



Muro Lucano, 21/12/2022

Al Responsabile Unico del Procedimento  
per il servizio di gestione dei rifiuti urbani e  
servizi complementari nel Comune di Policoro,  
ing. LENCE Pietro

PEC: protocollo@pec.policoro.basilicata.it

Al Direttore dell'Esecuzione del Contratto  
per il servizio di gestione dei rifiuti urbani e  
servizi complementari nel Comune di Policoro  
ing. VELLUZZI Giuseppe

PEC: giuseppe.velluzzi@ingpec.eu

Oggetto: Servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei servizi complementari del Comune di Policoro.

CIG 82539353A3. Contratto Rep. n. 3389 del 08.06.2022.

**Proposta di variante del parco mezzi del 25/11/2022. Integrazioni e ripresentazione istanza.**

Con riferimento alla proposta di variante del parco mezzo trasmessa a codesti spettabili Uffici con nota Pec del 25/11/2022,

- richiamate le precedenti note del 05/07/2022, 20/07/2022 e 22/08/2022 trasmesse dall'ATI affidataria del servizio in oggetto e facente capo alla scrivente Società;
- visti il giudizio di inammissibilità espresso dal RUP con nota del 19/12/2022 e la relativa richiesta di integrare, al fine di una possibile valutazione, la proposta di variante come segue:
  - ✓ schede tecniche dettagliate di tutti mezzi non previsti in progetto;
  - ✓ tabella comparativa delle caratteristiche tecniche considerando, come minimo, i seguenti n. 9 parametri: capacità lavorativa, emissioni, vita media, manutenibilità, versatilità, allestimento, funzioni, n. assi, massa a pieno carico;
  - ✓ relazione qualitativa e quantitativa sulla valutazione della percentuale dei mezzi eco-friendly, che ha portato alla redazione della tabella sintetica;
  - ✓ relazione dettagliata sulla consegna prevista dei mezzi proposti e sulla loro messa in esercizio.
- visto, altresì, quanto ulteriormente precisato dal RUP con la prefata nota, ovvero che *la richiesta di variante ... non può essere condizionata o contenere elementi diversi dall'oggetto della variante ed è pertanto INAMMISSIBILE che contenga condizionamenti riguardanti la "... quota di ammortamento relativa alla prima annualità di servizio ...", che esulano dall'oggetto di richiesta in variante;*

tutto ciò richiamato e visto, la scrivente Società:

- esclude dalla richiesta di variante ogni riferimento alla quota di ammortamento relativa alla prima annualità di servizio, significando, come precisato dal RUP medesimo, che detta questione esula ed è estranea dall'oggetto della variante di cui si chiede l'approvazione;
- riformula l'istanza in oggetto, integrandola con le specifiche richieste dal RUP, come nel seguito evidenziate e precisate.

#### **A. Schede tecniche dei mezzi non previsti in progetto**

Le schede tecniche dei mezzi previsti nella richiesta di variante sono allegate alla presente (Allegato 1), come precisato nella seguente tabella:

Descrizione Automezzo	Alimentazione	Qtà	Scheda Tecnica
Autocompattatore 25mc	Diesel + GPL (*)	2	Allegato 1
Autocompattatore 10 mc	Gasolio	1	Allegato 1
Porter NP6 con costipatore da 4,5 mc.	GPL + Benzina (**)	6	Allegato 1
Porter NP6 con costipatore da 5,0 mc.	GPL + Benzina (**)	9	Allegato 1
Autocarro con impianto scarrabile	Gasolio	1	Telaio già in progetto Allestimento: All. 1
Automezzo APE	Benzina	6	Già in progetto
Spazzatrice 2 spazzole tipo Smith Swingo da 2 mc.	Gasolio	1	Allegato 1
Spazzatrice 5,6 mc	Diesel (30%) + Metano 70%	1	Già in progetto
Spazzatrice tipo TENAX Maxwind o Itala 135 BT	Elettrica	1	Già in progetto
Lavacassonetti Isuzu capacità 3 mc. con barra lavastrade	Diesel + GPL (*)	1	Allegato 1
Goupil G-4 Aspirafoglie	Elettrica	2	Già in progetto
Goupil G-4 misto-Idro con barra lavastrade	Elettrica	2	Già in progetto
Auto furgonato con pedana	Gasolio	1	Già in progetto
<b>TOTALE</b>		<b>34</b>	

(\*) L'alimentazione Bi Fuel è conseguita mediante un dispositivo applicato sull'automezzo e regolarmente indicato sul libretto di circolazione.

(\*\*) In termini di emissioni, i Porter Piaggio NP6 funzionano di default in modalità gas (gpl): possono accendersi a benzina solo se la temperatura è particolarmente bassa, salvo poi passare in modo automatico, una volta raggiunta la temperatura di esercizio, al gpl

## B. Caratteristiche tecniche dei mezzi

### B1. Capacità Lavorativa

Per quanto riguarda i **compattatori**, la proposta di variante non genera alcuna variazione in termini di capacità lavorativa, poiché il nuovo parco mezzi proposto prevede, al pari della proposta originaria, n. 2 autocompattatori della capacità di 25 mc. ciascuno e n. 1 autocompattatore della capacità di mc. 10;

Come per i compactatori, anche con riferimento all'autocarro **Iveco SWAY** allestito con impianto scarrabile e gru non v'è alcuna variazione, trattandosi dello stesso automezzo già previsto in progetto;

Per quanto riguarda, invece, i **costipatori**, la capacità lavorativa del nuovo parco mezzi è nettamente superiore, di ben 9.000 litri, rispetto ai costipatori originariamente previsti, come illustra la seguente tabella di raffronto:

	Telaio del costipatore	Capacità unitaria costipatore (mc)	Quantità previste	Volume di carico totale (mc)	Volume di carico complessivo (mc)
Nuova proposta	Piaggio Porter NP6 GPL	4,5	6	27,0	72,0
	Piaggio Porter NP6 GPL	5,0	9	45,0	
Proposta originaria	Iveco Daily 70C14 CNG	7,0	6	42,0	63,0
	Iveco Daily 35C14N	5,0	1	5,0	
	Iveco Daily 70C14 CNG	Bi-vasca 2,5 + 5,5	2	16,0	

Nella seguente tabella è invece raffrontata la capacità lavorativa dell'autocarro munito di pedana autoricaricante e dei mezzi assegnati al servizio di lavaggio cassonetti e lavaggio strade e monumenti proposti in variante, rispetto ai mezzi di pari funzioni previsti in progetto:

Mezzo	Nuova proposta	Proposta originaria
Automezzo con pedana autoricaricante	nr. 1 mezzo (capacità: 12,5 mc.)	nr. 1 mezzo (capacità: 7,0 mc.)
Lavacassonetti con barra lava-strade	nr. 1 mezzo (capacità: 3,0 mc.)	nr. 1 mezzo (capacità: 8,0 mc.)
Goupil elettrico allestito con sistema di lavaggio	nr. 2 mezzi con barra lava-strade	nr. 1 mezzo senza barra lava-strade

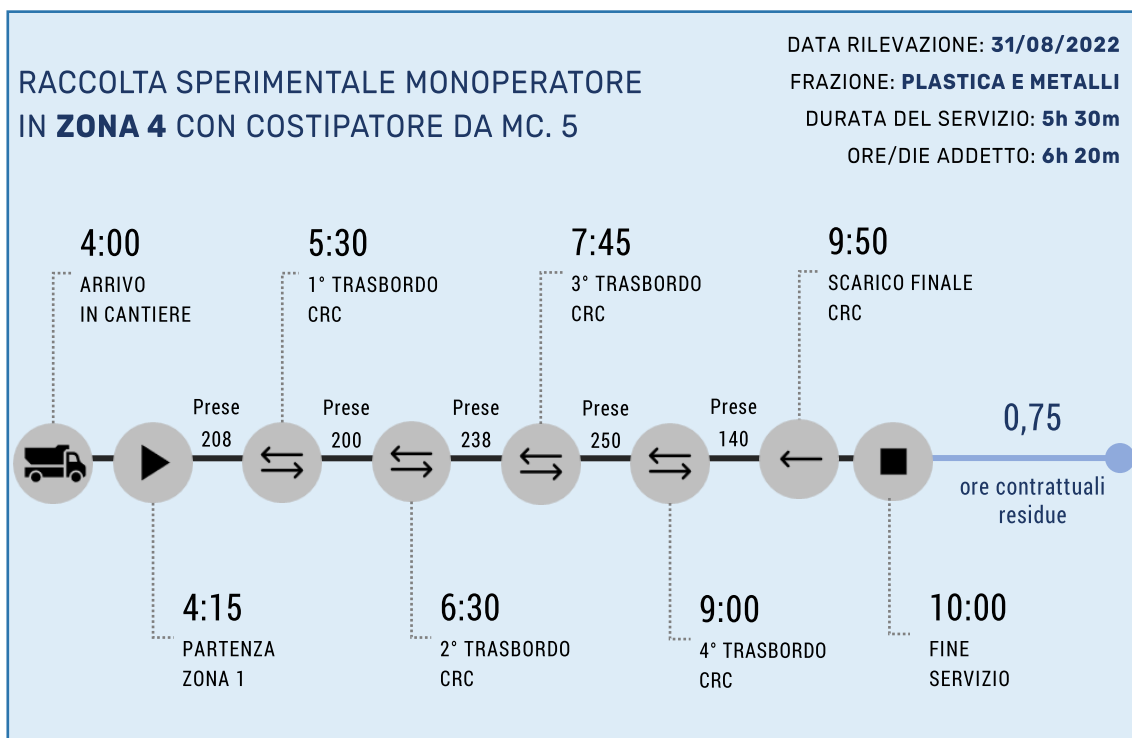
Dalla su esposta tabella si evince che:

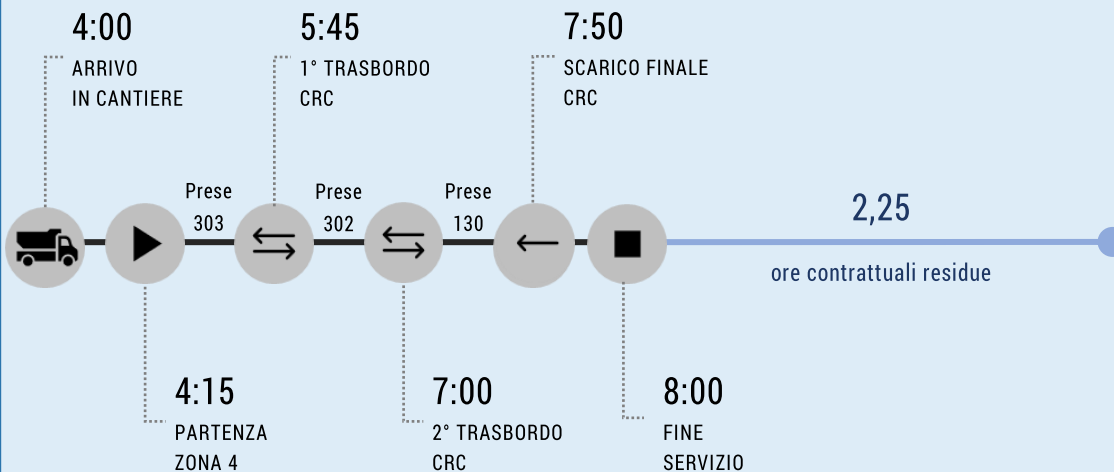
- il nuovo automezzo con pedana autoricaricante ha una capacità superiore rispetto all'automezzo originariamente previsto per la medesima tipologia di servizio;
  - il nuovo automezzo lavacassonetti con barra lavastrade ha una capacità inferiore rispetto a quello originariamente previsto, tuttavia, con riferimento al servizio di lavaggio cassonetti e lavaggio strade e monumenti, la capacità lavorativa del nuovo parco mezzi è stata incrementata prevedendo nr. 2 automezzi elettrici allestiti con sistema di lavaggio, anziché un solo mezzo, peraltro sprovvisto anche di barra lavastrade, come da proposta originaria. In tal senso, quindi, il nuovo parco mezzi proposto consente di espletare i servizi di lavaggio:
    - a) contestualmente, su più zone;
    - b) con maggiore efficienza, in quanto tutti i mezzi dedicati saranno dotati di barra lavastrade;
    - c) con maggiore facilità di accesso anche lungo le strade più strette, essendo state ridotte le dimensioni e gli ingombri della lavacassonetti originaria (vds, *infra*, versatilità);
    - d) migliorando le performances ambientali, prevedendo, con il nuovo parco mezzi proposto, l'impiego di un mezzo lavacassonetti ad alimentazione GPL + Gasolio, più due mezzi elettrici, a fronte della proposta originaria che prevede una lavacassonetti ad alimentazione convenzionale (gasolio), più un mezzo elettrico;
- Infine, con riferimento al **servizio di spazzamento**, si espone la seguente tabella di raffronto da cui si evincono le seguenti variazioni rispetto al parco mezzi originario:
- spazzatrice piccola modello Smith Swingo in sostituzione della spazzatrice Bucher CityCat 2020 SL originariamente prevista; detta sostituzione non comporta variazioni sulla capacità lavorativa, essendo entrambe della capacità di mc. 2, come si rileva dalla scheda tecnica allegata al progetto-offerta;

- un ulteriore mezzo elettrico Goupil G4 con aspirafoglie, per un totale di due mezzi aspirafoglie, in sostituzione del Goupil G4 con vasca RSU originariamente previsto: detta variazione è certamente idonea ai fini dell'incremento della capacità lavorativa poiché i mezzi aspirafoglie sono già dotati di vasche (retinate) della capacità di mc. 2,1 e, quindi, assolvono alle medesime funzioni dei Goupil con vasca (nello specifico di 2,2 mc.) e in più sono dotati di attrezzatura per l'aspirazione delle foglie.

Servizio di spazzamento	Nuova proposta	Proposta originaria
n. 1 spazzatrice grande	stesso mezzo: Bucher City Cat 5006 -----	
n. 1 spazzatrice piccola	ASH AEBI Smith Swingo (mc. 2,0)	Bucher CityCat 2020 SL (mc 2,0)
n. 1 spazzatrice elettrica da marciapiede	stesso mezzo: Tenax MaxWind -----	
n. 6 automezzi Tipo APE	stessi mezzi: Piaggio Ape 50 -----	
Goupil elettrico allestito con aspirafoglie	n. 2 Goupil G4 con aspirafoglie	n. 1 Goupil G4 con aspirafoglie
Goupil elettrico allestito con vasca	-	n. 1 Goupil G4 vasca RSU

Con riferimento alla capacità lavorativa, giova evidenziare che, nelle more, la scrivente ha eseguito raccolte porta a porta sperimentali in tutte le zone del territorio comunale, come individuate e delimitate in sede di offerta tecnica e nella pianificazione trasmessa al Committente con Pec del 16/06/2022, utilizzando un costipatore della capacità di mc. 5, simile ai nuovi Porter NP6 proposti, in luogo dei costipatori da mc. 7, conseguendo risultati operativi che confermano la corretta erogazione dei servizi, come contrattualmente previsti, con l'impiego dei mezzi in variante, come illustrati nelle seguenti infografiche:



**RACCOLTA SPERIMENTALE MONOPERATORE  
IN ZONA 1 CON COSTIPATORE DA MC. 5**
DATA RILEVAZIONE: **02/09/2022**FRAZIONE: **INDIFFERENZIATO**DURATA DEL SERVIZIO: **4h 0m**ORE/DIE ADDETTO: **6h 20m**
**B2. Emissioni**

Nella seguente tabella sono rappresentate, sulla base degli standard europei sulle emissioni inquinanti (classificazione euro), le classi di emissioni del nuovo parco mezzi proposto, raffrontate con quelle del parco mezzi originario. Per questi ultimi, si è fatto riferimento ai dati indicati nelle schede tecniche allegate all'offerta illo-tempore formulata dalla scrivente. Inoltre, in considerazione del fatto che la normativa di riferimento in materia di emissioni inquinanti prevede, col passare degli anni, standard sempre più stringenti, in tabella è anche specificata la data minima di prima immatricolazione dei mezzi proposti.

Nuova Proposta		Proposta Originaria	
Mezzo / Telaio / Motore	Classe di emissione Immatricolazione	Mezzo / Telaio / Motore	Classe di emissione Immatricolazione
n. 2 compattatori 25 mc. Stralis AD260S34 Y-PS WAY	Euro 6E Immatricolaz.: 2022	n. 2 compattatori 25 mc. Stralis AD260S33 Y-PS CNG	Euro 6 Immatricolaz.: 2020
n. 1 compattatore 10 mc. Eurocargo ML120EL22	Euro 6 Immatricolaz.: 2022	n. 1 compattatore 10 mc. Eurocargo ML120EL21P CNG	Euro ND Immatricolaz.: 2020
n. 9 costipatori da 5 mc. Porter Piaggio NP6	Euro 6D Immatricolaz.: 2022	n. 2 bivasche + n. 6 costipatori 7 mc. Iveco Daily 70C14G - Motore FICFA40IC	Euro 6D Immatricolaz.: 2020
n. 6 costipatori da 4,5 mc. Porter Piaggio NP6	Euro 6D Immatricolaz.: 2022	n. 1 costipatore 5 mc Iveco Daily 35C14N - Motore FICFA40IC	Euro 6D Immatricolaz.: 2020
n. 1 lavacassonetti / lavastrade Isuzu P755.22	Euro 6E Immatricolaz.: 2022	n. 1 lavacassonetti / lavastrade Eurocargo ML 180 o similari	Euro 6 Immatricolaz.: 2020
n. 1 spazzatrice piccola ASH AEBl Smith Swingo	Euro 6C Immatricolaz.: 2022	n. 1 spazzatrice piccola Bucher CityCat 2020 SL	Euro 6C Immatricolaz.: 2020

Gli ulteriori automezzi previsti nella proposta di variante, sia eco-friendly che convenzionali, saranno costituiti da telai simili a quelli previsti per il parco mezzi originario, con l'ulteriore garanzia, in termini di emissioni, che tutti i mezzi di cui alla presente proposta di variante recheranno data di prima immatricolazione 2022 o superiore, anziché 2020 come da progetto.

### B3. Vita media

Le variazioni richieste non incidono, secondo l'esperienza di parte scrivente, sulla vita media del parco mezzi, per cui tale parametro rimane invariato.

### B4. Manutenibilità

Con riferimento alla manutenibilità dei veicoli assegnati al contratto in oggetto, il parco mezzi proposto in variante, come si evince dalla seguente tabella comparativa, offre, rispetto al parco mezzi originario, maggiori garanzie al Committente circa la regolare esecuzione degli interventi di manutenzione senza gravare, in alcun modo, sulla regolare esecuzione del contratto.

Criteri di manutenibilità osservati	Nuova proposta	Proposta originaria
Intercambiabilità e Riserve	Sono previsti n. 2 autocompattatori da mc. 25, intercambiabili, per cui uno può sostituire l'altro in caso di indisponibilità per manutenzione o avaria improvvisa, garantendo la continuità dei servizi. Sono, inoltre, previsti n. 15 costipatori intercambiabili, di cui, nel periodo base, almeno nr. 2 con funzioni di riserva per sostituire quelli in manutenzione o indisponibili per avaria improvvisa o per eseguire eventuali interventi straordinari, in concomitanza e senza intralciare l'ordinaria programmazione dei servizi. Sono, altresì, previsti n. 4 automezzi elettrici Goupil, di cui nr. 2 Misto Idro (intercambiabili) e n. 2 Aspirafoglie (intercambiabili).	Sono previsti n. 2 autocompattatori da mc. 25, intercambiabili, per cui uno può sostituire l'altro in caso di indisponibilità per manutenzione o avaria improvvisa, garantendo la continuità dei servizi. I mezzi costipatori previsti, per un totale di nove, non consentono di determinare uno stock per riserve. Inoltre i costipatori bi-vasca non sono intercambiabili con i costipatori a vasca singola. Per quanto riguarda i mezzi elettrici Goupil, la proposta originaria prevede tre autocarri diversi (uno con vasca, uno con aspirafoglie, uno misto idro), per cui non sono intercambiabili tra loro.
Tempi di approvvigionamento	La proposta di variante si basa sull'esigenza di fornire, nel rispetto delle frequenze di servizio contrattualmente previste, mezzi di immediata reperibilità sul mercato, in un momento storico caratterizzato dalla crisi delle <i>supply chains</i> . Tale immediata reperibilità si riflette anche sull'approvvigionamento dei mezzi sostitutivi, da acquisire a nolo, in caso di indisponibilità dei mezzi ordinari per manutenzione o avaria improvvisa.	I mezzi previsti nella proposta originaria, formulata nel 2020 e, quindi, nel periodo di pre-crisi, sono oggi divenuti di difficile reperibilità, il che non consentirebbe di sostituire, per cause di forza maggiore non imputabili alla scrivente, i mezzi indisponibili per manutenibilità, con inevitabili ripercussioni sul regolare andamento del contratto. Uno siffatto scenario, inoltre, potrebbe costringere la scrivente ad una esecuzione forzata delle attività contrattuali rimandando la programmazione degli interventi di manutenzione.
Tempistica degli interventi	I ricambi sono di immediata reperibilità e, per esperienza diretta della scrivente, gli interventi sui mezzi Porter Piaggio sono veloci e con basso livello di difficoltà, tale da poter essere eseguiti anche da manutentori locali.	Alcuni ricambi sono attualmente di difficile reperibilità e gli interventi, soprattutto correlati al tipo di alimentazione, richiedono competenze particolari.
Rapporto con fornitori. Garanzie.	I mezzi proposti in variante recano data di prima immatricolazione 2022, per cui sugli stessi vige la garanzia legale per i 24 mesi successivi, il che agevola la manutenibilità.	I mezzi originariamente proposti recano data di prima immatricolazione 2020, per cui sugli stessi non necessariamente potrà essere presente la garanzia legale.

## B5. Versatilità

Il parco mezzi proposto in variante presenta, anche con riferimento al parametro della versatilità, una maggiore capacità di adattabilità ai servizi di cui trattasi e alle relative esigenze ed eventuali urgenze, rispetto al parco mezzi di progetto, come può desumersi dai dati osservati e evidenziati nella successiva tabella di raffronto. In particolare, detta duttilità è da ricondurre al ridimensionamento, delle misure di ingombro di numerosi mezzi, senza intaccarne, come già osservato (paragrafo B1), la capacità lavorativa. È il caso, ad esempio, dei Porter Piaggio NP6 proposti in variante in sostituzione degli Iveco Daily di progetto: più segnatamente, benché la soluzione offerta dai nuovi telai Porter Piaggio NP6 sia scaturita dal loro impatto "green" in combinazione con la immediata reperibilità – e, quindi, dalla necessità di superare le contingenti e oggettive difficoltà di approvvigionamento dei mezzi originariamente previsti – invero, essa rappresenta una notevole opportunità di miglioramento della performance connessa all'erogazione del servizio di raccolta porta a porta presso le utenze domestiche dislocate nell'ambito comunale servito, in quanto i suddetti telai consentono di:

- percorrere le strade cittadine producendo bassissime emissioni inquinanti, in linea con quanto già previsto nell'offerta tecnica allegata al contratto in oggetto; tali mezzi, infatti, sono progettati per il funzionamento di default in modalità gas (gpl): possono accendersi a benzina solo se la temperatura è particolarmente bassa, salvo poi passare in modo automatico, una volta raggiunta la temperatura di esercizio, al gas;
- alleggerire le operazioni di salita e discesa dalla cabina del mezzo, con conseguente defaticamento da parte degli operatori addetti e incremento della loro produttività: infatti, i telai proposti hanno un'altezza da terra di "soli" 35 cm. circa, per cui la salita e la discesa dalla cabina del mezzo rientrano in uno sforzo lavorativo "attenuato" rispetto allo sforzo che occorre per salire e scendere dai mezzi costipatori da mc. 7 illo-tempore offerti, la cui cabina si trova ad un'altezza dal manto stradale pari a circa il doppio (70 cm); un siffatto alleggerimento, peraltro, ha un notevole impatto propulsivo sulla produttività degli addetti essendo correlato ad azioni ad elevata frequenza, ovvero ripetutamente eseguite durante il turno di lavoro (meno sforzo per "x" volte o, nel caso dei costipatori da mc. 7, più sforzo per "x" volte);
- ridurre gli impatti sulla normale scorrevolezza del flusso pedonale e veicolare lungo le strade urbane, essendo le dimensioni dei Porter notevolmente più compatte rispetto a quelle dei Daily 70, il cui ingombro è pari a circa 6 metri di lunghezza e 2,1 di larghezza, per una superficie occupata di 12 mq, contro i 5 metri di lunghezza e 1,7 di larghezza dei Porter, per un ingombro di "soli" 8,5 mq circa, il che è un dato tutt'altro che trascurabile in quanto, come è ampiamente noto, la dimensione dei mezzi e, quindi, la minore o maggiore maneggevolezza, non solo produce impatti sulla circolazione stradale, ma incide anche sulla produttività delle squadre operative in caso di traffico, restringimenti di carreggiate, inversioni di marcia, individuazione di spazi per la sosta per eseguire le prese in continuo, ecc.;
- distribuire le squadre di lavoro con i dovuti margini di autonomia tecnico-organizzativa, privilegiando esclusivamente gli indicatori di efficacia ed efficienza della performance, e non già i titoli abilitativi degli addetti, che vincolano, talvolta anche a discapito dell'efficienza, la pianificazione aziendale e le scelte sulle maestranze da assegnare ai diversi servizi erogati: più specificatamente, l'impiego dei costipatori da mc. 7, essendo allestiti su telai la cui massa a pieno carico è superiore a 35 quintali, obbliga il gestore ad individuare per la guida esclusivamente autisti con patente C, mentre i Porter Piaggio proposti possono essere guidati anche con patente B, con conseguente ampliamento delle possibili opzioni gestionali secondo i canoni dell'efficienza e dell'efficacia operativa.

Ciò evidenziato, nella seguente tabella, è posta a confronto, sulla base dei criteri osservati, la versatilità del parco mezzi proposto in variante e di quello originariamente previsto:

Criteri di versatilità osservati	Nuova proposta	Proposta originaria
<b>Dati dimensionali di ingombro.</b> Minori sono le dimensioni, maggiore è la versatilità, in quanto alle minori dimensioni corrisponde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• una maggiore facilità di guida e di manovra;</li> <li>• una migliore agilità e maneggevolezza;</li> <li>• un più agevole accesso lungo le strade più strette e/o trafficate;</li> <li>• una più rapida e congeniale individuazione di spazi utili per le soste di servizio, evitando intralci alla scorrevolezza dei flussi veicolari e pedonali.</li> </ul>	Previsti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• n. 6 Porter Piaggio NP6, allestiti con costipatori da mc. 4,5, aventi le seguenti dimensioni di ingombro:  <b>lunghezza: 4.976 mm / larghezza: 1.720 mm;</b></li> <li>• n. 9 Porter Piaggio NP6, allestiti con costipatore da mc. 5, aventi le seguenti dimensioni di ingombro:  <b>lunghezza: 5.045 mm / larghezza: 1.740 mm;</b></li> <li>• n. 1 automezzo lavacassonetti e lavastrade con le seguenti dimensioni:  <b>lunghezza: 5.440 mm / larghezza: 2.155 mm.</b></li> </ul> Gli ulteriori mezzi proposti presentano dimensioni di ingombro simili a quelle dei mezzi originariamente previsti.	I Porter Piaggio NP6 sostituiscono i seguenti mezzi originariamente previsti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iveco Daily 35, allestiti con costipatori da mc. 5, per un totale di un mezzo, con le seguenti dimensioni:  <b>lunghezza: 5.961 mm / larghezza: 2.100 mm;</b></li> <li>• Iveco Daily 70, allestiti con costipatori da mc. 7, per un totale di 6 mezzi, con le seguenti dimensioni:  <b>lunghezza: 6.278 mm / larghezza: 2.100 mm;</b></li> <li>• Iveco Daily 70, allestiti con costipatore bivasca, per un totale di 2 mezzi, con le seguenti dimensioni:  <b>lunghezza: 6.980 mm / larghezza: 1.740 mm;</b></li> </ul> L'automezzo lavacassonetti e lavastrada, originariamente previsto, presenta le seguenti dimensioni: <b>lunghezza: 8.127 mm / larghezza: 2.450 mm;</b>
<b>Limitazioni amministrative.</b> <b>Patenti di guida richieste.</b> Più stringenti sono i requisiti abilitativi richiesti per la guida, minore è la versatilità dei mezzi.	<b>Nessuna patente (nr. 1 mezzo, 2,94%):</b> nr. 1 spazzatrice elettrica da marciapiede (uomo a terra); <b>Mezzi Patente A (nr. 6 mezzi, 17,65%):</b> nr. 6 Piaggio Ape 50; <b>Mezzi Patente B (nr. 21 mezzi, 61,76%):</b> nr. 15 Piaggio Porter NP6; nr. 4 mezzi elettrici Goupil; nr. 1 mezzo con pedana autocaricante; nr. 1 spazzatrice da mc. 2,0. <b>Mezzi Patente C (nr. 6 mezzi, 17,65%):</b> nr. 2 compattatori da mc. 25; nr. 1 compattatore da mc. 10; nr. 1 automezzo con impianto multi lift; nr. 1 spazzatrice da mc. 5,6; nr. 1 lavacassonetti con barra lavastrade	<b>Nessuna patente (nr. 1 mezzo, 3,57%):</b> nr. 1 spazzatrice elettrica da marciapiede (uomo a terra); <b>Mezzi Patente A (nr. 6 mezzi, 21,43%):</b> nr. 6 Piaggio Ape 50; <b>Mezzi Patente B (nr. 7 mezzi, 25,00%):</b> nr. 1 costipatore da mc. 5; nr. 3 mezzi elettrici Goupil; nr. 1 mezzo furgonato; nr. 1 mezzo con pedana autocaricante; nr. 1 spazzatrice da mc. 2,0. <b>Mezzi Patente C (nr. 14 mezzi, 50,00%):</b> nr. 6 costipatori da mc. 7; nr. 2 costipatori bivasca; nr. 2 compattatori da mc. 25; nr. 1 compattatore da mc. 10; nr. 1 automezzo con impianto multi lift; nr. 1 spazzatrice da mc. 5,6; nr. 1 lavacassonetti con barra lavastrade.
<b>Capacità multiuso</b> dei singoli mezzi, per cui maggiori sono le funzioni e le attività che è possibile eseguire con il singolo mezzo, maggiore sarà la versatilità dello stesso.	Il nuovo parco mezzi proposto prevede n. 4 mezzi elettrici Goupil, i quali si caratterizzano per la compattezza, per la maneggevolezza e per la loro capacità polivalente di svolgere più servizi: dalla raccolta di fogliame e rifiuti al lavaggio di strade, muri e arredi, dallo scrostamento di cassonetti e cestini allo stoccaggio di materiali e attrezzature di lavoro.	Il parco mezzi originariamente proposto prevede n. 3 mezzi elettrici Goupil, uno in meno rispetto alla proposta di variante.
<b>Intercambiabilità.</b> Un ulteriore elemento di versatilità di un parco mezzi è dato dalla intercambiabilità dei diversi veicoli previsti, poiché essa consente di ampliare le opzioni gestionali e di incrementare la gamma dei servizi espletati. Tale parametro è stato già osservato nel precedente paragrafo B4, cui si rimanda.		



## B6. Allestimenti

Nella seguente tabella sono esposti gli allestimenti previsti sui mezzi proposti in variante e su quelli di progetto:

Nuova proposta			Proposta originaria		
Elenco mezzi	Qtà	Allestimento	Elenco mezzi	Qtà	Allestimento
Autocompattatore 25mc	2	OMB	Autocompattatore 25 mc.	2	COSECO
Costipatore 10 mc	1	COSECO	Costipatore 10 mc.	1	COSECO
Porter NP6 mc 5,0	9	PILLA	Costipatore 7 mc.	6	COSECO
Porter NP6 mc 4,5	6	AVB	Costipatore 5 mc.	1	COSECO
Multi-lift con gru	1	GUIMATRAG	Costipatore doppia vasca	2	ECOTEC
Mezzo con pedana caricatrice	1	ORAM	Multi-lift con gru	1	MAC
Spazzatrice piccola	1	SCHMIDT	Mezzo con pedana caricatrice	1	ECOSERVICE
Spazzatrice grande	1	BUCHER	Spazzatrice piccola.	1	BUCHER
Ape 50 allestiti per spazzamento	6	PIAGGIO	Spazzatrice grande	1	BUCHER
Goupil con aspirafoglie	1	POLARIS G4	Ape 50 allestiti per spazzamento	6	PIAGGIO
Goupil misto-idro	2	POLARIS G4	Goupil con aspirafoglie	1	POLARIS G4
Goupil con aspirafoglie	1	POLARIS G4	Goupil misto idro	1	POLARIS G4
Lavacassonetti 3mc – Lavastrada	1	ECOTEC	Goupil con vasca	1	POLARIS G4
Spazzatrice da marciapiede	1	TENAX - Maxwind	Lavacassonetti 8 mc - Lavastrada	1	ECOTEC
<b>Totale mezzi</b>	<b>34</b>		Spazzatrice da marciapiede	1	TENAX - Maxwind
			<b>Totale mezzi</b>	<b>27</b>	

## B7. Funzioni

Nella seguente tabella sono esposte, in forma sintetica, le funzioni e le attività a cui sono destinati i mezzi previsti nella proposta di variante. Dal raffronto con le funzioni assegnate al parco mezzi di progetto può evincersi che la proposta di variante non modifica le attività contrattualmente previste.

Nuova proposta			Proposta originaria		
Elenco mezzi	Qtà	Funzioni	Elenco mezzi	Qtà	Funzioni
Autocompattatore 25mc	2	PaP UND + Trasporti extraurbani	Autocompattatore 25 mc.	2	PaP UND + Trasporti extraurbani
Costipatore 10 mc	1	PaP UD e UND + trasporti extraurbani	Costipatore 10 mc.	1	PaP UD e UND + trasporti extraurbani
Porter NP6 mc 5,0	9	PaP UD e UND	Costipatore 7 mc.	6	PaP UD e UND
Porter NP6 mc 4,5	6		Costipatore 5 mc.	1	
			Costipatore doppia vasca	2	

Nuova proposta			Proposta originaria		
Elenco mezzi	Qtà	Funzioni	Elenco mezzi	Qtà	Funzioni
Multi-lift con gru	1	Trasporti extraurbani + Movimentaz. casse CRC	Multi-lift con gru	1	Trasporti extraurbani + Movimentaz. casse CRC
Mezzo con pedana caricatrice	1	PaP ingombranti + RUP ed ex RUP + Rifiuti abbandonati	Mezzo con pedana caricatrice	1	PaP ingombranti + RUP ed ex RUP + Rifiuti abbandonati
Spazzatrice piccola	1	Spazz. meccanizzato	Spazzatrice piccola	1	Spazz. meccanizzato
Spazzatrice 5,6 mc.	1	Spazz. meccanizzato	Spazzatrice 5,6 mc	1	Spazz. meccanizzato
Ape 50 allestiti per spazzamento	6	Spazz. manuale + servizi accessori	Ape 50 allestiti per spazzamento	6	Spazz. manuale + servizi accessori
Goupil con aspirafoglie	1	Spazzamento + servizi accessori	Goupil con aspirafoglie	1	Spazzamento + servizi accessori
Goupil misto-idro	2	Lavaggio strade, monumenti e contenitori	Goupil misto idro	1	Lavaggio strade, monumenti e contenitori
Goupil con aspirafoglie	1	Spazzamento + servizi accessori	Goupil con vasca	1	Spazzamento + servizi accessori
Lavacassonetti 3mc con barra lavastrade	1	Lavaggio strade, monumenti e contenitori	Lavacassonetti 8 mc con barra lavastrade	1	Lavaggio strade, monumenti e contenitori
Spazzatrice da marciapiede	1	Spazz. meccanizzato	Spazzatrice da marciapiede	1	Spazz. meccanizzato
<b>Totale mezzi</b>	<b>34</b>		<b>Totale mezzi</b>	<b>27</b>	

#### B8. Raffronto per numero di assi per tipologia di mezzo

Nuova proposta			Proposta originaria		
Elenco mezzi	Qtà	Assi	Elenco mezzi	Qtà	Assi
Autocompattatore 25mc	2	3	Autocompattatore 25 mc.	2	3
Costipatore 10 mc	1	2	Costipatore 10 mc.	1	2
Porter NP6 mc 5,0	9	2	Costipatore 7 mc.	6	2
			Costipatore 5 mc. a metano	1	2
Porter NP6 mc 4,5	6	2	Costipatore doppia vasca	2	2
Multi-lift con gru	1	3	Multi-lift con gru	1	ND
Mezzo con pedana caricatrice	1	2	Mezzo con pedana caricatrice	1	2
Spazzatrice piccola	1	-	Spazzatrice piccola	1	-
Spazzatrice 5,6 mc. bifuel	1	-	Spazzatrice 5,6 mc. bifuel	1	-
Ape 50 allestiti per spazzamento	6	2	Ape 50 allestiti per spazzamento	6	2

Nuova proposta			Proposta originaria		
Elenco mezzi	Qtà	Assi	Elenco mezzi	Qtà	Assi
Goupil con aspirafoglie	1	2	Goupil con aspirafoglie	1	2
Goupil misto-idro	2	2	Goupil misto idro	1	2
Goupil con aspirafoglie	1	2	Goupil con vasca	1	2
Lavacassonetti 3mc – Lavastrada	1	2	Lavacassonetti 8 mc - Lavastrada	1	2
Spazzatrice da marciapiede	1	-	Spazzatrice da marciapiede	1	-
Totale mezzi	34		Totale mezzi	27	

#### B9. Raffronto per massa a pieno carico per tipologia di mezzo

Nuova proposta			Proposta originaria		
Elenco mezzi	Qtà	MTT	Elenco mezzi	Qtà	MTT
Autocompattatore 25mc	2	26.000	Autocompattatore 25 mc.	2	26.000
Costipatore 10 mc	1	11.990	Costipatore 10 mc.	1	12.000
Porter NP6 mc 5,0	9	2.800	Costipatore 7 mc.	6	7.000
			Costipatore 5 mc. a metano	1	3.500
Porter NP6 mc 4,5	6	2.800	Costipatore doppia vasca	2	7.000
Multi-lift con gru	1	26.000	Multi-lift con gru	1	ND
Mezzo con pedana caricatrice	1	3.500	Mezzo con pedana caricatrice	1	3.500
Spazzatrice piccola	1	4.500	Spazzatrice piccola	1	4.500
Spazzatrice 5,6 mc. bifuel	1	10.500	Spazzatrice 5,6 mc. bifuel	1	10.500
Ape 50 allestiti per spazzamento	6		Ape 50 allestiti per spazzamento	6	
Goupil con aspirafoglie	1	2.100	Goupil con aspirafoglie	1	2.100
Goupil misto-idro	2	2.100	Goupil misto idro	1	2.100
Goupil con aspirafoglie	1	2.100	Goupil con vasca	1	2.100
Lavacassonetti 3mc – Lavastrada	1	7.500	Lavacassonetti 8 mc - Lavastrada	1	18.000
Spazzatrice da marciapiede	1	-	Spazzatrice da marciapiede	1	-
Totale mezzi	34		Totale mezzi	27	

### C. Relazione esplicativa della percentuale di mezzi eco-friendly ricavata nell'allegato B della proposta di variante del 28/11/2022

Il parco mezzi proposto in variante prevede l'impiego di veicoli eco-friendly per una percentuale, calcolata sul valore complessivo dell'investimento, del 75,65%, superiore al 73,45% di progetto (pag. 29 dell'elaborato "Proposte migliorative").

Tale percentuale è stata determinata in sede di offerta tecnica secondo la seguente formula:

$$\%ME = (A/B) * 100$$

dove:

- % ME sta per percentuale dei mezzi eco-friendly;
- A indica il costo d'acquisto dei soli mezzi con caratteristiche eco-friendly;
- B indica il costo complessivo di acquisto del parco mezzi.

L'offerta tecnica perviene alla percentuale di mezzi eco-friendly del 73,45%, prevedendo:

- per i mezzi a metano e metano/diesel, immatricolati 2020, un investimento pari al 67,61% dell'investimento complessivo;
- per i mezzi elettrici, immatricolati 2020, un investimento pari al 5,84% dell'investimento complessivo.

Sulla scia di quanto previsto nell'offerta tecnica, la scrivente, vista la crisi sopravvenuta, imprevista e imprevedibile, che ha colpito la filiera del metano e la catena di approvvigionamento dei mezzi, propone, con la presente, un parco mezzi in variante, "pronta consegna", costituito da mezzi aventi tutti anno di immatricolazione 2022 o superiore e con le seguenti caratteristiche eco-friendly:

- il 66,38% dell'investimento complessivo riguarda mezzi con alimentazione GPL, come più specificatamente indicato nella tabella successiva;
- il 9,27% dell'investimento complessivo riguarda mezzi ad alimentazione elettrica, come più specificatamente indicato nella tabella successiva.

Ne consegue che l'investimento totale relativo ai mezzi aventi caratteristiche eco-friendly è pari, nella proposta di variante, al 75,65% dell'investimento complessivo (+2,2% rispetto alle previsioni di progetto), con una percentuale di mezzi elettrici (9,27%) in notevole miglioramento rispetto al parco mezzi originario (5,84%).

Tutto ciò evidenziato, nella seguente tabella sono elencati tutti i mezzi previsti dalla presente proposta di variante, il tipo di alimentazione, l'anno di immatricolazione e i relativi costi d'acquisto ai fini della determinazione della percentuale di investimento dedicata ai mezzi eco-friendly.

Il costo di acquisto è comprovato dai preventivi acquisiti dai fornitori, riportati nell'allegato 2 della presente relazione.

## ELENCO COMPLETO DEL NUOVO PARCO MEZZI PROPOSTO

Descrizione Automezzo	Alimentazione	Immatri-colazione	Qtà	CT Costo totale	% Eco-friendly (CT/CC) * 100
AUTOCOMPATTATORE 25MC (*)	Diesel + GPL (*)	2022	2	308.000,00 €	17,53%
COMPATTATORE 10 MC Allestimento come da proposta originaria	Gasolio	2022	1	99.000,00 €	
PORTER NP6 CON COSTIPATORE DA 4,5 MC.	GPL + Benzina (**)	2022	6	219.000,00 €	12,46%
PORTER NP6 CON COSTIPATORE DA 5 MC.	GPL + Benzina (**)	2022	9	346.500,00 €	19,72%
AUTOCARRO CON IMPIANTO SCARRABILE Telaio come da proposta originaria	Gasolio	2022	1	138.000,00 €	
AUTOMEZZO APE Come da proposta originaria	Benzina	2022	6	39.000,00 €	
SPAZZATRICE SMITH SWINGO DA 2 MC.	Gasolio	2022	1	107.000,00 €	
SPAZZATRICE 5,6 MC Come da proposta originaria	Diesel + Metano	2022	1	165.000,00 €	9,39%
SPAZZATRICE DA MARCIAPIEDE MAXWIND Come da proposta originaria	Elettrica	2022	1	25.927,40 €	1,48%
LAVACASSONETTI ISUZU CAPACITÀ 3 MC. CON BARRA LAVASTRADE	Diesel + GPL (*)	2022	1	128.000,00 €	7,28%
GOUPIL G-4 ASPIRAFOGLIE Telaio e allestimento come da proposta originaria	Elettrica	2022	2	67.400,00 €	3,84%
GOUPIL G-4 MISTO-IDRO + 1 rispetto a proposta originaria Telaio e allestimento come da proposta originaria	Elettrica	2022	2	69.600,00 €	3,96%
FURGONE CON PEDANA AUTOCARICANTE Come da proposta originaria	Gasolio	2022	1	45.000,00 €	
<b>CC - COSTO COMPLESSIVO</b>			<b>34</b>	<b>1.757.427,40 €</b>	<b>75,66%</b>

(\*) L'alimentazione Bi Fuel è conseguita mediante un dispositivo applicato sull'automezzo e regolarmente indicato sul libretto di circolazione.

(\*\*) In termini di emissioni, i Porter NP6 funzionano di default in modalità GPL: possono accendersi a benzina solo se la temperatura è particolarmente bassa, salvo poi passare in modo automatico, una volta raggiunta la temperatura di esercizio, al gpl

PERCENTUALE MEZZI ECO-FRIENDLY SUL VALORE COMPLESSIVO DELL'INVESTIMENTO	% Nuovo parco mezzi	% Offerta Tecnica
A) Valore mezzi elettrici su valore complessivo del parco mezzi	9,27%	5,84%
B) Valore mezzi metano/gpl su valore complessivo parco mezzi	66,38%	67,61%
Valore mezzi eco-friendly su valore complessivo parco mezzi (A+B)	75,65%	73,45%
Valore mezzi convenzionali su valore complessivo parco mezzi	24,35%	26,55%

#### D. Relazione dettagliata sulla consegna prevista dei mezzi proposti e sulla loro messa in esercizio

Nella seguente tabella sono indicate le tempistiche di consegna e di messa in esercizio di tutto il parco mezzi:

Descrizione Automezzo	Alimentazione	Qtà	Data consegna	Data messa in esercizio
AUTOCOMPATTATORE 25MC	Diesel + GPL Immatricolaz. 2022	2	All'atto dell'approvazione della proposta di variante	All'atto dell'approvazione della proposta di variante
COMPATTATORE 10 MC	Gasolio Immatricolaz. 2022	1	All'atto dell'approvazione della proposta di variante	All'atto dell'approvazione della proposta di variante
PORTER NP6 CON COSTIPATORE DA 4,5 MC.	GPL + Benzina Immatricolaz. 2022	6	All'atto dell'approvazione della proposta di variante	All'atto dell'approvazione della proposta di variante
PORTER NP6 CON COSTIPATORE DA 5 MC.	GPL + Benzina Immatricolaz. 2022	9	All'atto dell'approvazione della proposta di variante	All'atto dell'approvazione della proposta di variante
AUTOCARRO CON IMPIANTO SCARRABILE	Gasolio Immatricolaz. 2022	1	20/01/2023	20/01/2023
AUTOMEZZO APE	Benzina Immatricolaz. 2022	6	Già consegnati	Già in esercizio
SPAZZATRICE SMITH SWINGO DA 2 MC.	Gasolio Immatricolaz. 2022	1	All'atto dell'approvazione della proposta di variante	All'atto dell'approvazione della proposta di variante
SPAZZATRICE 5,6 MC	Diesel + Metano Immatricolaz. 2022	1	Già consegnata	Già in esercizio
SPAZZATRICE DA MARCIAPIEDE MAXWIND	Elettrica Immatricolaz. 2022	1	Già consegnata	Già in esercizio
LAVACASSONETTI ISUZU CAP. 3 MC. CON BARRA LAVASTRADE	Diesel + GPL Immatricolaz. 2022	1	20/01/2023	20/01/2023
GOUPIL G-4 ASPIRAFOGLIE	Elettrica Immatricolaz. 2022	2	30/04/2023	15/05/2023
GOUPIL G-4 MISTO-IDRO	Elettrica Immatricolaz. 2022	2	30/04/2023	15/05/2023
FURGONE CON PEDANA AUTOCARICANTE	Gasolio Immatricolaz. 2022	1	20/01/2023	20/01/2023

#### E. Quadro economico

Il valore economico complessivo dell'intero parco mezzi, come integrato e variato dalla presente proposta di variante, è pari, come si evince dalla tabella di cui al paragrafo C e dai preventivi di cui all'allegato 2, ad euro 1.757.427,40, oltre IVA, nel mentre il valore economico dei mezzi originariamente previsti è riportato nella seguente tabella, estratta dalla documentazione trasmessa dall'ATI al Comune di Policoro con Pec del 19/05/2022, dalla quale si evince un valore complessivo dell'investimento originario pari ad euro 1.664.900,00, al netto dell'autocarro per l'esecuzione del servizio di disinfestazione e del canal jet, per i quali si prevede, in variante, il sub-affidamento dei relativi servizi e/o l'approvvigionamento mediante nolo.

### 3 – Acquisto automezzi

L'importo complessivo di €. 1.747.400,00 indicato nel Quadro Economico, a cui è corrisposto un onere annuale di €. 232.986,67, è stato ricavato dal seguente ragguaglio, con la precisazione che il costo annuale è stato determinato dividendo il costo totale per il numero degli anni di vigenza dell'appalto, pari a 7,5:

	Costo totale	Costo annuo
nr. 2 autocompattatori	315.000,00	42.000,00
nr. 8 costipatori varie capacità	485.000,00	64.666,66
nr. 2 costipatori a doppia vasca	140.000,00	18.666,67
nr. 1 multi-lift con gru	143.900,00	19.186,67
nr. 1 automezzo con pedana caricatrice	40.000,00	5.333,33
nr. 1 automezzo furgonato	20.000,00	2.666,67
nr. 3 spazzatrici varie capacità e tipologie	262.000,00	34.933,33
nr. 6 APE 50cc allestiti per lo spazzamento	27.000,00	3.600,00
nr. 1 automezzo per disinfestazione	45.000,00	6.000,00
nr. 3 Goupil c/vasca-idro-aspirafoglie	120.000,00	16.000,00
nr. 1 lavacassonetti/lavastrada	112.000,00	14.933,33
nr. 1 canaljet a noleggio	37.500,00	5.000,00
<b>TOTALI</b>	<b>1.747.400,00</b>	<b>232.986,67</b>

### F. Istanza di approvazione della proposta di variante senza incrementi di costo per la stazione appaltante

Per tutto quanto sopra illustrato, evidenziato e precisato, ritenuto che la presente proposta di variazione del parco mezzi sia:

- idonea a superare l'attuale sopravvenuto stallo della supply chain;
- migliorativa rispetto alle previsioni "eco-friendly" del presente appalto, come può agevolmente desumersi da quanto riportato nella tabella di cui al precedente paragrafo C, per una percentuale di mezzi ecologici pari al 75,65% del valore complessivo del parco mezzi, superiore al 73,45% previsto nell'offerta tecnica allegata al contratto in oggetto;
- migliorativa rispetto al parco mezzi originariamente previsto e alla relativa pianificazione, oltre che per le ragioni già evidenziate nei precedenti paragrafi, anche per le seguenti motivazioni rinvenienti dall'osservazione empirica e dalle sperimentazioni sul campo descritte nel precedente paragrafo A:
  - minor fabbisogno di personale sul servizio di raccolta porta a porta presso le UD (ordinariamente nr. 12 unità, a fronte delle 14 previste dalla pianificazione originaria), con possibilità di liberare maestranze su altre attività e, in particolare, sul servizio di spazzamento, per un monte ore settimanale complessivo di circa 38, secondo una logica di massima integrazione dei servizi;
  - maggior presenza di mezzi costipatori, per un totale di nr. 15 a fronte dei 10 originariamente previsti che consentiranno di gestire i servizi con maggiore flessibilità e prontezza, in caso, ad esempio, di avarie impreviste, pronto interventi, sovraccarichi post festivi, concomitanza di plurime attività, ecc.



la scrivente FORMULA formale proposta di variante del parco mezzi e CHIEDE a codesti spettabili uffici di approvare l'elenco mezzi, come integrato e variato dalla presente istanza, riportato nella tabella di cui al precedente paragrafo C, in sostituzione del parco mezzi originariamente previsto, precisando che, pur a fronte del maggior esborso economico per l'acquisto dei nuovi mezzi proposti per euro 92.527,40, oltre IVA, in più rispetto all'investimento originariamente previsto, **NESSUN costo aggiuntivo sarà addebitato all'Ente Committente**.

Confidando in un positivo riscontro, l'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

Policoro Ambiente SCARL

POLICORO AMBIENTE s.c.a.r.l.  
Amministratore  
Salvatore Discianni

POLICORO AMBIENTE s.c.a.r.l.  
Amministratore  
Gerardo Ruffa