



# autostrada del Brennero

**FORNITURA DI N. 32 AUTOVETTURE NUOVE, DI CUI N. 22 CON ALIMENTAZIONE BIFUEL METANO/BENZINA E N. 10 CON ALIMENTAZIONE IBRIDA/BENZINA**

**3**

**CAPITOLATO SPECIALE  
DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE**

DATA PROGETTO:

APRILE 2019



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(dott. Peter Frick)

## Sommario

LOTTO N. 1.....	2
LOTTO N. 2.....	6
APPENDICE.....	10

# LOTTO N. 1

# SCHEDA TECNICA

## FORNITURA CHIAVI IN MANO DI N. 22 AUTOVETTURE CON ALIMENTAZIONE BIFUEL BENZINA/METANO

### 1. Dimensioni

- lunghezza esterna: superiore a 4.000 mm;
- capacita minima bagagliaio dm<sup>3</sup> 230.

### 2. Motore

- corrispondente alle normative europee minimo Euro 6;
- alimentazione bifuel benzina/metano;
- potenza superiore a 58 kw.

### 3. Cambio

- minimo a 5 marce + retromarcia.

### 4. Freni

- anteriori a disco.
- sistema antibloccaggio delle ruote con ABS e ESP;
- controllo trazione (ASR);

### 5. Sterzo

- servoassistito.

### 6. Carrozzeria

- a 2 volumi con n. 5 porte oppure multispazio con n. 5 porte (sono ammesse le porte posteriori laterali lato dx e sx, scorrevoli);

### 7. Carrozzeria

#### a. Interno

- n. 5 posti omologati;
- alzacristalli anteriori elettrici;
- sedili anteriori con appoggiatesta regolabile in altezza;
- air – bag lato guida, lato passeggero, laterali anteriori destro e sinistro;
- chiusura centralizzata;
- plafoniera temporizzata;
- climatizzatore;
- indicatore temperatura esterna;

- impianto vivavoce per telefoni cellulari, con tecnologia Bluetooth in grado di connettersi a qualsiasi tipo di apparato telefonico in commercio;
- n. 3 chiavi con n. 2 telecomandi per apertura/chiusura porte;
- luce nel bagagliaio;
- presa 12V tipo accendisigari all'interno dell'abitacolo.

b. Esterno

- cristalli atermici;
- n. 2 retrovisori esterni a regolazione elettrica;
- terzo stop;
- fari fendinebbia;
- paraspruzzi anteriori e posteriori;
- colore carrozzeria bianco;
- lunotto termico;
- tergilavacrystallo anteriore con minimo funzione lenta/veloce/intermittenza;
- tergilavalunotto posteriore.

8. Allestimenti

- impianto radio con caratteristiche indicate nella sezione appendice;
- fornitura e applicazione di decorazioni e logo della Società. L'aggiudicatario dovrà inviare il progetto delle decorazioni per l'approvazione in fase di allestimento del veicolo. Nella sezione appendice sono descritte le caratteristiche delle decorazioni;
- fornitura e montaggio luci di ingombro a led di colore rosso (omologate) all'interno di tutte le porte (laterali anteriori, laterali posteriori e posteriore). Le luci, alla chiusura delle porte devono automaticamente spegnersi così come si spengono le luci di cortesia all'interno dell'abitacolo. Nella sezione appendice si porta un esempio;
- fornitura e applicazione di strisce retroriflettenti di colore bianco e rosso (omologate) all'interno di tutte le porte (laterali anteriori, laterali posteriori e posteriore). Sono da rivestire quanto più possibile tutte le parti della carrozzeria all'interno di tutte le porte. Nella sezione appendice si porta un esempio;
- fornitura e montaggio di barra lampeggiante, con caratteristiche indicate nella sezione appendice;
- ruota/ruotino di scorta nel bagagliaio con sistema di fissaggio da concordare se non previsto dalla casa costruttrice (completo di attrezzatura per la sostituzione del pneumatico); tale accessorio è necessario poiché in caso di lacerazione del pneumatico in cantiere, non è sufficiente il kit di riparazione;

- serie tappeti completamente gomma, triangolo, lampade di scorta e n. 5 giubbini di emergenza marchiati CE di colore giallo;
- non sono ammessi loghi oltre quelli standard usualmente utilizzati dalle case costruttrici di autoveicoli.

Esempio: non sono ammessi loghi riferiti ad allestitori concessionari di autoveicoli.

#### 9. Garanzia

- garanzia minima veicolo di n. 5 anni o 120.000 km (il raggiungimento di uno dei due requisiti minimi esclude l'altro).

# LOTTO N. 2

# SCHEDA TECNICA

## FORNITURA CHIAVI IN MANO DI N. 10 AUTOVETTURE CON ALIMENTAZIONE IBRIDA/BENZINA

### 1. Motore

- corrispondente alle normative europee minimo Euro 6;
- alimentazione ibrida/benzina;
- potenza superiore a 58 kw.

### 2. Cambio

- minimo a 5 marce + retromarcia manuale oppure automatico + retromarcia.

### 3. Freni

- anteriori a disco.
- sistema antibloccaggio delle ruote con ABS e ESP;
- controllo trazione (ASR).

### 4. Sterzo

- servoassistito.

### 5. Bagagliaio

- capacita minima bagagliaio dm<sup>3</sup> 300.

### 6. Carrozzeria

#### c. Interno

- n. 5 posti omologati;
- alzacristalli anteriori elettrici;
- sedili anteriori con appoggiatesta regolabile in altezza;
- air – bag lato guida, lato passeggero, laterali anteriori destro e sinistro;
- chiusura centralizzata;
- plafoniera temporizzata;
- climatizzatore;
- indicatore temperatura esterna;



- impianto vivavoce per telefoni cellulari, con tecnologia Bluetooth in grado di connettersi a qualsiasi tipo di apparato telefonico in commercio;
- n. 3 chiavi con n. 2 telecomandi per apertura/chiusura porte;
- luce nel bagagliaio;
- presa 12V tipo accendisigari all'interno dell'abitacolo.

d. Esterno

- cristalli atermici;
- n. 2 retrovisori esterni a regolazione elettrica;
- terzo stop;
- fari fendinebbia;
- paraspruzzi anteriori e posteriori;
- colore carrozzeria bianco;
- lunotto termico;
- tergilavacrystallo anteriore con minimo funzione lenta/veloce/intermittenza;
- tergilavalunotto posteriore.

7. Allestimenti

- impianto radio con caratteristiche indicate nella sezione appendice;
- fornitura e applicazione di decorazioni e logo della Società. L'aggiudicatario dovrà inviare il progetto delle decorazioni per l'approvazione in fase di allestimento del veicolo. Nella sezione appendice sono descritte le caratteristiche delle decorazioni;
- fornitura e montaggio luci di ingombro a led di colore rosso (omologate) all'interno di tutte le porte (laterali anteriori, laterali posteriori e posteriore). Le luci, alla chiusura delle porte devono automaticamente spegnersi così come si spengono le luci di cortesia all'interno dell'abitacolo. Nella sezione appendice si porta un esempio;
- fornitura e applicazione di strisce retroriflettenti di colore bianco e rosso (omologate) all'interno di tutte le porte (laterali anteriori, laterali posteriori e posteriore). Sono da rivestire quanto più possibile tutte le parti della carrozzeria all'interno di tutte le porte. Nella sezione appendice si porta un esempio;
- fornitura e montaggio di barra lampeggiante, con caratteristiche indicate nella sezione appendice;
- ruota/ruotino di scorta nel bagagliaio con sistema di fissaggio da concordare se non previsto dalla casa costruttrice (completo di attrezzatura per la sostituzione del pneumatico); tale

accessorio è necessario poiché in caso di lacerazione del pneumatico in cantiere, non è sufficiente il kit di riparazione;

- serie tappeti completamente gomma, triangolo, lampade di scorta e n. 5 giubbini di emergenza marchiati CE di colore giallo.
- non sono ammessi loghi oltre quelli standard usualmente utilizzati dalle case costruttrici di autoveicoli.

Esempio: non sono ammessi loghi riferiti ad allestitori concessionari di autoveicoli.

#### 8. Garanzia

- garanzia minima veicolo di n. 5 anni o 120.000 km (il raggiungimento di uno dei due requisiti minimi esclude l'altro).

# APPENDICE

## IMPIANTO APPARATO RADIO

Predisposizione, fornitura e montaggio di un cavo di alimentazione (alimentazione a 12V) – codice cavo tipo Motorola HKN4137A – per apparato Motorola GM380 VHF (foto n. 1) - apparato che attualmente Autostrada del Brennero ha in uso sui suoi propri autoveicoli –, completa di presa di aggancio come visibile nella foto n. 2.

Il cavo dovrà prendere l'alimentazione direttamente dalla batteria dell'autoveicolo – non “sotto chiave”.

Il cavo dovrà essere sufficientemente lungo da potersi collegare con l'apparato radio in questione.

La posizione dell'apparato sarà concordata in fase di allestimento e pertanto anche lunghezza del cavo di alimentazione.



Foto n. 1: radio in dotazione.



Foto n. 2: cavo presa richiesta.

- Predisposizione, fornitura e montaggio di “slitta” oppure “custodia” per l'apparato radio Motorola GM380 VHF (in uso alla Società – foto n. 1) che sarà installato successivamente (l'apparato verrà installato da personale incaricato da Autostrada del Brennero).

Si potrà scegliere e quindi offrire la seguente tipologia di sistemi di fissaggio:

Box custodia Motorola



Staffa per plancia Motorola



Box esterno da adattare



- Predisposizione, fornitura e montaggio di antenna tipo ATEL modello T-AT962.01, con relativo foro sul tetto e cavo che dovrà essere sufficientemente lungo secondo la posizione del montaggio dell'apparato (da concordare in fase di allestimento)

# FORNITURA E MONTAGGIO DI LUCI DI INGOMBRO E STRISCIE RETRORIFFLETTENTI

## ESEMPIO PORTA ANTERIORE E POSTERIORE



LUCE DI INGOMBRO A LED

STRISCIE RETRORIFFLETTENTI

## ESEMPIO PORTA POSTERIORE



STRISCIE RETRORIFFLETTENTI

LUCE DI INGOMBRO A LED

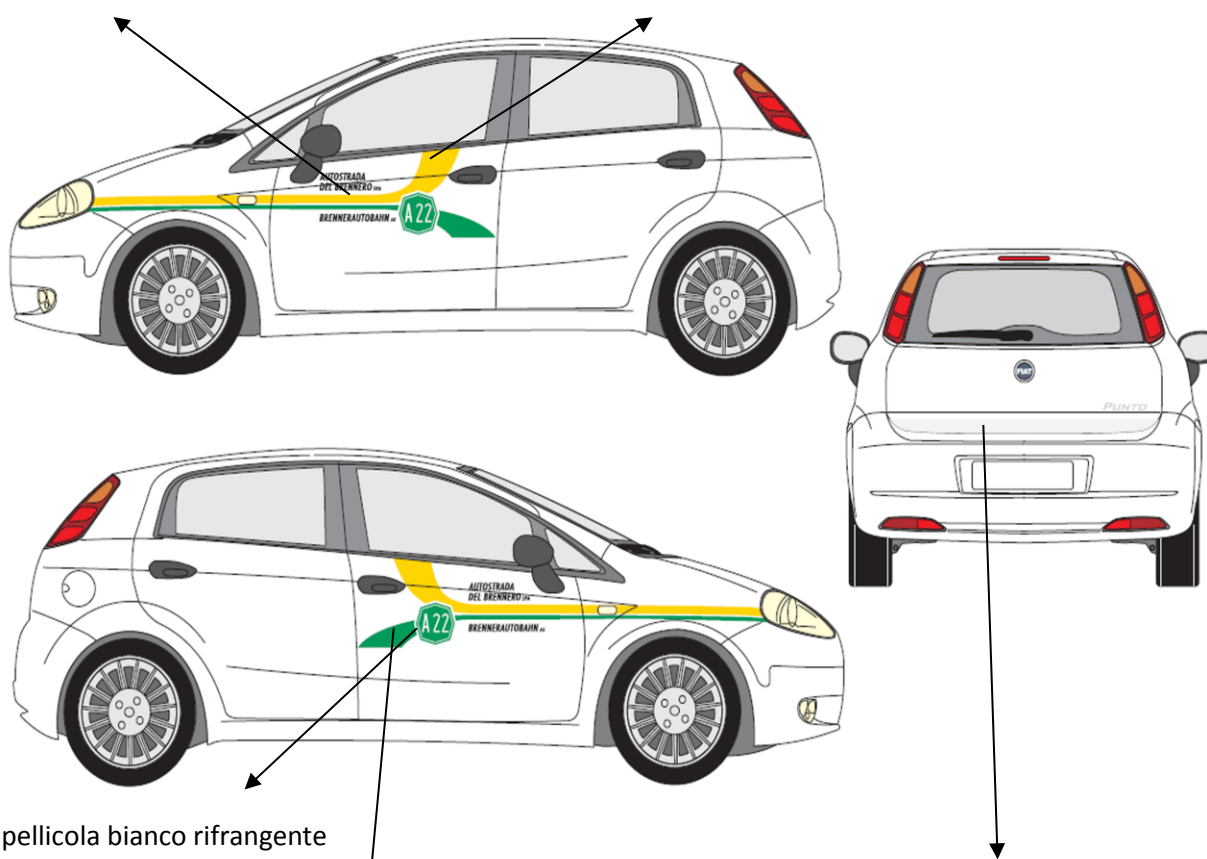
SONO DA RIVESTIRE QUANTO PIÙ POSSIBILE TUTTE LE PARTI DELLA CARROZZERIA ALL'INTERNO DI TUTTE LE PORTE

## FORNITURA E APPLICAZIONE LOGO A22

### SCHEMA DEI MATERIALI DA UTILIZZARE PER LE DECORAZIONI

TIPO	AUTOVEICOLI	CARATTERISTICHE E COLORI DEI MATERIALI
A	AUTOVETTURE	pellicola verde RAL 6024, nero RAL 9005
		pellicola giallo rifrangente, bianco rifrangente
		pellicola a nastro omologata ECE ONU 104 bianco rifrangente

Pellicola giallo rifrangente



pellicola bianco rifrangente

pellicola

verde RAL 6024

pellicola a nastro cm 5 omologata  
ECE ONU 104 bianco rifrangente

**SCRITTA:** "AUTOSTRADA DEL BRENNERO SPA – BRENNERAUTOBAHN AG" in pellicola nero RAL 9005.

**MATERIALE DA UTILIZZARE:** 3M o equivalente. L'offerente dovrà fornire la scheda tecnica del materiale decorativo che utilizzerà (marchio, tipologia Tale richiesta è giustificata per eseguire eventuali ripristini. **NB: L'IMMAGINE E' A PURO TITOLO INDICATIVO**

Per accettazione: data ..... timbro ..... firma .....

## FORNITURA E MONTAGGIO BARRA LAMPEGGIANTE OMOLOGATA A LED

Le caratteristiche minime, che questi dispositivi dovranno possedere dovranno essere almeno le seguenti. D'ausilio alcune immagini, quotate, esplicative.

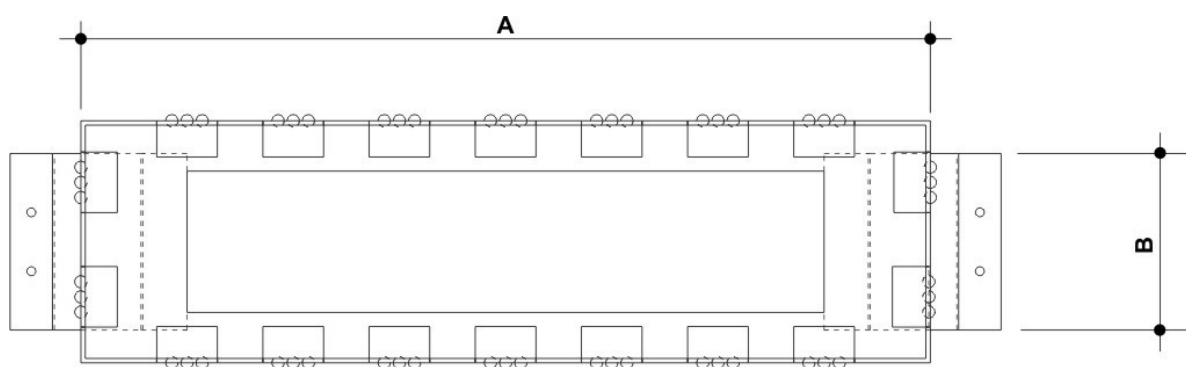
Le seguenti immagini sono state redatte al solo scopo di potere identificare alcuni dei componenti costituenti i dispositivi in oggetto, la rappresentazione grafica, le forme ed i colori sono puramente d'esempio e non limitanti.

A seconda del modello di autoveicolo oggetto sarà

### 1) CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE LUMINOSA

**Tipologia:** Barra ad agganciamento meccanico al tetto/telaio

**Dimensioni:**



**“A”** Larghezza da 950 mm (max) e 700 (min.)

**“B”** Lunghezza 400 mm (max)

**Tecnologia:** Emettitori luce a diodi fotoemettitori (LED) colore ambra dotati di sistema per il dissipamento del calore

**Illuminazione:** illuminazione a 360°;

**Omologazione:** Omologazione Europea ECE 65R

**Colore LED:** Colore “amber” (ambra).

**Alimentazione:** 12 V.

**Forma:** Rettangolare con spigoli arrotondati ed il meno resistente all'aria.

**Fissaggio:** Ogni singola barra luminosa dovrà essere ancorata al telaio dell'autoveicolo con staffe dedicate in acciaio inossidabile, o zincato, comunque verniciate colore nero, sagomate in maniera tale da poter fissare il dispositivo stesso nei punti di ancoraggio previsti dal costruttore. Dovrà essere possibile l'agile smontaggio e rimontaggio della barra e delle sue staffe d'ancoraggio dal veicolo, con interruzione a mezzo di connettore dell'alimentazione elettrica e di segnale.

**Azionamento:** I corpi illuminanti dovranno prevedere il funzione in sincrono, quindi tutti accesi e tutti spenti ad intervalli regolari, ad intermittenza casuale e comunque con frequenza massima, tra acceso e spento di 1 secondo. Il



collegamento dei vari corpi illuminanti dovrà essere in grado di sopperire al malfunzionamento di uno o più di questi garantendo comunque il lampeggio. I singoli corpi illuminanti dovranno essere rappresentati appunto da più moduli sostituibili.

**Componenti:** Connettore elettrico a 12V di facile reperibilità sul mercato italiano, con interruttore on/off da pannello (automobilistico) e protezione termica.

#### Assorbimento

**Corrente:** 12 Ampere massimi con tensione d'ingresso 12V

#### Temperatura di

**Funzionamento:** Campo d'applicazione da - 30°C a + 60°C

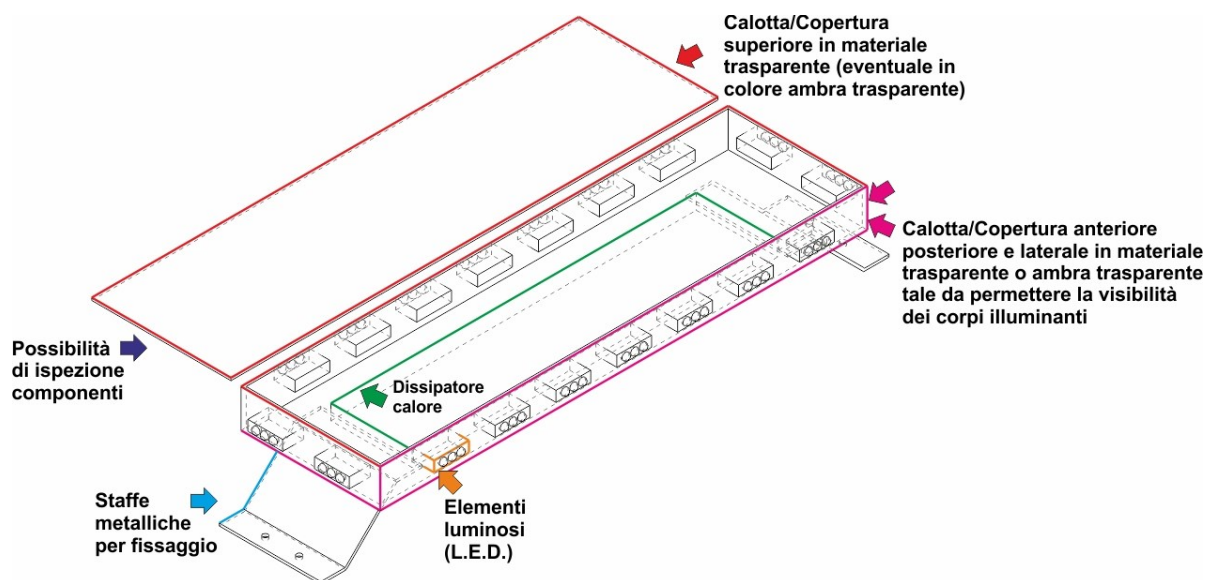
#### Grado di

**Isolamento:** IP 67 minimo

**Chassis:** struttura di sostegno metallica (alluminio, acciaio, ferro zincato quest'Ultimo secondo UNI EN ISO 1461).

Calotta/Copertura superiore in materiale trasparente o eventualmente in colore ambra sempre trasparente, in materiale sintetico o composito.

Calotta/Copertura anteriore, posteriore e calotte/coperture laterali in materiale trasparente da permettere la visibilità dei corpi illuminanti ambra;



Possibilità di aprire la barra per manutenzione o ispezione

## 2 INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE LUMINOSA

### 2.1 FISSAGGIO SUL VEICOLO

Per il fissaggio della barra luminosa, dispositivo di segnalazione luminosa, sul telaio dell'autoveicolo si dovranno rispettare tutti quegli accorgimenti che ne permettano l'impiego, in sicurezza, compatibilmente con il Nuovo Codice della Strada. Visto che quest'ultimo non prende in esame l'installazione di questi dispositivi in maniera permanente né tantomeno ne regola il suo funzionamento, almeno per quelli con colorazione arancione/ambra, dovrà essere posta particolare cura ed attenzione ai sistemi di fissaggio tali da garantire la stabilità e fissaggio della barra anche alle alte velocità (130 Km/h). Nello specifico sarà anche da posizionare la stessa in

maniera tale da ridurre al minimo il coefficiente di penetrazione all'aria e renderne possibile il rapido smontaggio e isolamento del foro di passaggio del cablaggio elettrico.

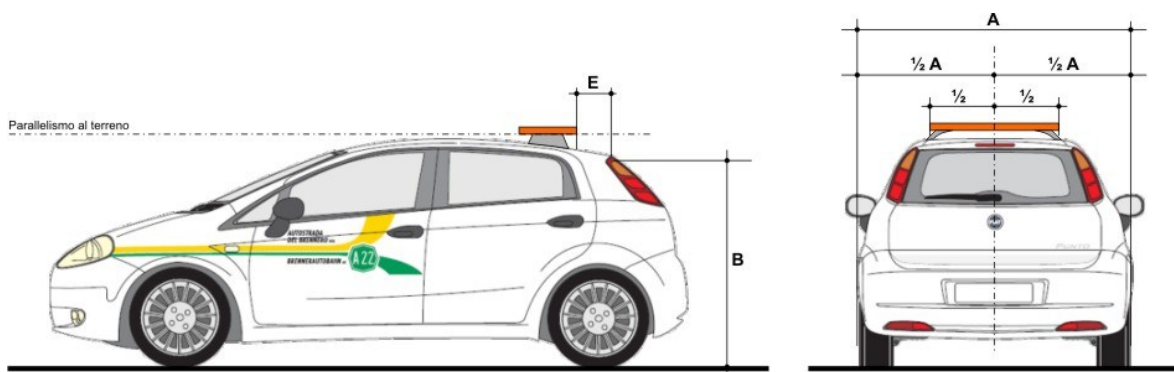
Dovranno essere garantite almeno queste condizioni:

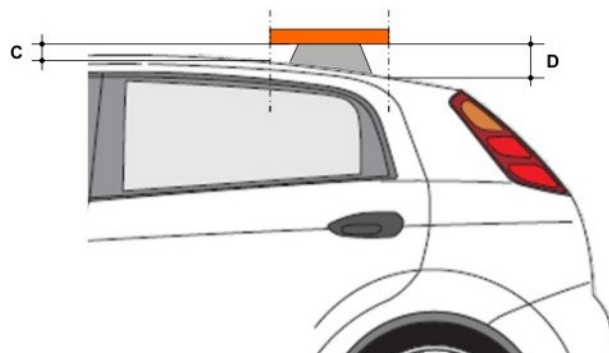
- installazione con unico foro sul tetto dotato di idoneo isolamento e sistema di fissaggio al telaio/tetto;
- possibilità di rimuovere l'intera barra, compresa delle staffe di fissaggio e del cablaggio, con semplici utensili manuali; pertanto sarà necessario un connettore elettrico specifico sul tetto, o sulla barra, di facile rimozione tale da permettere sempre l'isolazione contro acqua e polvere;
- installazione sul cruscotto dell'autoveicolo, sfruttando un alloggiamento originale, dell'interruttore di accensione e spegnimento (unico) dotato di spia di segnalazione dell'effettivo funzionamento; eventualmente quest'ultima può essere anche posizionata distante dall'interruttore stesso;
- eventuali lavori di foratura, taglio della lamiera di carrozzeria dovranno essere completati dal ripristino delle condizioni originarie di protezione dall'ossidazione.

## 2.2 POSIZIONAMENTO SUL VEICOLO

Il posizionamento sul veicolo delle barre luminose dovrà rispettare queste regole:

- installazione centrale rispetto alla larghezza del veicolo (**misure  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{2}$  A**);
- altezza di posa tale da non accecare gli indicatori di direzione o di frenata (**misura B**);
- altezza residua della barra nella parte frontale (**misura C**) di **massimi 15 cm**;
- altezza residua della barra nella parte posteriore (**misura D**) di **massimi 25 cm**;
- posizionamento della barra parallela al terreno (**parallelismo al terreno**);
- posizionamento della barra nella parte posteriore del veicolo con una distanza (**misura E**) di **massimi 50 cm**;





Le immagini sono state redatte al solo scopo di potere identificare il veicolo ed i componenti di questo, la rappresentazione grafica, le forme ed i colori sono puramente d'esempio e non limitanti

### 2.3 ALIMENTAZIONE DELLA BARRA E COLLEGAMENTI ELETTRICI

La barra luminosa prevede un'alimentazione +/- 12V, ed un grado d'isolamento minimo IP 67. La stessa è fornita di un connettore elettrico a 12V, con interruttore on/off, in posizione da concordare con la Società, e protezione termica.

La barra non è equipaggiata di sistemi per la variazione o direzionamento del flusso luminoso, pertanto è necessario esclusivamente un interruttore per la sua accensione e spegnimento.

La barra dovrà prevedere un'idonea protezione termica, facilmente ispezionabile, posta in zona vicina alla scatola fusibili dell'abitacolo interno.

Per il cablaggio, questo dovrà essere identificabile, ovvero con adesivo o etichetta riportante la dicitura "Barra luminosa", compatibile con le caratteristiche elettriche sia della barra luminosa che del veicolo. E' da fornire uno schema dell'impianto elettrico.

**Garanzia:** Le barre lampeggianti e il relativo montaggio dovranno possedere una garanzia di almeno 24 mesi dalla data di consegna degli autoveicoli.

**ESEMPIO DI BARRA LAMPEGGIANTE ATTUALMENTE IN USO DALLA SOCIETA'**

**VISTA POSTERIORE**



**VISTA ANTERIORE**



VISTA LATERALE

