



**FITAV** FEDERAZIONE  
ITALIANA  
TIRO  
A VOLO

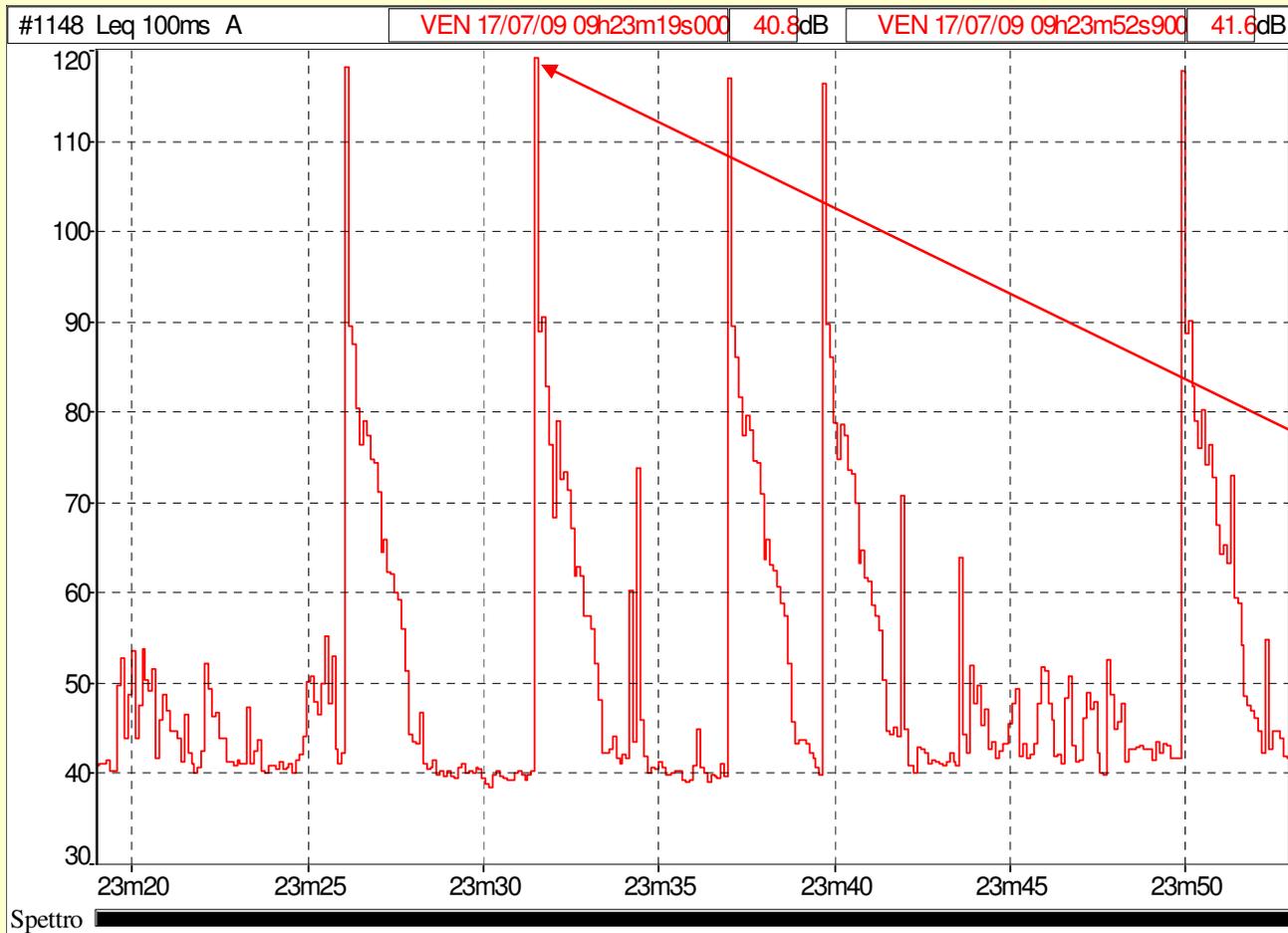
# L'ATTIVITA' DI TIRO AL VOLO E L'INQUINAMENTO ACUSTICO

Dott. Silvano Verdenelli  
Membro del CTG - FITAV

L'attività del tiro a volo è un'attività che non passa inosservata, o meglio è un'attività che si fa sentire attraverso i suoi effetti udibili anche a distanze considerevoli dalle pedane.

Le caratteristiche di tali sorgenti risultano le seguenti:

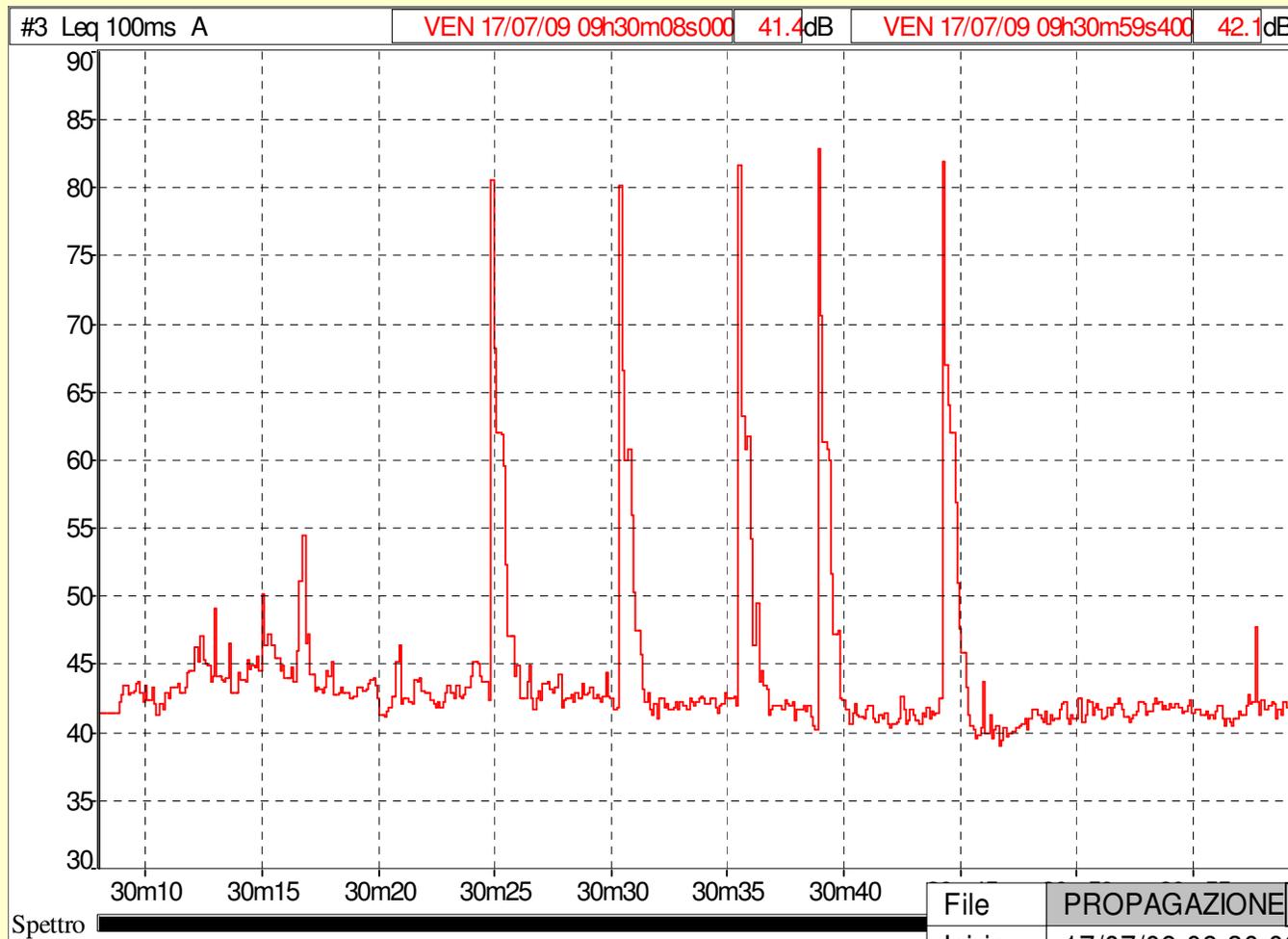
- **elevata direttività** - la maggior quota di energia sonora derivante dagli spari si propaga in direzione dei tiri, nelle diverse angolazioni;
- **impulsività** – Gli spari sono eventi sonori ad elevato contenuto energetico che si manifestano in tempi brevi (<1 sec.) e si susseguono con frequenza di 10 – 12 eventi/minuto con intervalli di quiete tra un colpo e l'altro (vedere successivo grafico). Quanto sopra in relazione all'espletamento di una gara secondo regolamento FITAV; nell'attività di esercizio ordinario la frequenza degli eventi può variare in funzione del numero delle pedane e quindi dei tiratori e del tipo di attività.



Andamento del rumore prodotto dai tiri misurato nei pressi della pedana di tiro con il microfono a circa 2 mt. dalla bocca del fucile in direzione ortogonale

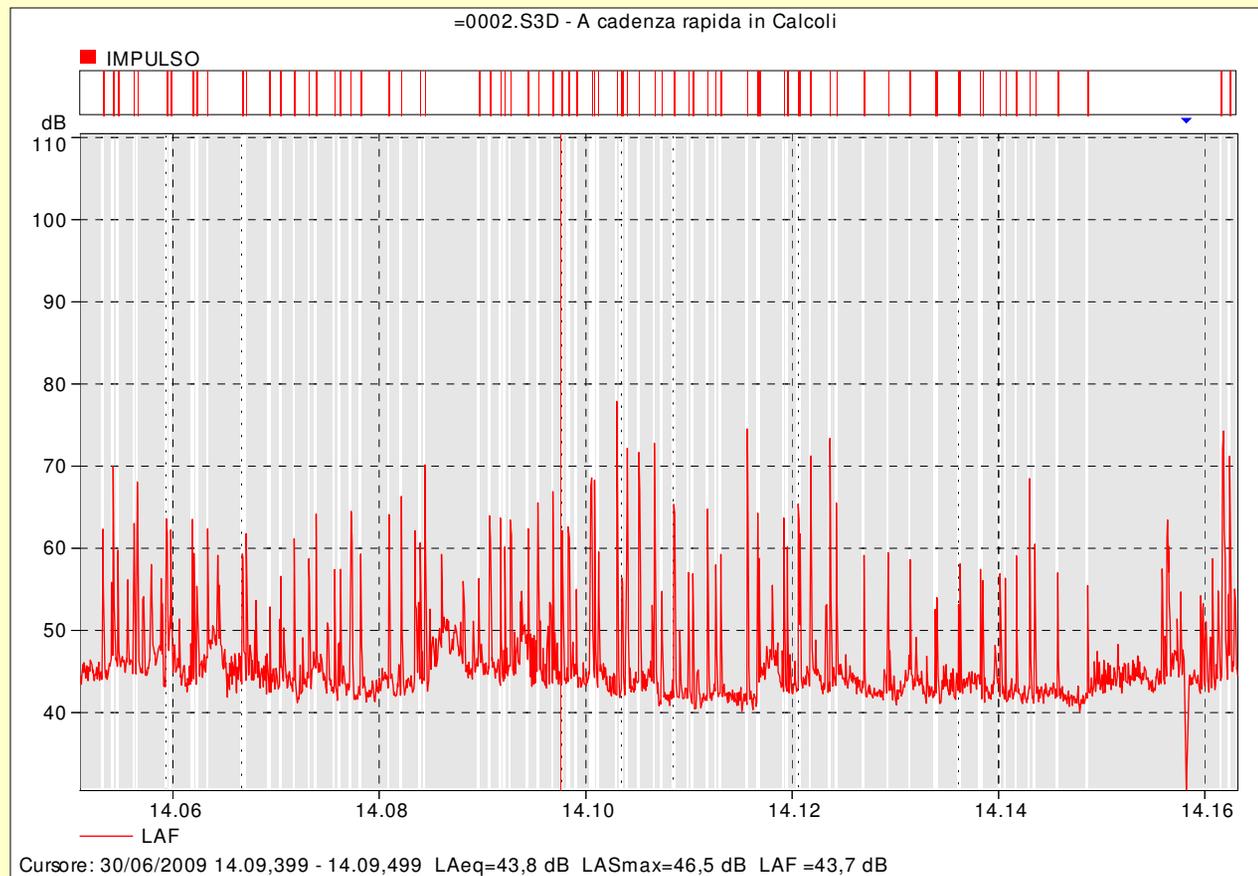
• **discontinuità delle emissioni sonore** – sulla base di quanto affermato nel precedente punto la sorgente “campo di tiro al volo” è una sorgente ad emissione discontinua sia nell’arco della giornata sia nell’arco della settimana e sia nell’arco dell’anno in quanto la sua attività dipende dal numero di tiratori, normalmente presenti nel periodo pomeridiano per l’esercizio ordinario e non in tutti i giorni della settimana, e dalle condizioni metereologiche che si manifestano nel corso dell’anno, generalmente con periodi di fermo nel periodo invernale.

Il **problema dell'inquinamento acustico** derivante dall'attività di tiro al volo, come è ben noto a tutti i gestori degli impianti, per esperienza diretta o indiretta, è una delle cause che comportano reazioni, più o meno pesanti, da parte dei residenti nelle zone limitrofe agli impianti in riferimento alla contestazione delle immissioni rumorose nel proprio ambiente di vita con particolare riferimento a quello abitativo.



File	PROPAGAZIONE					
Inizio	17/07/09 09.30.08.000					
Fine	17/07/09 09.30.59.500					
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
#3	Leq	A	dB	61,7	39,0	82,8

A distanza di **200 mt.** dalle pedane gli effetti del rumore sono rappresentati nel seguente grafico registrato presso una abitazione ricompresa nell'angolazione dei tiri



A distanza di **600 mt.** dalle pedane gli effetti del rumore sono rappresentati nel seguente grafico registrato presso una abitazione ricompresa nell'angolazione dei tiri

Dette reazioni possono sfociare in controversie che, purtroppo, il più delle volte comportano esiti negativi per le società tiro al volo le quali si trovano a fronteggiare:

- sanzioni amministrative;
- ordinanze sindacali riguardanti la realizzazione di interventi di mitigazione dell'impatto acustico;
- ordinanze di chiusura;
- contenziosi legali.

Quanto sopra a seguito di accertamenti (indagini fonometriche presso i soggetti che lamentano disturbo) da parte degli Enti Preposti al controllo e in applicazione delle leggi e norme vigenti a carattere nazionale e locale, compresi i Piani Comunali di Classificazione Acustica (PCCA) adottati dai Comuni, che per opportuna conoscenza e riferimento del lettore qui di seguito vengono riassunte.

- DPCM 1.3.91 - “limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno” – (applicabile solo nei territori comunali che non hanno adottato il Piano Comunale di Classificazione Acustica)
- LEGGE QUADRO SULL’INQUINAMENTO ACUSTICO N°447 DEL 1995
- DPCM 14.11.97 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”
- DPCM 10.3.98 “Tecniche rilevamento e misurazioni dell’inquinamento acustico”.
- Leggi e regolamenti Regionali

L'applicazione dei suddetti disposti di legge alle realtà degli impianti di tiro al volo non sempre è stata e non risulta tutt'ora uniforme sul territorio nazionale in ordine soprattutto ad aspetti nodali del rumore prodotto dai tiri, quali metodiche di misura e valutazione, applicazione del criterio differenziale (differenza tra il rumore misurato in presenza degli spari e quello in assenza), che risultano di fondamentale importanza per valutare se un impianto è conforme alla normativa in materia di inquinamento acustico.

L'applicabilità del criterio differenziale, che impone il rispetto di +5dB durante il periodo diurno e di +3 dB(A) durante il periodo notturno, sempre come differenza tra il rumore prodotto dagli spari e quello in assenza, riscontrabili all'interno degli ambienti abitativi dei ricettori che lamentano disturbo, è il fattore più penalizzante per gli impianti di tiro al volo, anche se la legge (DPCM 14.11.98- ART.4) ne dispone la non applicabilità per le "attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali" – tra le quali, come sempre da noi sostenuto, rientrano quelle connesse con l'esercizio sportivo del tiro al volo.

Anche per tale aspetto le interpretazioni sono risultate contrastanti: alcuni Organi preposti al controllo concordano nella non applicazione, altri hanno fatto e continuano a fare dura opposizione in nome della famosa circolare 6.11.2004 del Ministero dell'Ambiente che afferma l'applicabilità del criterio differenziale con riferimento esplicito (cosa inaudita!) solo alle attività sportive di tiro al volo (e le altre attività sportive rumorose?)

In questo quadro di incertezze nella interpretazione e applicazione del disposto di legge un importante successo è stato raggiunto dalla FITAV che per il tramite del Collegio Tecnico Giuridico (CTG) e con l'ausilio di uno studio legale di alta professionalità, ha promosso un ricorso straordinario al Presidente della Repubblica per l'annullamento della suddetta circolare.

La sezione seconda del Consiglio di Stato, con parere n°20070831 del 3/9/2008 , ha ritenuto fondato e ha stabilito che deve essere accolto il ricorso FITAV; tale parere rappresenta di fatto l'annullamento della circolare in questione. E' notizia di questi giorni la firma del Decreto da parte del Presidente della Repubblica che conclude il procedimento a nostro favore con l'attesa disposizione di considerare non più efficace la Circolare impugnata.

Sulla scorta di questo parere il CTG ha predisposto tutta la documentazione per risolvere il problema alla radice, ovvero far apportare modifiche alla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n°447/95 per arrivare ad una regolamentazione della nostra attività come già è stato fatto dal legislatore per le attività motoristiche, che pur trattandosi di attività sportive rumorose di fatto non sono soggette all'applicazione del differenziale.

Le notevoli difficoltà nell'affrontare la problematica dell'inquinamento acustico prodotto dal tiro a volo sono dunque evidenti a tutti i soggetti coinvolti.

La FITAV anche per il tramite del CTG e della esperienza pluridecennale dei professionisti che ne fanno parte ha comunque fissato dei paletti fondamentali per la sostenibilità ambientale degli impianti di tiro al volo e in particolare per cercare soluzioni alla problematica dell'inquinamento acustico con azioni preventive per gli impianti di nuova realizzazione e di sostegno e assistenza incondizionata per gli impianti esistenti per i quali si è evidenziata la problematica.

**STRATEGIE E INTERVENTI PER FAR  
FRONTE ALLA PROBLEMATIC  
DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO**

## IMPIANTI DI NUOVA REALIZZAZIONE (fase di progetto)

● Fondamentale, dopo aver individuato la rispondenza dell'area ai requisiti per la realizzazione di un nuovo impianto, è la predisposizione di una **valutazione previsionale di impatto acustico** con misurazioni fonometriche presso i ricettori (abitazioni) più prossimi agli impianti con particolare riferimento a quelle ricomprese nell'angolazione dei tiri attraverso prove di simulazione dell'attività.

Detta documentazione è assolutamente necessaria per le autorizzazioni all'esercizio e per individuare eventuali criticità che si possono presentare.

● Il progetto degli impianti deve rimuovere le eventuali criticità evidenziate nella valutazione previsionale di impatto acustico per il rispetto dei limiti di legge e comunque prevedere interventi per ridurre l'impatto acustico ai livelli più bassi.

Detti interventi risultano:

- realizzazione di pensiline ad elevato potere fonoassorbente per la copertura delle postazioni di tiro, con trattamento anche del pavimento con materiale antiriverberante;

- inserimento di elementi/materiali fonoassorbenti nella parte antistante le pensiline (pannelli fonoassorbenti, balle di paglia);

- realizzazione di barriere acustiche per separare gli effetti di campi adiacenti;

- realizzazione di barriere acustiche naturali e/o artificiali (rilevati di terra, pannelli acustici in legno, pannelli acustici metallici, balle di paglia, etc.).

● Importante dopo la realizzazione "in sicurezza impatto acustico" dell'impianto è la sua gestione durante l'esercizio cercando in caso di lamentele (possibili anche nel rispetto dei limiti di legge) di non esasperare i rapporti con i soggetti coinvolti, compresi quelli con i tecnici dell'Organo Preposto al controllo in concomitanza di possibili sopralluoghi ispettivi/misurazioni.

Rivolgersi sempre e tempestivamente ai professionisti del CTG - FITAV e tenerli sempre informati sugli sviluppi delle situazioni/problematiche che potrebbero intervenire.

## IMPIANTI ESISTENTI

● Per i campi esistenti si richiama l'attenzione dei gestori a valutare attentamente eventuali situazioni critiche per il rumore e a mettere in essere comunque interventi per la sua attenuazione.

● Le contestazioni in materia di inquinamento acustico vengono effettuate a seguito di misurazioni fonometriche eseguite dall'Organo di Controllo su richiesta di presunti soggetti disturbati. Sarebbe opportuno non arrivare all'ufficialità della contestazione cercando il dialogo con i suddetti soggetti, accogliendo quando possibile richieste di limitazione degli orari di esercizio, richieste di interventi per l'attenuazione del rumore, etc.

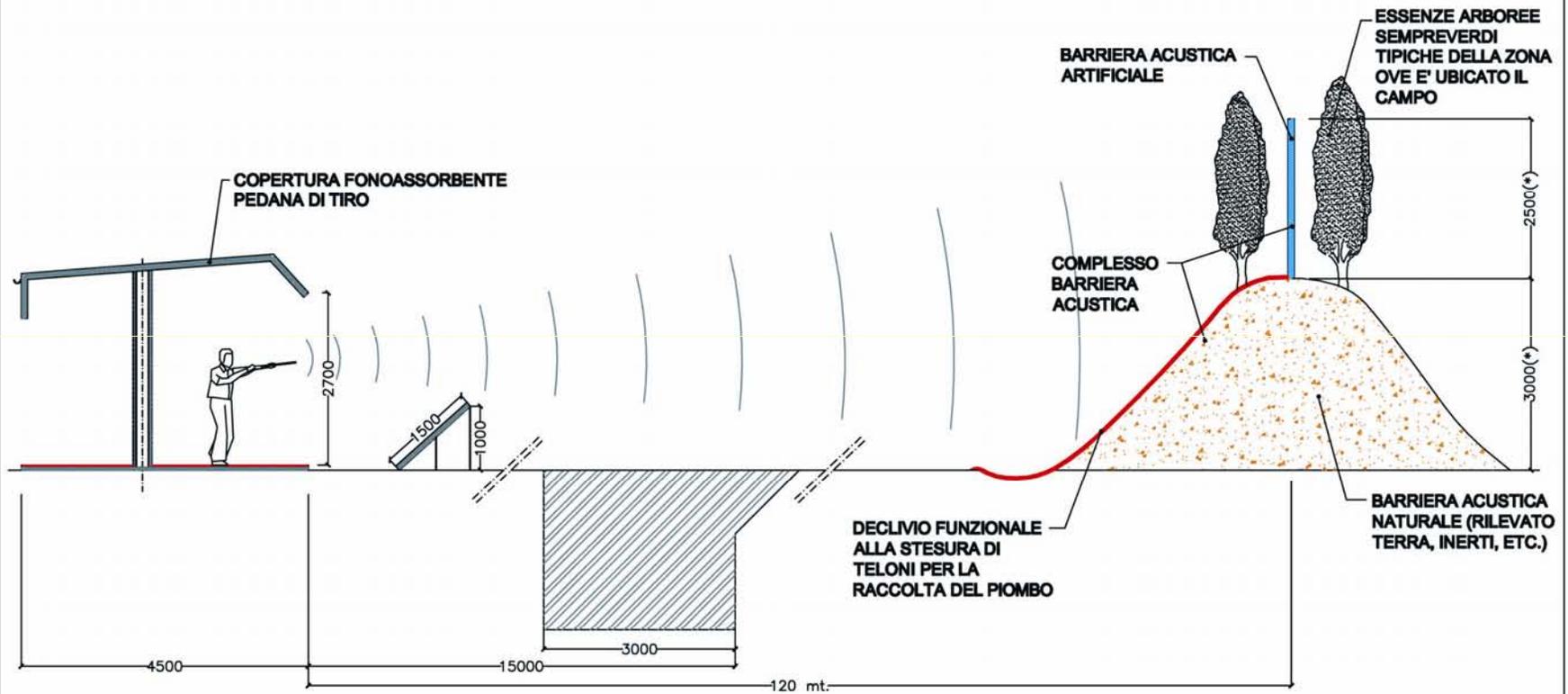
Nell'ufficialità, non appena viene notificato il superamento dei limiti di legge per il rumore immesso (in genere accompagnato da sanzione amministrativa), richiedere a chi di competenza il rapporto delle misure fonometriche e contattare i professionisti del CTG-FITAV per l'assistenza del caso.

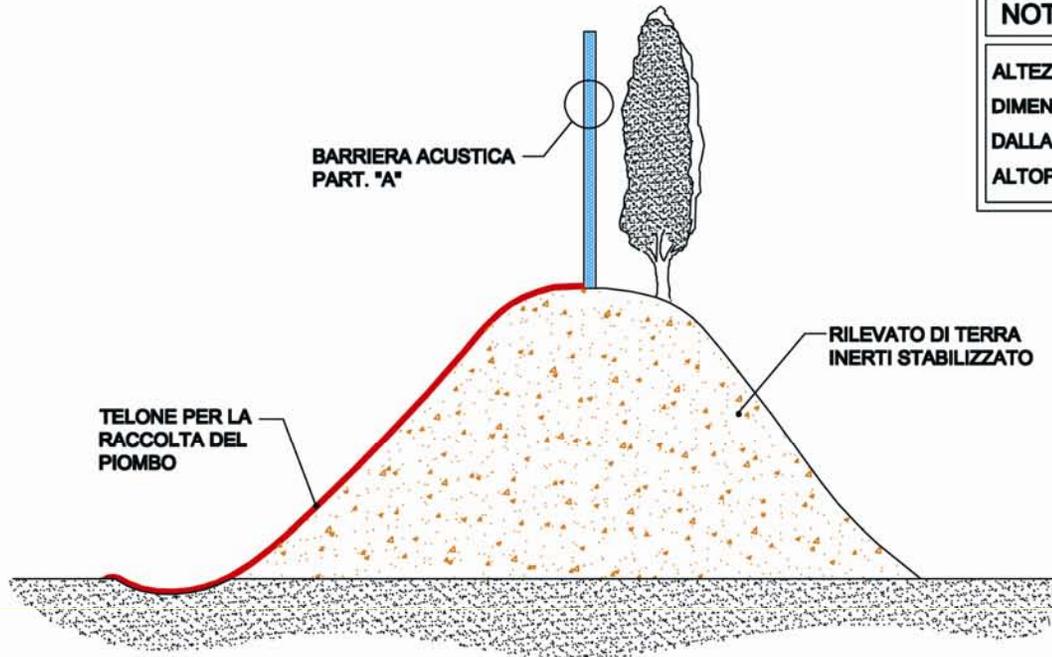
● Normalmente le ordinanze emesse da Sindaci, a meno di situazioni effettivamente non sostenibili, impongono ai gestori la bonifica acustica degli impianti e non la loro chiusura definitiva.

In tal caso sempre con l'ausilio dei professionisti del CTG, unitamente ai tecnici delle Società di Tiro al Volo, dovrà essere attentamente valutata l'efficacia degli interventi (gli stessi di cui al precedente punto A) per la risoluzione del problema e dimostrare anche attraverso misure di verifica che per legge devono essere eseguite da un Tecnico Competente in acustica iscritto negli albi regionali.

**TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI PER  
L'ATTENUAZIONE DEL RUMORE  
PRODOTTO DAI TIRI**

## POSSIBILI INTERVENTI DI BONIFICA ACUSTICA DI UN CAMPO PER IL TIRO AL VOLO

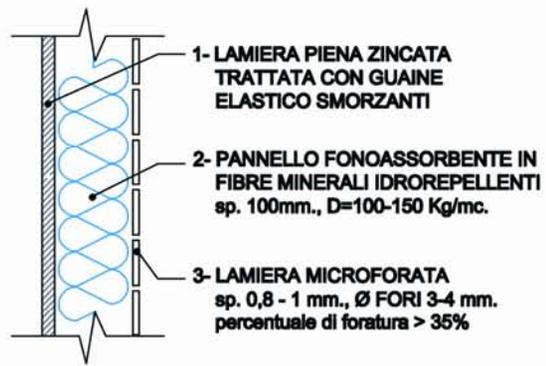




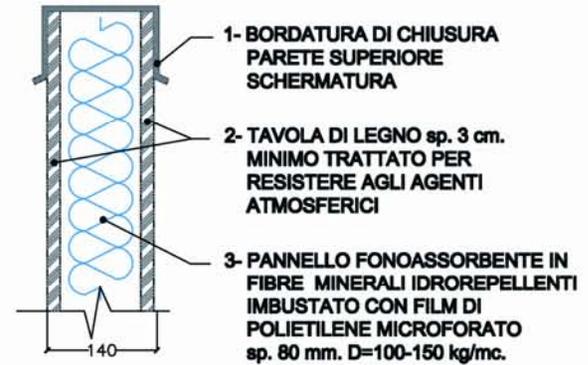
**NOTE**

ALTEZZA COMPLESSIVA DELLA BARRIERA DA DIMENSIONARE IN FUNZIONE DELLA DISTANZA DALLA PEDANA DI TIRO E DELLA POSIZIONE ALTOPLANIMETRICA RICETTORI - PEDANA

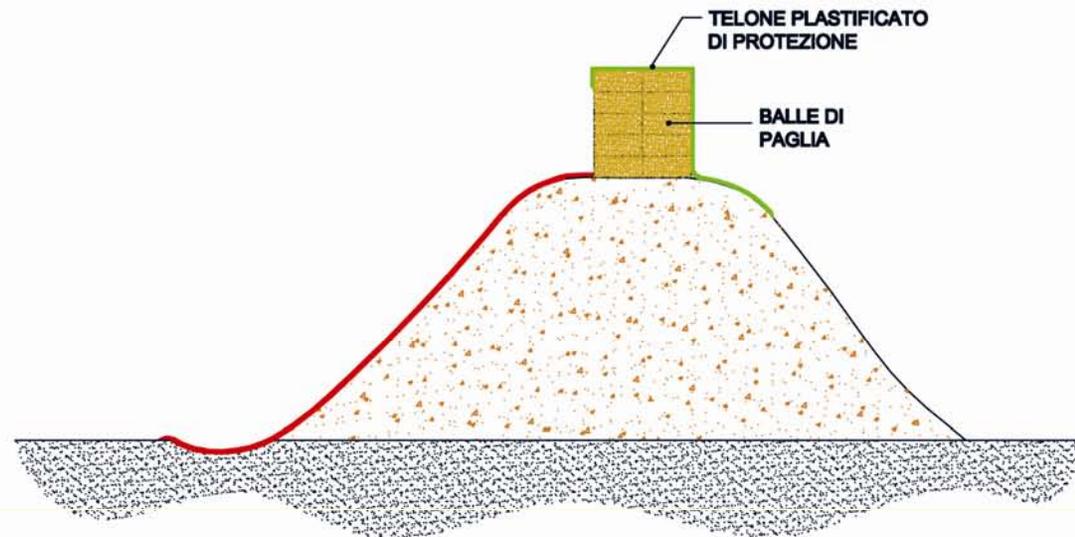
**PARTICOLARE "A"**  
**COMPOSIZIONE SCHERMATURA**



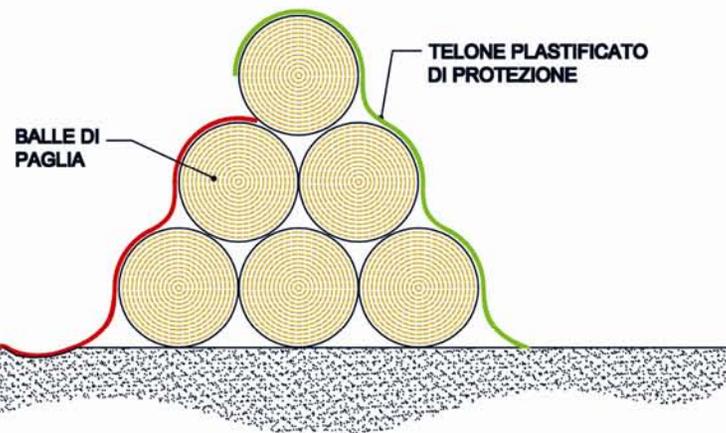
**PARTICOLARE "A"**  
**(SOLUZIONE ALTERNATIVA)**

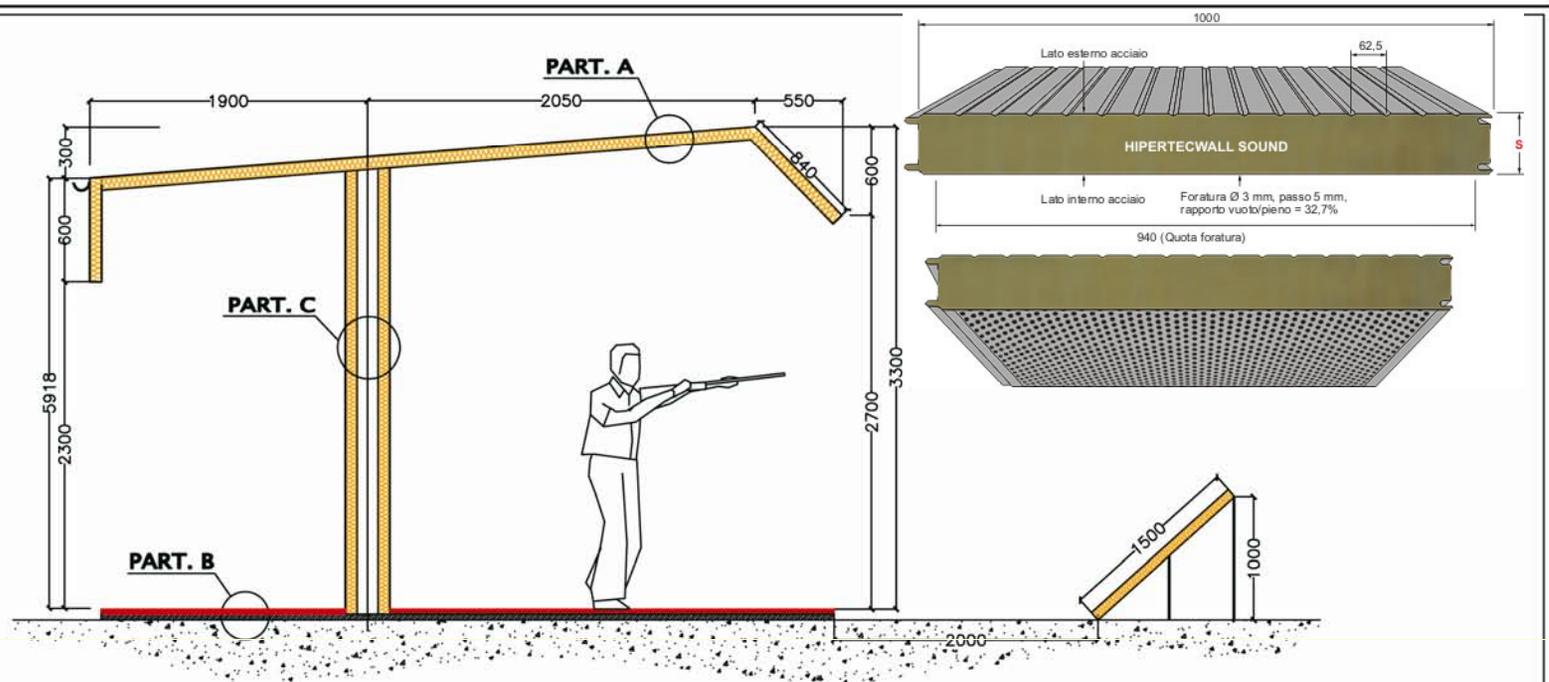


## SOLUZIONE SCHERMATURA CON SOLI ELEMENTI NATURALI

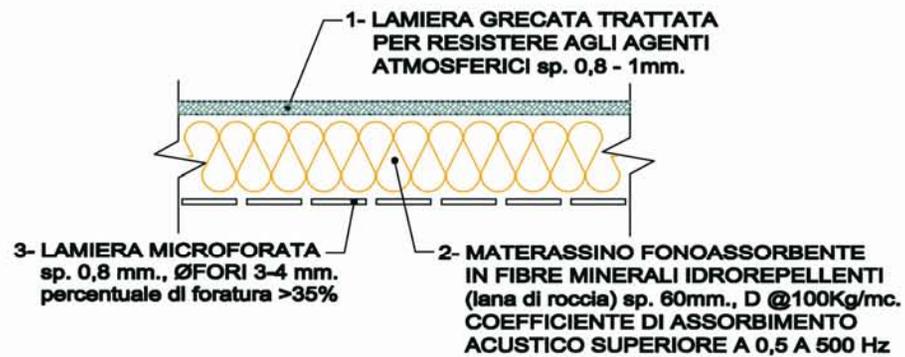


## SOLUZIONE SCHERMATURA SENZA RILEVATO DI TERRA CON SOLE BALLE DI PAGLIA

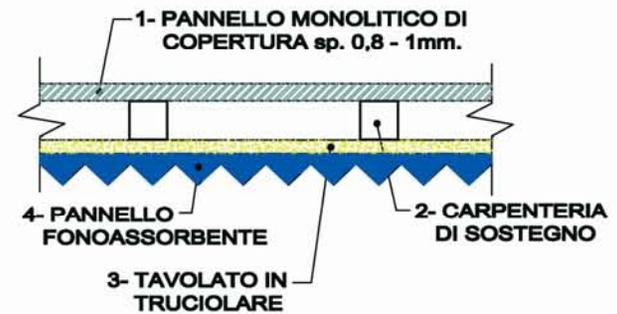


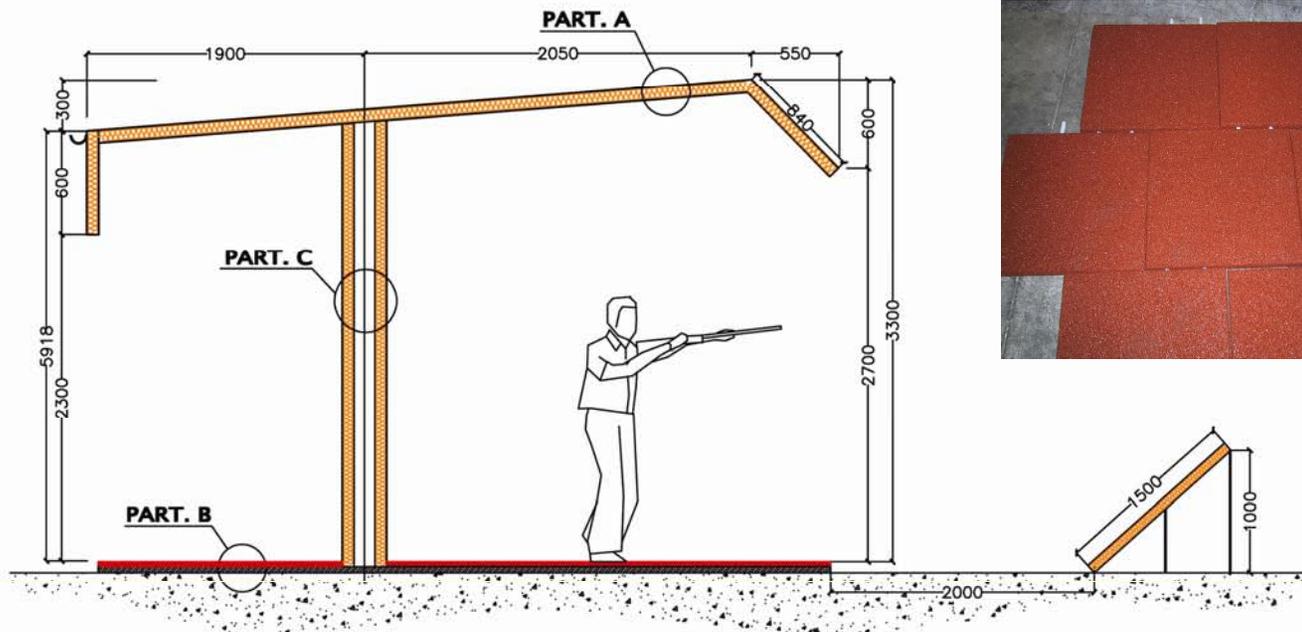


### PARTICOLARE A PANNELLO ACUSTICO DI COPERTURA

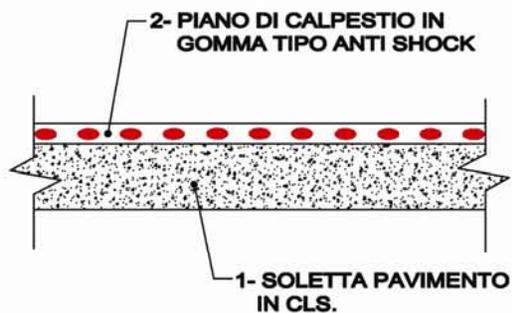


### PARTICOLARE A (ALTERNATIVA)

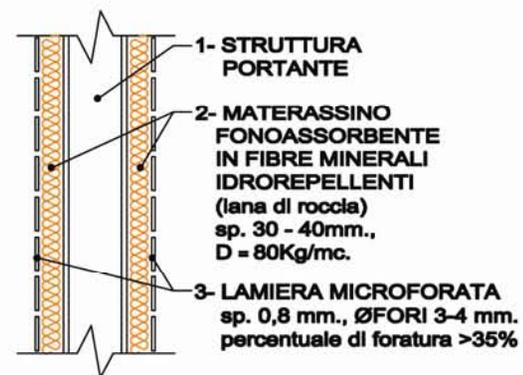




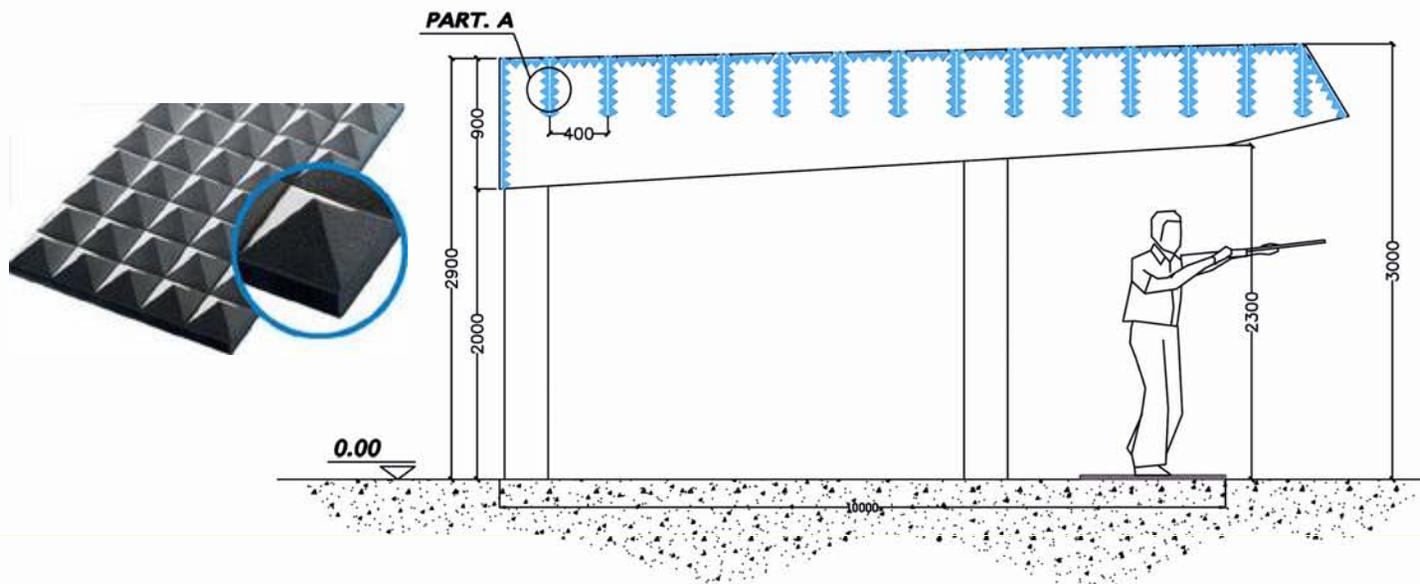
**PARTICOLARE B**  
TRATTAMENTO ACUSTICO PAVIMENTO



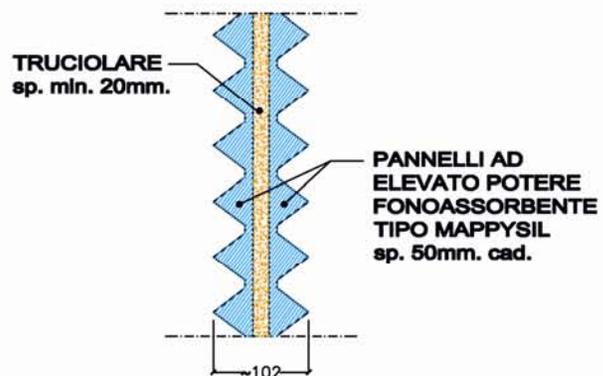
**PARTICOLARE C**  
RIVESTIMENTO ACUSTICO STRUTTURE METALLICHE PORTANTI PENSILINA



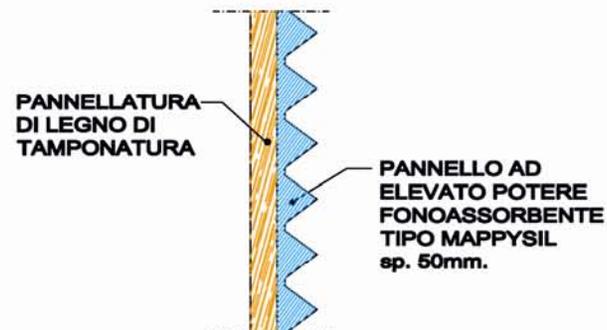
## TRATTAMENTO FONOASSORBENTE COPERTURA

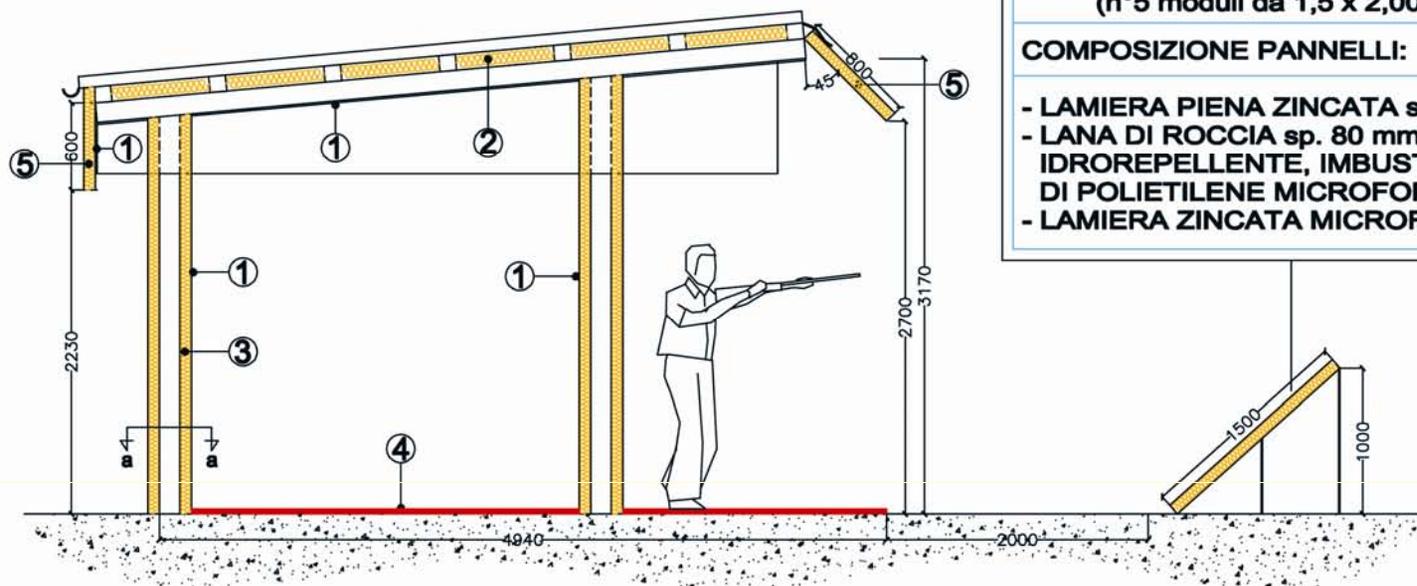


**PARTICOLARE A**  
BAFFLES DA APPLICARE SULLA  
COPERTURA AD INTERASSE 400mm.



**PARTICOLARE**  
COMPLETAMENTO CHIUSURA LATERALE PENSILINE





**PANNELLATURA FONOASSORBENTE DA  
POSIZIONARE IN CORRISPONDENZA DELLE  
POSTAZIONI DI TIRO AD UNA DISTANZA DI 2,00 mt.  
(n°5 moduli da 1,5 x 2,00 per ogni pedana)**

**COMPOSIZIONE PANNELLI:**

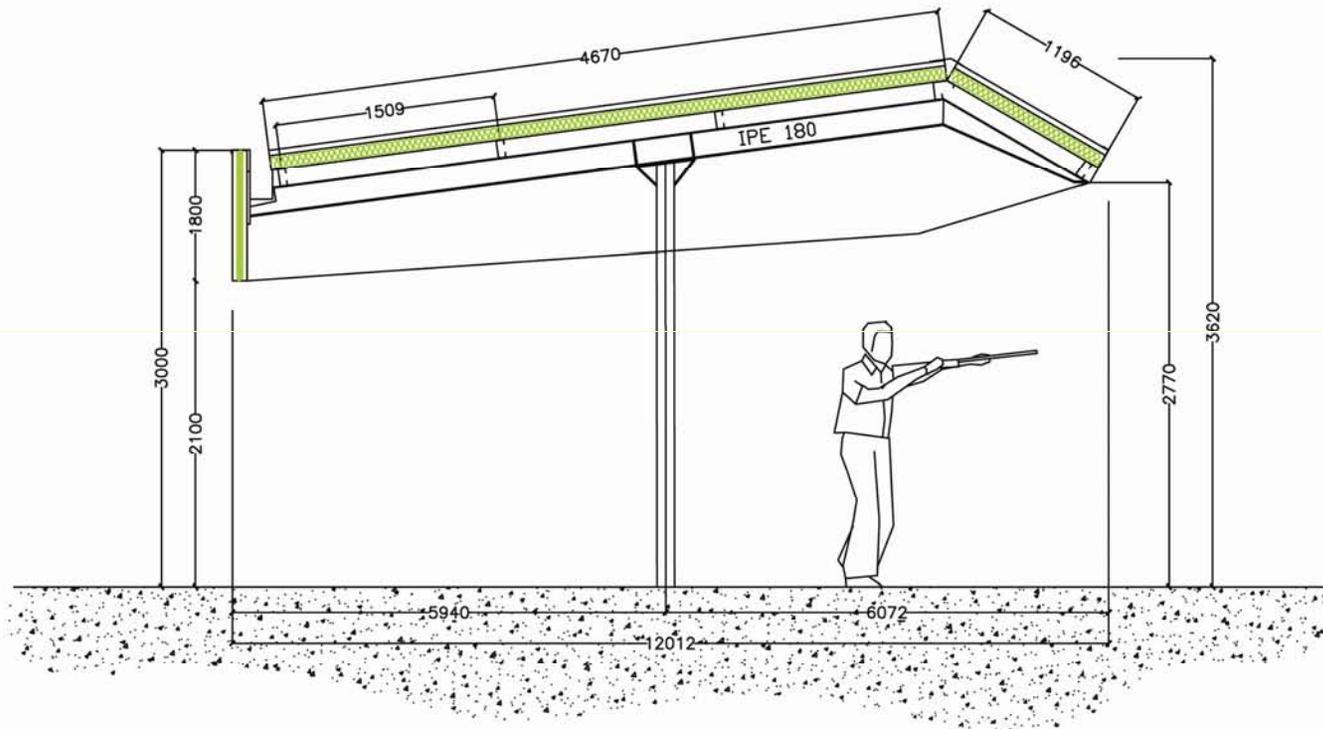
- LAMIERA PIENA ZINCATA sp. 1,5 mm.
- LANA DI ROCCIA sp. 80 mm., D=100Kg/mc.  
IDROREPELENTE, IMBUSTATA CON FILM  
DI POLIETILENE MICROFORATO
- LAMIERA ZINCATA MICROFORATA sp. 1 mm.

**LEGENDA**

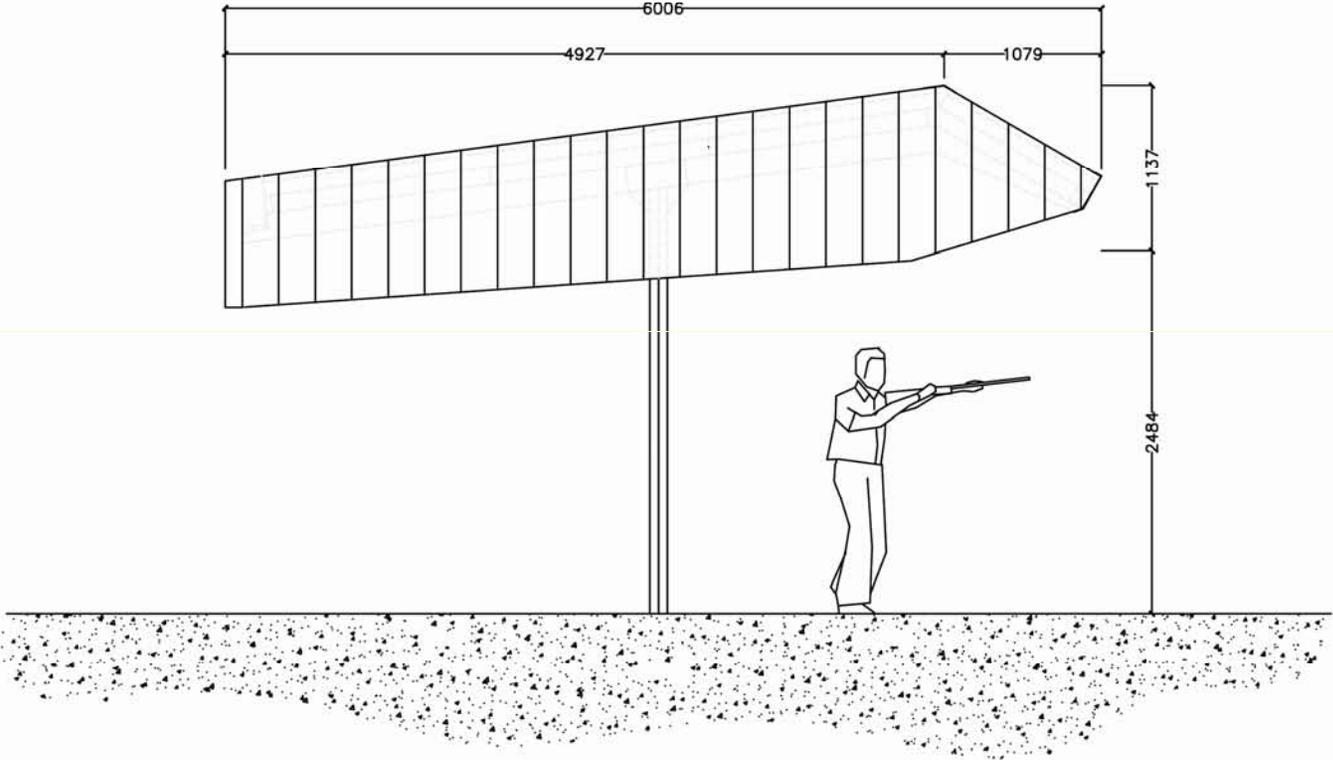
- 1- LAMIERA MICROFORATA PIANA O IN DOGHE sp. 0,8 - 1 mm.
- 2- PANNELLI DI LANA DI ROCCIA sp. 150 mm., D=100 Kg/mc. PER RIEMPIMENTO SPAZIO TRA LE STRUTTURE PORTANTI DELLA COPERTURA
- 3- PANNELLI DI LANA DI ROCCIA sp. 30 mm., D=80 Kg/mc.
- 4- RIVESTIMENTO PAVIMENTO CON ELEMENTI DI GOMMA TIPO ANTISHOCK
- 5- PANNELLI ACUSTICI DI COMPLETAMENTO

**PROTOTIPI DI NUOVE  
PENSILINE INSONORIZZATE**

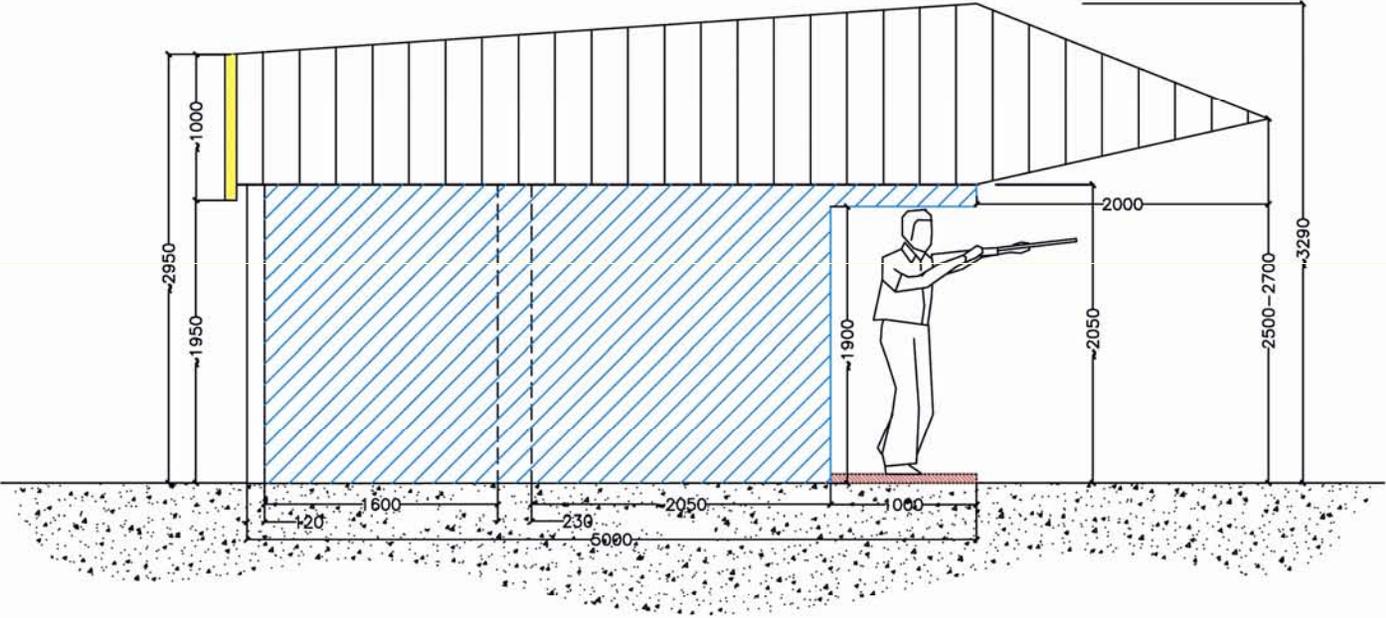
## SEZIONE LARETALE TIPO



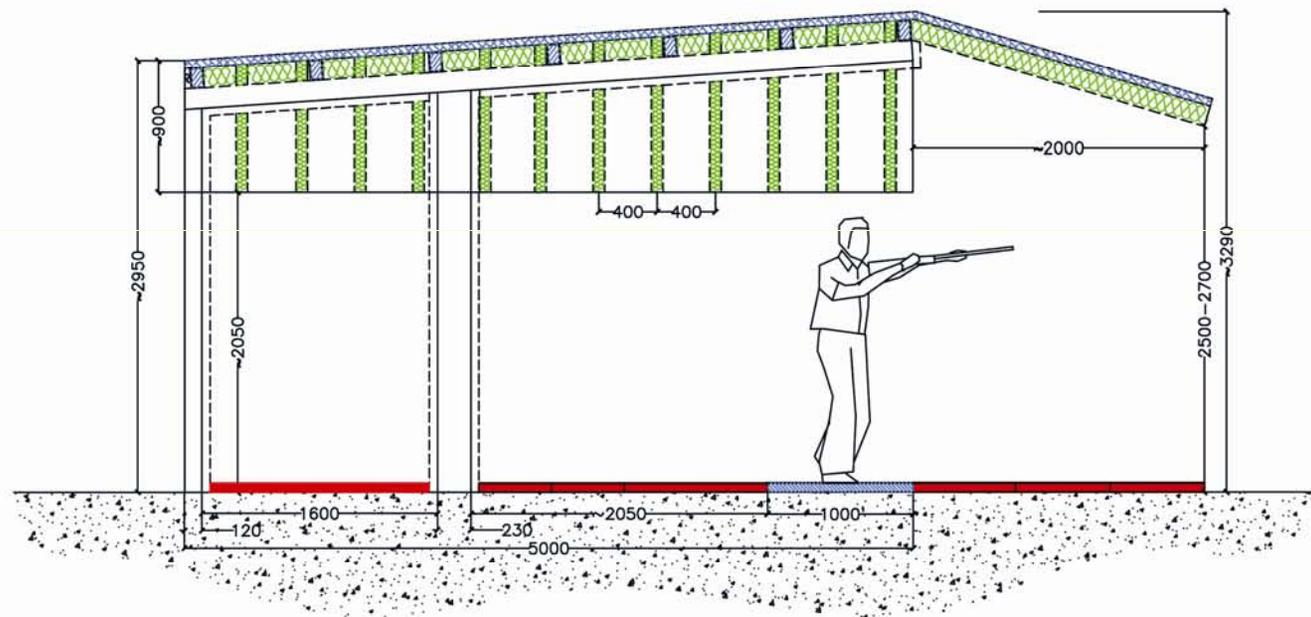
# PROSPETTO LARETALE

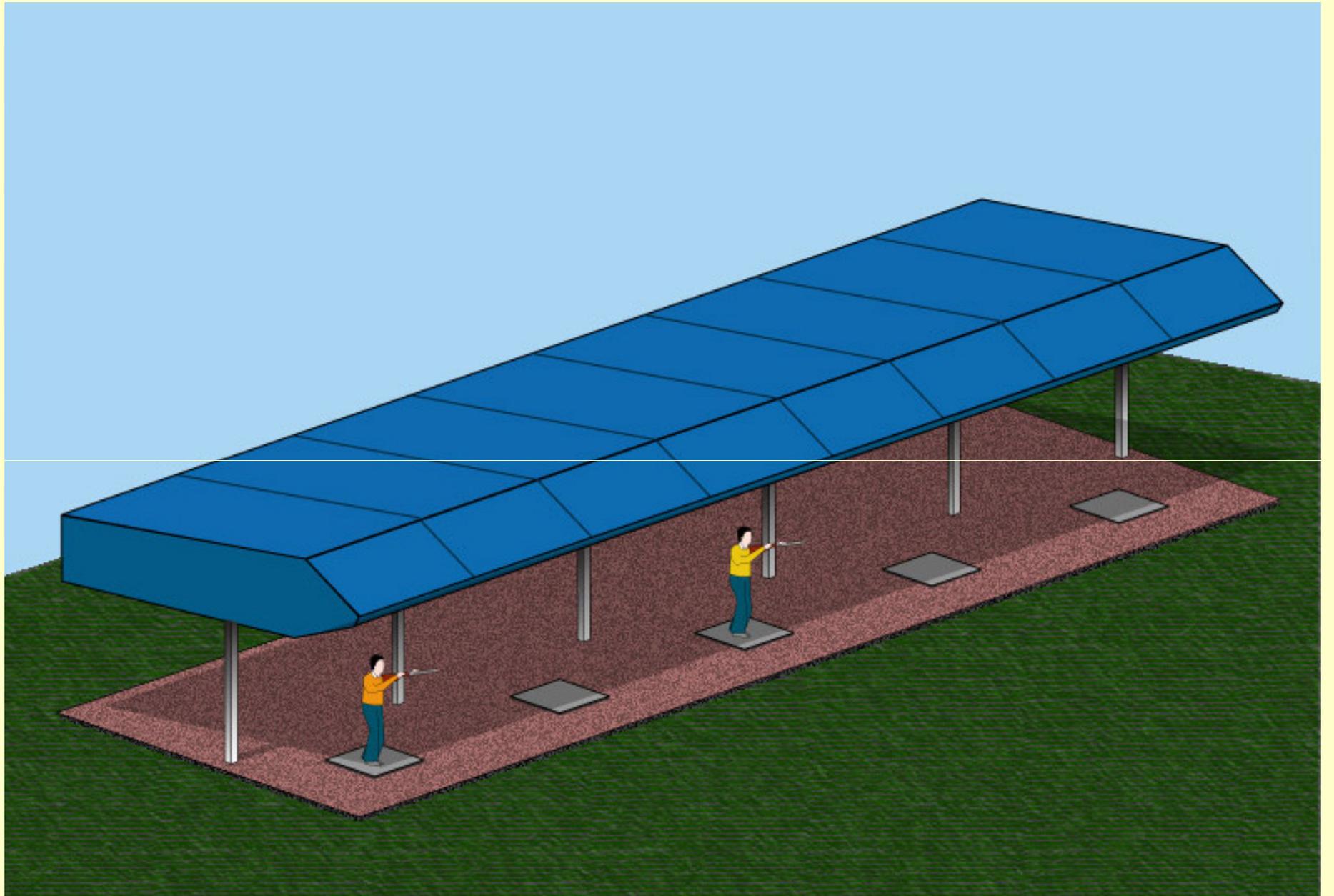


# SEZIONE LARETALE TIPO



# PROSPETTO LARETALE





**CAMMI**



