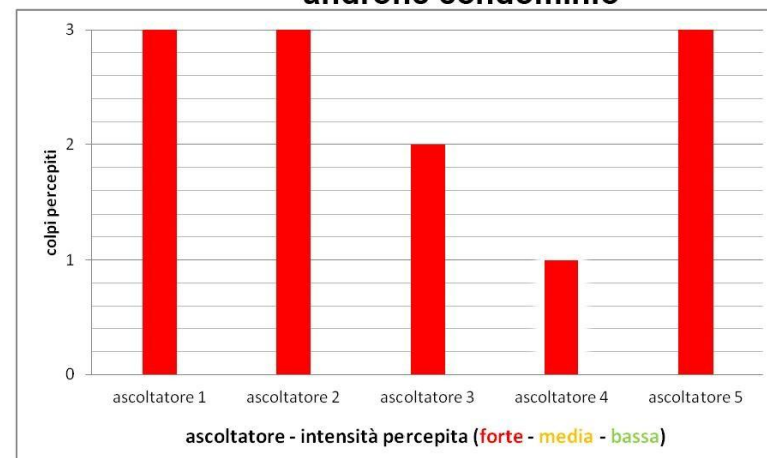
dell'ascoltatore 1 - nulla;  
dell'ascoltatore 2 - a mio avviso non hanno sparato alcun colpo.

## Test 8: 3 colpi a raffica con Skorpion cal. 7.65mm (porta garage-androne chiusa)

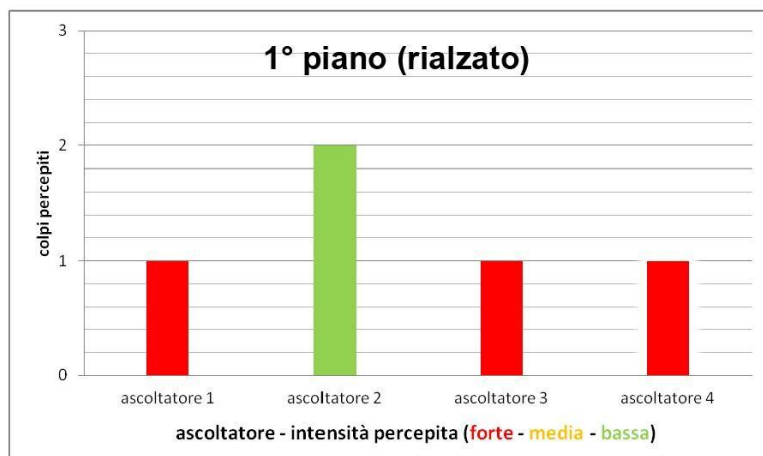
**esterno strada**



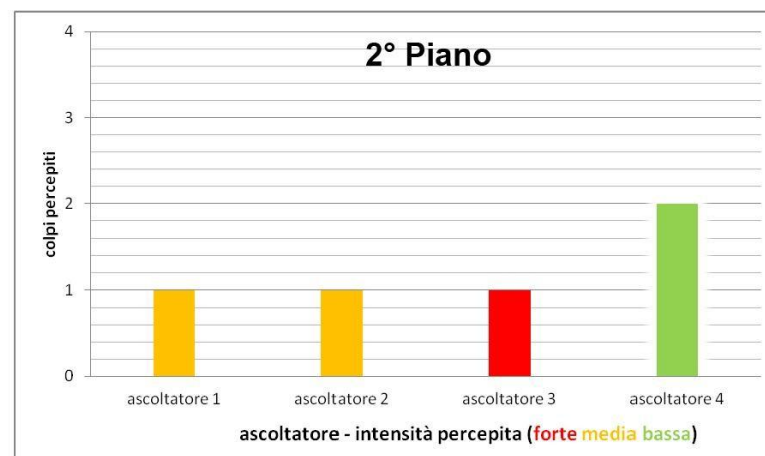
**androne condominio**



**1° piano (rialzato)**



**2° Piano**



Note:

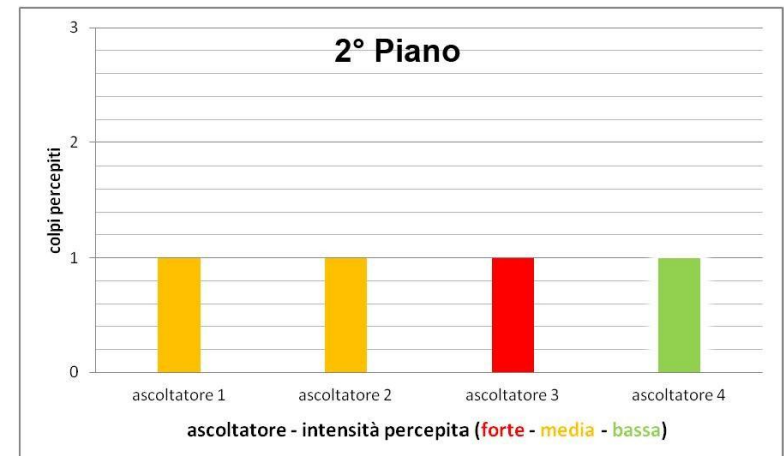
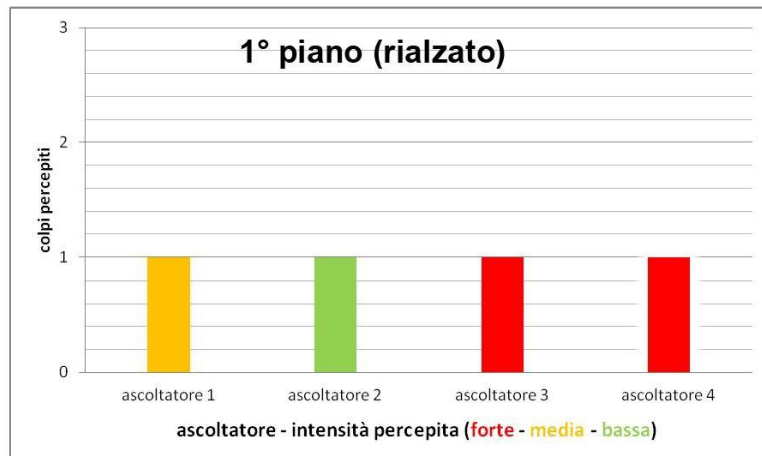
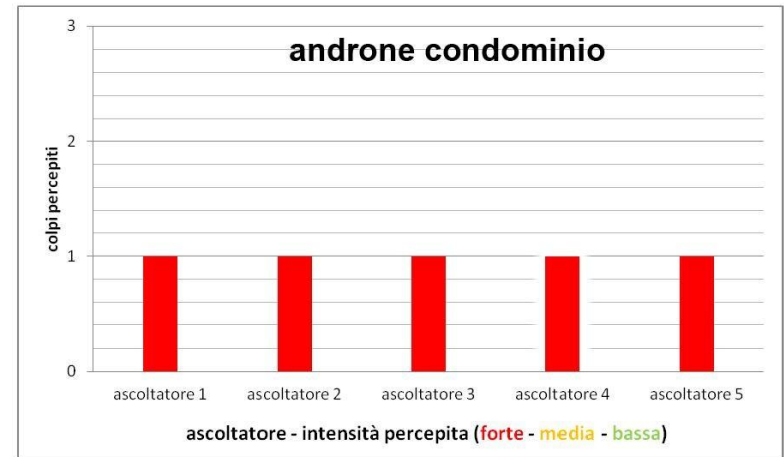
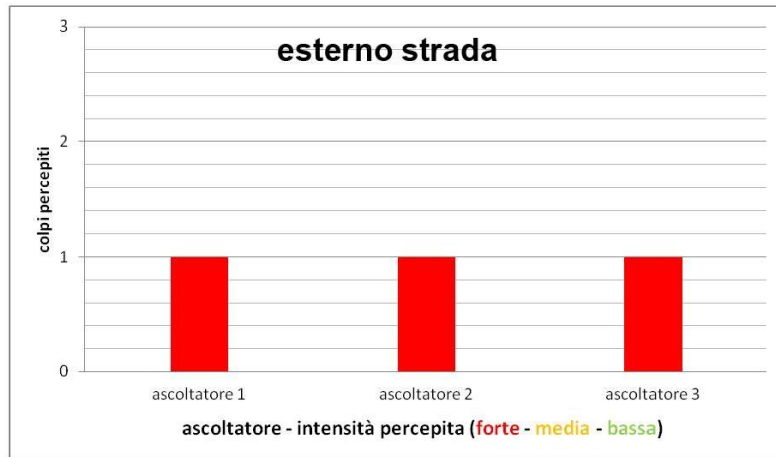
dell'ascoltatore 2 - percezione da esterno.

Note:

dell'ascoltatore 1 - colpo prolungato;

dell'ascoltatore 4 - rumore confuso.

## Test 9: 1 colpo con pistola Walther cal. 9mm corto (porta garage-androne chiusa)

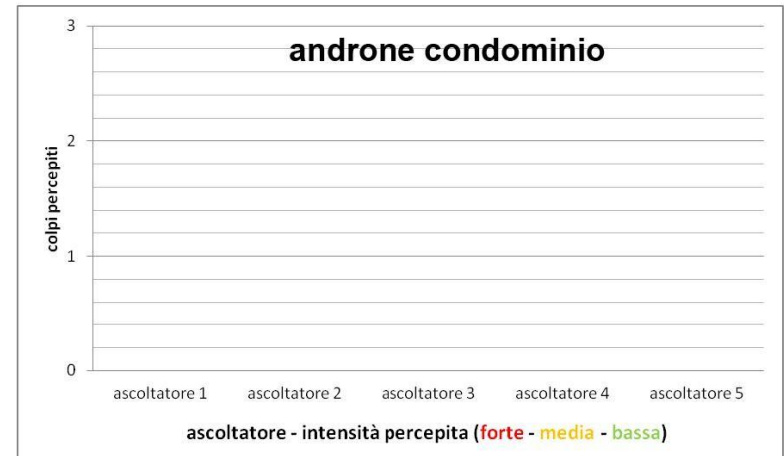


Note:

dell'ascoltatore 1 - colpo secco associabile a più cose;  
dell'ascoltatore 4 - chiusura battente.



## Test 10: scarrellamento con pistola Walther cal. 9mm corto (porta garage-androne chiusa)



Note:  
dell'ascoltatore 1 - solo leggero rumore come di una porta che si chiude;  
dell'ascoltatore 2 - non percepito.

Note:  
dell'ascoltatore 1 - nulla.



# Sperimentazione sull'effetto sonoro prodotto con le due armi dell'omicidio MORO



|                                   | Test | Arma e modalità di sparo                                                                                        | esterno           |   |   | androne           |   |   |   |   | 1 piano (rialzato) |   |   |   | 2 piano           |   |   |   |
|-----------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|-------------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|-------------------|---|---|---|
|                                   |      |                                                                                                                 | Nr. 3 ascoltatori |   |   | Nr. 5 ascoltatori |   |   |   |   | Nr. 4 ascoltatori  |   |   |   | Nr. 4 ascoltatori |   |   |   |
| Porta garage-androne<br>socchiusa | 1    | Walther (2 singoli)                                                                                             | 2                 | 2 | 2 | 3                 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2                  | 2 | 2 | 2 | 2                 | 2 | 2 | 2 |
|                                   | 2    |  Skorpion (3 singoli)          | 3                 | 3 | 3 | 3                 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3                  | 3 | 3 | 3 | 3                 | 3 | 3 | 3 |
|                                   | 3    |  Skorpion (3 raffica)          | 1                 | 2 | 1 | 2                 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1                  | 1 | 1 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 1 |
|                                   | 4    |  Skorpion+silenz. (3 singoli)  | 3                 | 3 | 3 | 3                 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3                  | 3 | 3 | 3 | 4                 | 3 | 3 | 3 |
|                                   | 5    |  Skorpion + silen. (3 raffica) | 1                 | 2 | 1 | 2                 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1                  | 1 | 1 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 1 |
|                                   |      |                                                                                                                 |                   |   |   |                   |   |   |   |   |                    |   |   |   |                   |   |   |   |
|                                   |      |                                                                                                                 | Nr. 3 ascoltatori |   |   | Nr. 5 ascoltatori |   |   |   |   | Nr. 4 ascoltatori  |   |   |   | Nr. 4 ascoltatori |   |   |   |
| Porta garage-androne<br>chiusa    | 6    |  Skorpion (2 singoli)         | 2                 | 2 | 2 | 2                 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2                  | 2 | 2 | 2 | 2                 | 2 | 2 | 2 |
|                                   | 7    | Solo scarrellamento                                                                                             |                   |   |   |                   |   |   |   |   |                    | 1 |   |   |                   |   |   |   |
|                                   | 8    |  Skorpion (3 raffica)        | 1                 | 2 | 3 | 3                 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1                  | 2 | 1 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 2 |
|                                   | 9    |  Walther (1 singolo)         | 1                 | 1 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1                  | 1 | 1 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 1 |
|                                   | 10   | Solo scarrellamento                                                                                             |                   |   |   |                   |   |   |   |   |                    |   |   |   |                   |   |   |   |



# Sperimentazione sull'effetto sonoro prodotto con le due armi dell'omicidio MORO



## Parte audio - considerazioni

In caso di sparo a raffica, più ascoltatori differentemente posizionati hanno percepito un numero minore di esplosioni rispetto a quello effettivo (difficoltà di rilevare distintamente le esplosioni che si susseguono nella raffica).

Come è lecito attendersi, i locali dove maggiormente sono avvertibili le esplosioni sono quelli dell'androne e dello spazio esterno al garage; spostandosi verso i piani alti, i colpi si avvertono, di norma, sempre più debolmente.

Il silenziatore (Skorpion), anche se non particolarmente performante (in base all'indagine balistica si ritiene che non sia quello usato nell'omicidio), riduce comunque la percezione dell'intensità degli spari.

La circostanza della differente posizione della porta del garage-androne (socchiusa o chiusa) non sembrerebbe influire in modo significativo sulla percezione sonora degli uditori anche se rilevabile al livello strumentale.

Ipotizzando l'uso di un silenziatore adeguatamente efficace e il posizionamento dell'ascoltatore all'interno di un'abitazione, è plausibile attendersi, a livello percettivo, un segnale audio di debolissima intensità.