

Scheda Tecnica
PER LA FORNITURA DI UN AUTOCARRO A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE ADIBITO A MEZZO
MOBILE PER IL MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA.

SPECIFICHE TECNICHE

La fornitura deve possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

A.1	Requisiti di 1 (uno) autocarro
1	Autocarro conducibile con patente di tipo B (fino a 35 q.), munito di cabinato coibentato e condizionato per l'alloggiamento delle attrezzature analitiche, colore esterno bianco;
2	Motore standard Euro 6, conforme al Decreto Ministero dell'Ambiente 08/05/2012;
3	Alimentazione a gasolio
4	Potenza minima del motore 160 CV (circa 118 kW);
5	Dimensioni massime non superiori a 7,5 m di lunghezza e 2,1 m di larghezza
6	Sospensioni posteriori adeguate per una portata complessiva di 35 q.;
7	Sistema servosterzo/idroguida;
8	Struttura ad elevata rigidità e deformabilità programmata, con abitacolo a cellula indeformabile, airbag guidatore a doppio stadio di attivazione;
9	Sistema frenante con: ABS, EBD, HBA (Hydraulic Brake assistance) e LAC;
10	Autoradio con navigatore, bluetooth e presa USB;
11	Condizionatore manuale/automatico;
12	Cinture di sicurezza a 3 punti per almeno due posti, guidatore e passeggero;
13	Fendinebbia e retronebbia;
14	Retrovisori elettrici con sbrinamento;
15	Pneumatici M+S (quattro stagioni);
16	Presa trasformatore 12 V (accendisigari) nell'abitacolo di guida;
17	Appoggiatesta e supporto lombare conducente;
18	2 copie di chiavi per la messa in moto dell'automezzo, di cui almeno una con pulsanti per l'apertura/chiusura a distanza dell'abitacolo di guida.
19	Scritte adesive con loghi di ARPAV e di SNPA e scritta "ARPAV" sul cofano, su entrambe le portiere e sulla fiancata, da concordare con l'Agenzia (vedi anche A.2, punto 14);
20	4 piedini di stazionamento livellanti a comando elettroidraulico per la messa in bolla dell'intero veicolo furgonato;
21	Dispositivo automatico per il mantenimento della carica della batteria durante i periodi di sosta, accessibile dal vano cabinato e alimentato attraverso il quadro elettrico generale del vano stesso;
22	Messa a norma ADR del mezzo mobile per quanto concerne il trasporto delle bombole dei gas di taratura e di analisi nel vano cabinato (vedi A.2);
23	Completo di libretto di immatricolazione e circolazione su strada per "Autoveicolo per uso speciale - Laboratorio Mobile", certificati di omologazione e di collaudo;

A.2	Furgonatura, disinstallazione, trasferimento, installazione e collaudo tecnico funzionale, presso il luogo di installazione, di strumenti e relativi accessori forniti dall'Agenzia, attualmente installati presso il laboratorio mobile denominato furgone FIAT 79 14 B CTG. N2, targa VI 619282, come elencati in tabella A.3
1	Furgonatura costituita da una struttura autoportante in vetroresina monoblocco, rinforzata internamente con parti metalliche nei punti di maggior sforzo (es. ancoraggio scala esterna), isolata termicamente e acusticamente, costruita con materiali autoestinguenti con rispetto delle norme antincendio e non influenzanti le misure degli analizzatori montati all'interno; colorazione interna ed esterna bianca;
2	Accesso al vano operativo mediante porta con maniglia antipanico interna, maniglia di appiglio esterna, scaletta a gradini a scomparsa sotto la cabina, ad azionamento preferibilmente elettrico (in alternativa, manuale);
3	Vano porta bombole di adeguata dimensione, accessibile dall'esterno e separato dal vano principale di alloggiamento della strumentazione analitica, munito di rastrelliera con ancoraggio di sicurezza, tramite cinghie a tensione a doppia altezza, per 5 bombole di diversa capacità (massima 20 litri);
4	Pavimento di adeguato spessore con rivestimento antisdrucchiolo e antistatico e portata minima 300 kg/m ² , rinforzato con controtelaio metallico trattato con anticorrosivo, installabile direttamente sul telaio del furgone cabinato;
5	Tetto piano calpestabile con portata minima 150 kg/m ² , antiscivolo, dotato di parapetto abbattibile, in conformità alle vigenti norme di sicurezza, sul perimetro del tetto, altezza 120 cm, in lega di alluminio e alzabile da terra;
6	Staffe di ancoraggio per scala di alluminio, modello Frigerio (vedi tabella A.3, punto 15), utilizzata per l'accesso al tetto;
7	Ganci di sicurezza sul tetto per consentire l'ancoraggio dell'operatore mediante imbrago durante le attività di salita e discesa dalla scala al tetto;
8	Pratica di valutazione generale dei rischi in base al D.Lgs 81/08, derivanti dall'utilizzo dell'unità mobile di analisi aria, eseguita da un tecnico qualificato;
9	Condizionatore/climatizzatore d'aria di classe minima A di adeguata potenza frigorifera, con pompa di calore e inverter in grado di mantenere la temperatura interna del vano principale tra i 18° e i 25°C con temperature esterne da -15° a +40°C, munito di commutazione automatica estate/inverno e quanto altro necessario al funzionamento automatico; rumore esterno inferiore a 46 dB; Vano separato per l'unità a compressore del condizionatore/climatizzatore;
10	Adeguato arredamento con almeno un piano di lavoro, seduta ancorabile durante gli spostamenti, cassettera e illuminazione del vano principale;
11	Rack metallici da 19" con spazio sufficiente ad alloggiare gli strumenti e relativi accessori come elencati in tabella A3, comprese le guide scorrevoli per il loro inserimento;
12	n° 1 cassetta di pronto soccorso contenente i presidi medicali previsti dalla normativa vigente (es. D.M. 388/03);
13	n° 3 copie (almeno) di chiavi per l'accesso della porta principale e dei vani di servizio; la stessa chiave deve poter aprire tutti vani;
14	2 scritte laterali adesive "Laboratorio mobile per il monitoraggio della qualità dell'aria" e loghi di ARPAV e di SNPA, da concordare con l'Agenzia (vedi anche A.1, punto 16).
15	Cartellonistica di sicurezza necessaria a norma di legge vigente
A.2.1	Linee di prelievo degli inquinanti gassosi
16	La linea di prelievo degli inquinanti gassosi monossido di carbonio, biossido di zolfo, biossido e ossidi d'azoto, benzene, dovrà essere realizzata con materiali inerti agli inquinanti e in conformità alle specifiche tecniche e agli schemi proposti nelle rispettive norme EN di riferimento (Figure B.1 e B.2, appendice B delle norme UNI EN 14211:2012, UNI EN14212:2012, UNI EN14626:2012 e UNI EN 14662-3:2015), completa di predisposizione per effettuare i relativi test riportati ai paragrafi 9.6.3 e/o 9.6.4 delle rispettive norme e come richiesto dal paragrafo 3.1.2.6 del DM 30 marzo 2017 (Procedure di garanzia di qualità per verificare il rispetto della qualità delle misure dell'aria ambiente, effettuate nelle stazioni delle reti di misura). Per l'ozono la linea dovrà essere realizzata in conformità alle specifiche tecniche e allo

A.2	Furgonatura, disinstallazione, trasferimento, installazione e collaudo tecnico funzionale, presso il luogo di installazione, di strumenti e relativi accessori forniti dall'Agenzia, attualmente installati presso il laboratorio mobile denominato furgone FIAT 79 14 B CTG. N2, targa VI 619282, come elencati in tabella A.3
	<p>schema di Figura B.2 (Appendice B) della norma UNI EN14625:2012.</p> <p>In entrambi i casi la linea di prelievo dovrà essere dimensionata per garantire l'aspirazione dell'aria ambiente di ciascun analizzatore mediante la propria pompa. Inoltre dovrà essere munita di sistema di riscaldamento/coibentazione con regolazione della temperatura nell'intervallo 30-60 °C, per evitare fenomeni di condensa all'interno dei tubi di aspirazione degli analizzatori, che dovranno essere in teflon diametro 6 mm, di lunghezza minima possibile. In ciascun tubo di prelievo degli analizzatori dovrà essere interposto un portafiltro per l'alloggiamento di filtri per le polveri di diametro 47 mm porosità 5 µm, di facile accesso e pulizia per gli addetti alla manutenzione.</p> <p>Il sistema di prelievo con manifold e il sistema di riscaldamento dello stesso dovranno prevedere dei sensori di allarme collegati al datalogger di stazione per segnalare l'insorgere di anomalie ai rispettivi sistemi.</p> <p>Non sono da considerare accessori tutto quanto necessario al funzionamento del sistema stesso.</p>
A.2.2	Sistema di distribuzione dei gas di taratura
17	<p>Tale sistema dovrà essere realizzato mediante tubi in teflon di diametro esterno 6 mm, collegati a riduttori di pressione a doppio stadio in acciaio inox muniti di manometro con sensore elettronico per segnalazione bassa pressione collegato al datalogger di stazione (N.B.: riduttori di pressione muniti di manometro da trasferire, vedi tabella A.3). Le linee di erogazione dei gas dovranno essere collegate agli ingressi di sample degli analizzatori, a monte del filtro per le polveri e separati dalle linee di sample tramite elettrovalvole comandate dal sistema di taratura del datalogger di stazione. Il sistema dovrà prevedere uno scarico per la sovrappressione (da convogliare al sistema di scarico gas) per consentire l'erogazione dei gas di taratura agli analizzatori a pressione ambiente.</p>
A.2.3	Sistema di scarico gas
18	<p>Tale sistema dovrà essere realizzato mediante un collettore con scarico sotto pavimento a pressione ambiente, in materiale resistente agli inquinanti e opportunamente dimensionato, a cui saranno collegati tutti gli scarichi degli analizzatori.</p>
A.2.4	Impianto elettrico
19	<p>L'impianto elettrico sarà alimentato da utenza monofase con una potenza massima prelevabile pari a 6KW.</p> <p>La norma principale di riferimento è la CEI 64-8/7 sez. 717 del 2012.</p> <p>Il metodo di alimentazione raccomandato è quello della separazione elettrica da un impianto elettrico fisso (vedere esempio della CEI 64-8/7 figura 717D).</p> <p>Per l'attuazione del sistema elettrico indicato dovrà essere verificato l'aggravio di peso del mezzo dovuto all'installazione del trasformatore di isolamento della potenza di circa 8KVA; nel caso la verifica del peso risultasse eccessiva rispetto al peso complessivo, l'alternativa è quella di applicare la soluzione di un'alimentazione da impianto elettrico fisso di tipo TT con protezione da contatti indiretti mediante interruttori differenziali ad alta sensibilità da coordinare con il valore della resistenza di terra dell'impianto fornito dal committente (vedere esempio della norma CEI 64-8/7 figura 717B1).</p> <p>Nel caso non fosse possibile realizzare l'impianto del tipo a separazione elettrica precedentemente illustrato, dovrà essere previsto uno stabilizzatore di tensione che alimenti la totalità della strumentazione disponibile nel mezzo.</p> <p>La protezione da sovratensioni dovrà essere garantita da idonei limitatori di sovratensione SPD di categoria 1, installati all'entrata dell'alimentazione del mezzo (rif. Norma CEI-EN 62305).</p> <p>L'alimentazione del mezzo avverrà tramite prolunga in cavo del tipo H07RNF di idonea sezione (minimo 6mmq) che si attesterà su presa tipo CEE da 32A IP65 fissata internamente al mezzo mobile e accessibile tramite ingresso realizzato nel pavimento e dotato di sportello di chiusura. La lunghezza del cavo di alimentazione dovrà essere di 25m e dovrà essere dotato</p>

A.2	Furgonatura, disinstallazione, trasferimento, installazione e collaudo tecnico funzionale, presso il luogo di installazione, di strumenti e relativi accessori forniti dall'Agenzia, attualmente installati presso il laboratorio mobile denominato furgone FIAT 79 14 B CTG. N2, targa VI 619282, come elencati in tabella A.3
	<p>di rullo avvolgicavo.</p> <p>Il quadro elettrico generale a bordo del mezzo mobile dovrà essere rispondente alla norma EN 61439-1 e dovrà comprendere tutte le protezioni necessarie per la protezione dei circuiti dalle sovracorrenti; dovrà altresì essere dotato di interruttore generale munito di bobina di apertura del tipo a lancio di corrente azionabile da pulsante sottovetro da posizionare in posizione visibile all'esterno del mezzo.</p> <p>L'impianto di illuminazione interna dovrà essere realizzato con corpi illuminanti a LED e dovrà garantire un illuminamento minimo pari a 500 lux; L'illuminazione di emergenza dovrà garantire un illuminamento minimo pari a 10 lux ed avere un'autonomia minima di 60 minuti. La distribuzione dell'impianto di forza motrice interna dovrà essere realizzata con l'impiego di prese UNEL da 16A.</p> <p>La ditta che realizzerà l'impianto elettrico dovrà, al termine dei lavori, rilasciare idonea certificazione che attesti la rispondenza alle norme tecniche impiegabili secondo quanto previsto dalla legge 186/68 nonché gli schemi elettrici e le schede tecniche dei materiali utilizzati.</p> <p>Il progetto dell'impianto elettrico e tutti gli aspetti riguardanti l'implementazione strutturale dovranno essere concordati con i competenti servizi di ARPAV, prima della realizzazione.</p> <p>Non sono da considerare accessori tutto quanto necessario al funzionamento del sistema stesso.</p>
A.2.5	Palo telescopico 5 m
20	<p>Per l'installazione del gruppo di misura di velocità e direzione vento deve essere installato un palo telescopico di altezza pari a 5 m ad innalzamento manuale, munito di frizione antiscivolo, perno di sicurezza e collegamento all'impianto di terra.</p> <p>- Lunghezza del palo abbassato: max 2200 mm - Altezza da terra dei sensori: 5000 mm</p>
A.2.6	Ulteriori specifiche
21	<p>Il mezzo dovrà essere fornito "chiavi in mano" completo di:</p> <ol style="list-style-type: none"> Fornitura materiali come sopra descritti, compresi cavi, tubi, connessioni pneumatiche raccordi, flange, minuteria e tutto il necessario per la corretta installazione e messa in funzione degli strumenti e relativi accessori; Realizzazione e allestimento del mezzo comprese porte di accesso alla cabina e ai vani tecnici, fori sul tetto per il passaggio di cavi e sonde di prelievo degli strumenti; Certificati di collaudo, immatricolazione, omologazione, test in fabbrica, schemi di progettazione (layout, elettrici e pneumatici), manuali strumentazione, data sheet della componentistica installata, certificati di collaudo e tutta la documentazione relativa a strumenti e allestimenti; Collaudo tecnico funzionale con tecnico designato dall'Agenzia

A.3	Strumenti e relativi accessori forniti dall'Agenzia da disinstallare dal laboratorio mobile denominato furgone FIAT 79 14 B CTG. N2, targa VI 619282, trasferire e installare sul nuovo autocarro adibito a mezzo mobile per il monitoraggio della qualità dell'aria					
	Apparecchiatura	Modello	N° Inventario ARPAV	Codice	Serie	Data messa in servizio
1	Ossidi di azoto	API 200°	/	AP 4176	228	01/01/1996
2	Ozono	T.E. 49 I	46920		710820806	07/06/2007

A.3 Strumenti e relativi accessori forniti dall'Agenzia da disinstallare dal laboratorio mobile denominato furgone FIAT 79 14 B CTG. N2, targa VI 619282, trasferire e installare sul nuovo autocarro adibito a mezzo mobile per il monitoraggio della qualità dell'aria						
3	Analizzatore btx	Chrompack CP7001	/	AP 4195	/	1997
4	Ossido di carbonio	API 300E	/	/	/	03/06/2016
5	Biossido di zolfo / Idrogeno solforato	Environnement AF22M	36154	AP 4191	81	22/11/2003
6	T.A.P. - H2S	Vici-Metronics	/	/	/	/
7	Analizzatore PM10	OP SIS SM200	34124	AP 4202	329	19/09/2003
8	Acquisitore di cabina	ICUNET	53634	AP5029	010/1620	16/12/2011
9	Netbook	ASUS eee pc 1001px blk003x	58211	/	AA0AAS165536	16/12/2011
10	Sensore direzione vento	LASTEM DNA 515	/	AP 4198	/	2003
11	Sensore velocità vento	LASTEM DNA 506	/	AP 4197	/	2003
12	Termoigrometro	LSI LASTEM 553	/	AP 4225	/	16/03/2007
13	Generatore aria di zero	API 701	/	/	4620	20/09/2013
14	Generatore di idrogeno	Sonimix 3080	/	/	M080085	20/03/2015
15	Scala	Frigerio	47322	/	/	2010
16	Sensori digitali di allarme	porta aperta, temperatura interna, ecc.	/	/	/	/
17	Bombola taratura di	Benzene, toluene, xilene	/	/	/	/
18	Bombola taratura di	Ossido di azoto	/	/	/	/
19	Bombola taratura di	Diossido di azoto	/	/	/	/
20	Bombola taratura di	Ossido di carbonio	/	/	/	/
21	Bombola taratura di	N ₂ Azoto	/	/	/	/
22	Estintore	n° 1 estintore a polvere	/	/	/	/
23	Riduttori di pressione con manometro	n. 5	/	/	/	/
24	Elettrovalvole	/	/	/	/	/
25	Varia minuteria non altrimenti specificata	/	/	/	/	/

Il mezzo mobile completo di allestimento, oltre a possedere i requisiti tecnici minimi sopra richiesti, ai sensi degli artt.1490, 1497 e 1512 del Codice Civile dovrà essere nuovo di fabbrica, immune da vizi e perfettamente funzionante, rispondere ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle direttive comunitarie nonché essere di facile e sicura gestione.