

# MINISTERO DELLA DIFESA

SECRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

## DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

3° Reparto - Sistema di Combattimento

8ª Divisione - Sistemi ed Armi di Superficie

**Criteri di valutazione dei parametri delle offerte per la Acquisizione “munizionamento inerte cal. 127 mm e 76 mm comprensivo di contenitori metallici omologati al trasporto e relativi materiali/attrezzature per collaudi”**

SMART CIG ZA03743BBF (lotto 1) – Z803743BF2 (lotto 2) – Z593743C38 (lotto 3)

### 1. PROCEDURA ADOTTATA

L'aggiudicazione avverrà in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa in accordo al dettato dell'art. 95 del D.Lgs 50/2016. L'appalto è suddiviso in 3 lotti, ad aggiudicazione separata. Di seguito sono riportati i criteri di valutazione delle offerte, che sono di carattere quantitativo e qualitativo, ed i metodi di calcolo dei coefficienti relativi.

### 2. CONSIDERAZIONI GENERALI

Verranno considerati i seguenti criteri:

- Criteri Vincolanti;
- Criteri Quantitativi.

Ad ogni criterio quantitativo sarà attribuito un coefficiente  $V_{ni}$  (compreso tra 0 e 1) ottenuto valutando i requisiti riportati nelle offerte, coi metodi di seguito indicati.

#### a. Criteri Vincolanti

Sono i requisiti minimi essenziali che gli operatori economici interessati dovranno dar dimostrazione di possedere, pena l'esclusione dal procedimento di selezione<sup>1</sup>. Tali requisiti minimi sono:

- un fatturato specifico medio annuo nel settore di attività oggetto dell'appalto, riferito agli ultimi 3 esercizi finanziari disponibili, non inferiore all'importo a base di gara del lotto o dei lotti ai quali si intende partecipare;
- il possesso di capacità tecnico/ingegneristiche per garantire la qualità richiesta, con presentazione di documentazione attestante le principali forniture/prestazioni eseguite negli ultimi cinque anni nel settore degli armamenti navali, con indicazione dei rispettivi importi, date e destinatari;
- il possesso di capacità di progettazione e realizzazione di munizionamento di artiglieria navale fornendo evidenza di annoverare nel proprio catalogo i prodotti certificati secondo lo STANAG 4761/STANAG 4224. In alternativa dovrà essere documentata la presenza di propri prodotti d'artiglieria in servizio da almeno 10 anni presso una Marina Militare dotata di cannoni 127 mm OTO Melara per i lotti 1 e 2 e di cannoni 76 mm OTO Melara per il lotto 3;
- l'indicazione dei tecnici o degli organismi tecnici e, in particolare, di quelli responsabili del controllo della qualità;

---

<sup>1</sup> art. 83 del D. Lgs 50/2016 (Criteri di selezione e soccorso istruttorio)

- una descrizione delle attrezzature tecniche e delle misure adottate per garantire la qualità finale dell'impresa. In particolare dovranno essere indicati l'attrezzatura, il materiale e l'equipaggiamento tecnico che verranno impiegati per eseguire l'appalto;
- la certificazione del proprio sistema per la qualità aziendale in aderenza alla norma "UNI EN ISO 9001:2015 Sistema di gestione per la qualità" e "UNI EN ISO 14001:2015 "Sistema di Gestione Ambientale". La comprova dei requisiti è fornita mediante un certificato di conformità del sistema di gestione della qualità alla norma UNI EN ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 in originale o copia autenticata nei modi previsti dalla normativa vigente in materia. Tale documentazione è rilasciata da un organismo di certificazione accreditato ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17021-1 per lo specifico settore e campo di applicazione/scopo del certificato richiesto, da un Ente Nazionale Unico di accreditamento firmatario degli accordi EA/MLA oppure autorizzato a norma dell'art. 5, par. 2 del Regolamento (CE), n. 765/2008. Le stesse oltre ad essere riferite all'unità organizzativa (sede legale e sede operativa) dovranno essere riferite anche allo stabilimento di produzione;
- l'offerta tecnica deve rispettare le caratteristiche minime stabilite nella Specifica Tecnica riferita al lotto per il quale si partecipa.

In assenza di uno dei predetti requisiti, la Commissione Giudicatrice **procederà all'esclusione dell'offerente.**

## b. Criteri Quantitativi

Considerati natura e obiettivi della commessa in esame, ha identificato i Criteri Quantitativi di valutazione delle offerte ed i rispettivi pesi in termini di punteggio massimo attribuibile; tali elementi, tra i quali figura l'offerta economica (il Criterio Quantitativo per eccellenza) sono riportati per ciascun lotto nel successivo paragrafo 5.

Esempio di calcolo per la valutazione degli elementi quantitativi.

Di seguito si riportano le modalità di calcolo dei punteggi economici che rispettano il criterio suddetto. Con riferimento alla valutazione economica, il punteggio minimo, pari a zero, è attribuito all'offerta che presenta un quantitativo di cartucce pari a quello di base palese, mentre il punteggio massimo sarà assegnato all'offerta che presenta il quantitativo maggiore.

Si tratta di un'interpolazione lineare tra quantitativo minimo e quantitativo massimo:

$$V_{ni} = \frac{Q_n}{Q_{max}}$$

dove:

$V_{ni}$  = Coefficiente della prestazione offerta  $n$  rispetto al requisito  $i$ , varia tra 0 e 1;

$Q_n$  = Quantitativo Valore dell'offerta  $n$ ;

$Q_{max}$  = Valore dell'offerta più conveniente.

Quando il concorrente offre lo stesso numero di munizioni di quello previsto a base di gara,  $Q_n$  assume il valore zero, così come il termine  $V_{ni}$ ; mentre si ha  $V_{ni} = 1$  nel caso del concorrente che offre il maggiore valore di munizioni  $Q_{max}$ .

Tra gli elementi quantitativi, come si è detto, vi è sicuramente il numero di munizioni offerte; il seguente esempio di calcolo si basa appunto sulla valutazione quantitativa dell'offerta.

Si ipotizza quindi:

- un quantitativo importo base di gara di 500;
- un punteggio (peso) complessivo di 30.

Se le offerte, per esempio, risultano le seguenti:

Offerta	Q.ta Offerte
1	520
2	600
3	610
4	550

Si individua il valore più elevato ( $Q_{max}$ ), in questo caso 610, e con la formula già vista sopra:

$$V_{ni} = \frac{Q_n}{Q_{max}}$$

si parametrano i valori di tutte le offerte in modo da ottenere un coefficiente  $V_{ni}$  da 0 a 1 che, moltiplicato per il peso  $W=30$ , permette di attribuire un punteggio ad ogni singola offerta.

Offerta	Q.tà	Coefficiente	Punteggio
		$V_{ni}$	$=V_{ni} \times 30$
1	520	0,85	25,57
2	600	0,98	29,51
3	610	1,00	30,00
4	550	0,90	27,05

### 3. FORMAZIONE DELLA GRADUATORIA

Il metodo aggregativo compensatore si basa sulla sommatoria dei coefficienti attribuiti per ciascun criterio ponderati per il peso del criterio stesso.

Ad ogni offerta viene pertanto assegnato un punteggio sulla base della seguente formula:

$$P_a = \sum_{i=1}^n V_{ai} \cdot W_i$$

dove:

$P_a$  = Punteggio dell'offerta a-esima;

$n$  = numero totale dei requisiti;

$W_i$  = peso o punteggio attribuito al requisito (i);

$V_{ai}$  = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i), variabile tra zero ed uno.

#### 4. CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

Di seguito sono riportati i criteri di valutazione delle offerte, che sono di carattere quantitativo ed i metodi di calcolo dei relativi coefficienti, per ciascuno dei tre lotti di fornitura.

##### a. Criteri di valutazione delle offerte per il lotto 1 (fornitura cariche di lancio 127 mm)

Di seguito vengono riportati i criteri proposti per la valutazione delle offerte relative al lotto 1.

Criterion (i)	Definition of the Criterion	Typology	Coefficient to be assigned to the Criterion (V <sub>ni</sub> )	Weight (W <sub>i</sub> )
1	Percentage of discount on the unit price based on the tender for the complete launch charge of container and accessories/materials included.	Economic quantitative	0÷1	20
2	Increase of the upper temperature limit of use above 53°C (expressed in degrees Celsius)	Technical quantitative	0÷1	15
3	Decrease of the lower temperature limit of use below -33°C (expressed in degrees Celsius)	Technical quantitative	0÷1	15
4	Extension of the operational life guaranteed beyond 20 years	Technical quantitative	0÷1	15
5	Extension of the complete warranty, expressed in days, which exceeds 4380 gg.ss. requested	Technical quantitative	0÷1	15
6	Timeliness of delivery of the supply contractual	Quantitative	0÷1	20
				100

##### a.1 Methods of calculation of the evaluation coefficient of the offers for lot 1.

###### - V<sub>n1</sub> (Percentage discount)

The assignment of the coefficient between 0 and 1 occurs in the following way: the minimum coefficient equal to 0 is assigned to the offer that does not present a discount with respect to the request for the tender for the single complete charge of accessories and container, while the maximum, equal to 1, is assigned to the offer that presents the greater discount. The intermediate offer *n* will be assigned a coefficient between 0 and 1 calculated as follows reported:

$$V_{n1} = \frac{P_n}{P_{max}}$$

dove:

- V<sub>n1</sub> = Coefficient relative to the percentage discount on the unit price based on the tender;
- P<sub>n</sub> = Value of percentage discount of the offer *n*;
- P<sub>max</sub> = Value of discount of the most convenient offer.

###### - V<sub>n2</sub> (Upper limit of the temperatures of use)

The increase of the value of the upper temperature limit of use, must be expressed in degrees Celsius exceeding the value of 53°C provided and the assignment of the coefficient between 0 and 1 will occur

mediante la seguente formula:

$$V_{n2} = \frac{T_n}{T_{max}}$$

dove:

- $V_{n2}$  = Coefficiente relativo all'aumento del limite superiore delle temperature di impiego;
- $T_n$  = Valore (aumento in gradi Celsius del limite di temperatura superiore di impiego rispetto a 53°C) dell'offerta  $n$ ;
- $T_{max}$  = Massimo valore dell'aumento in gradi Celsius del limite superiore delle temperature di impiego rispetto a 53°C.

#### Esempio di calcolo del coefficiente $V_{n2}$ :

Le cariche offerte dalla Ditta  $n$ -esima hanno come limite di temperatura di impiego superiore 56° C, l'offerta che presenta il massimo aumento del limite superiore di temperatura di impiego prevede cariche impiegabili fino ad un massimo di 63°

$$V_{n2} = \frac{T_n}{T_{max}} = \frac{3^{\circ}C}{10^{\circ}C} = 0,3$$

#### - **$V_{n3}$ (Limite inferiore delle temperature di impiego)**

L'abbassamento del limite inferiore delle temperature di impiego, dovrà essere espresso in gradi Celsius al di sotto del valore di -33°C previsto e l'assegnazione del coefficiente tra 0 e 1 avverrà mediante la seguente formula:

$$V_{n3} = \frac{t_n}{t_{max}}$$

dove:

- $V_{n3}$  = Coefficiente relativo alla diminuzione del limite inferiore delle temperature di impiego;
- $t_n$  = Valore (abbassamento in gradi Celsius del limite di temperatura inferiore di impiego rispetto a - 33°C) dell'offerta  $n$ ;
- $t_{max}$  = Massimo valore dell'abbassamento in gradi Celsius del limite di inferiore delle temperature di impiego rispetto a - 33°C.

#### Esempio di calcolo del coefficiente $V_{n3}$ :

Le cariche offerte dalla Ditta  $n$ -esima hanno come limite di temperatura di impiego inferiore -36° C, l'offerta che presenta il massimo ribasso del limite inferiore di temperatura di impiego prevede cariche impiegabili fino a - 41°

$$V_{n3} = \frac{t_n}{t_{max}} = \frac{3^{\circ}C}{8^{\circ}C} = 0,37$$

#### - **$V_{n4}$ (Estensione della vita operativa)**

L'estensione della vita operativa, nell'offerta, dovrà essere espressa in gg.ss. eccedenti i 7200 canonici previsti e l'assegnazione del coefficiente tra 0 e 1 avverrà mediante la seguente formula:

$$V_{n4} = \frac{O_n}{O_{max}}$$

dove:

- $V_{n4}$  = Coefficiente relativo all'estensione della vita operativa;  
 $O_n$  = Valore (estensione in giorni solari della vita operativa rispetto a 7200) dell'offerta  $n$ ;  
 $O_{max}$  = Massimo valore dell'estensione della Vita operativa espresso in giorni solari rispetto a 7200.

-  **$V_{n5}$  (Estensione della garanzia)**

L'estensione della garanzia, nell'offerta, dovrà essere espressa in gg.ss. eccedenti i 4380 canonici previsti e l'assegnazione del coefficiente tra 0 e 1 avverrà mediante la seguente formula:

$$V_{n5} = \frac{G_n}{G_{max}}$$

dove:

- $V_{n5}$  = Coefficiente relativo all'estensione della garanzia;  
 $G_n$  = Valore (giorni solari di estensione garanzia rispetto a 4380) dell'offerta  $n$ ;  
 $G_{max}$  = Massimo valore dell'estensione della garanzia espresso in giorni solari rispetto a 4380.

-  **$V_{n6}$  (Tempistica di consegna della fornitura contrattuale)**

La tempistica di consegna del materiale di fornitura contrattuale, dovrà essere espressa in giorni solari e dovrà essere compresa tra 180 gg.ss e 365 gg.ss. L'assegnazione del coefficiente tra 0 e 1 avverrà mediante la seguente formula:

$$V_{n6} = \frac{365 - D_n}{365 - D_{min}}$$

dove:

- $V_{n6}$  = Coefficiente relativo alla tempistica di fornitura;  
 $D_n$  = Valore (tempistica di consegna della fornitura contrattuale espresso in gg.ss.) dell'offerta  $n$ -sima;  
 $D_{min}$  = Valore Minimo di tempistica di consegna della fornitura contrattuale tra tutte le offerte pervenute che dovrà essere  $\geq 180$  gg.ss.

Per le offerte che presenteranno una tempistica di consegna contrattuale inferiore al valore minimo ammesso il valore di  $D_n$  che verrà inserito nella formula sarà 180 gg.ss.

Esempio di calcolo del coefficiente  $V_{n6}$ :

$n =$	Tempistiche di consegna dell'offerta $n$ -esima	$V_{n6}$
1	365	0
2	180	1
3	300	0,35
4	160	1



**b. Criteri di valutazione delle offerte per il lotto 2 (fornitura proietti inerti cal. 127/54 mod.71)**

Di seguito vengono riportati i criteri proposti per la valutazione delle offerte.

<b>Criterio (i)</b>	<b>Definizione del Criterio</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Coefficiente da attribuire al Criterio (V<sub>ni</sub>)</b>	<b>Peso (W<sub>i</sub>)</b>
1	Percentuale di ribasso sul prezzo unitario posto a base d'asta per il proietto inerte completo di accessori	Economico quantitativo	0÷1	30
2	Imballaggio con gabbie metalliche pallettizzate	Tecnico Quantitativo	0 oppure 1	30
3	Tempistica di consegna della fornitura contrattuale	Quantitativo	0÷1	20
4	Estensione della garanzia del colpo completo, espressa in giorni che eccedono i 4380 gg.ss. richiesti	Tecnico quantitativo	0÷1	20
				100

**b.1 Metodi di calcolo del coefficiente di valutazione delle offerte per il lotto 2.**

- **V<sub>n1</sub> (Percentuale ribasso)**

L'assegnazione del coefficiente tra 0 e 1 avviene nel modo seguente: il coefficiente minimo pari a 0 è attribuito all'offerta che non presenta un ribasso rispetto alla richiesta di gara per il singolo proietto con relativi accessori, mentre quello massimo, pari a 1, è attribuito all'offerta che presenta il ribasso maggiore. All'offerta intermedia *n* sarà attribuito un coefficiente tra 0 e 1 calcolato come di seguito riportato:

$$V_{n1} = \frac{P_n}{P_{max}}$$

dove:

V<sub>n1</sub> = Coefficiente relativo al ribasso percentuale sul prezzo unitario posto a base d'asta;

P<sub>n</sub> = Valore di ribasso percentuale dell'offerta *n*;

P<sub>max</sub> = Valore di ribasso dell'offerta più conveniente.

- **V<sub>n2</sub> (Imballaggio)**

L'assegnazione del coefficiente, in questo caso alternativamente 0 o 1, avverrà in base all'imballaggio dei proietti su pedane comuni o in gabbie metalliche pallettizzate previste come opzione nella Specifica Tecnica (C.T. ctg D-35 rev. C), come di seguito indicato:

<b>Condizione verificata</b>	<b>Coefficiente assegnato</b>
Imballaggio con gabbie metalliche pallettizzate	1
Imballaggio su pedana	0

- **V<sub>n3</sub> (Tempistica di consegna della fornitura contrattuale)**

La tempistica di consegna del materiale di fornitura contrattuale, dovrà essere espressa in giorni solari e dovrà essere compresa tra 180 gg.ss. e 365 gg.ss. L'assegnazione del coefficiente tra 0 e 1 avverrà mediante la seguente formula:

$$V_{n3} = \frac{365 - D_n}{365 - D_{min}}$$

dove:

V<sub>n3</sub> = Coefficiente relativo alla tempistica di fornitura;

D<sub>n</sub> = Valore (tempistica di consegna della fornitura contrattuale espresso in gg.ss.) dell'offerta n-sima;

D<sub>min</sub> = Valore Minimo di tempistica di consegna della fornitura contrattuale tra tutte le offerte pervenute che dovrà essere ≥ 180 gg.ss.

Per le offerte che presenteranno una tempistica di consegna contrattuale inferiore al valore minimo ammesso il valore di D<sub>n</sub> che verrà inserito nella formula sarà 180 gg.ss.

Esempio di calcolo del coefficiente V<sub>n3</sub>:

n =	Tempistiche di consegna dell'offerta n-esima	V <sub>n3</sub>
1	365	0
2	180	1
3	300	0,35
4	160	1

- **V<sub>n4</sub> (Estensione della garanzia)**

L'estensione della garanzia, nell'offerta, dovrà essere espressa in gg.ss. eccedenti i 4380 canonici previsti e l'assegnazione del coefficiente tra 0 e 1 avverrà mediante la seguente formula:

$$V_{n4} = \frac{G_n}{G_{max}}$$

dove:

V<sub>n4</sub> = Coefficiente relativo all'estensione della garanzia;

G<sub>n</sub> = Valore (giorni solari di estensione garanzia rispetto a 4380) dell'offerta n;

G<sub>max</sub> = Massimo valore dell'estensione della garanzia espresso in giorni solari rispetto a 4380.

c. **Criteri di valutazione delle offerte per il lotto 3 (fornitura di cartucce cal. 76 mm con proietto inerte)**

<b>Criterio (i)</b>	<b>Definizione del Criterio</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Coefficiente da attribuire al Criterio (V<sub>ni</sub>)</b>	<b>Peso (W<sub>i</sub>)</b>
1	Percentuale di ribasso sul prezzo unitario posto a base d'asta per la cartuccia completa di contenitore e materiali accessori	Economico quantitativo	0÷1	20
2	Eliminazione del deramante in piombo	Tecnico qualitativo	0 / 0,5 / 1	30
3	Estensione della garanzia del colpo completo, espressa in giorni che eccedono i 4380 gg.ss. richiesti	Tecnico quantitativo	0÷1	10
4	Tempistica di consegna della fornitura contrattuale	Quantitativo	0÷1	30
5	Imballaggio a disegno tecnico aziendale	Tecnico quantitativo	0 oppure 1	20
				100

**c1. Metodi di calcolo del coefficiente di valutazione delle offerte per il lotto 3.**

- **V<sub>n1</sub> (Percentuale ribasso)**

L'assegnazione del coefficiente tra 0 e 1 avviene nel modo seguente: il coefficiente minimo pari a 0 è attribuito all'offerta che non presenta un ribasso rispetto alla richiesta di gara per la singola cartuccia con proietto inerte comprensiva di contenitore per il trasporto e relativi materiali/accessori, mentre quello massimo, pari a 1, è attribuito all'offerta che presenta il ribasso maggiore. All'offerta intermedia *n* sarà attribuito un coefficiente tra 0 e 1 calcolato come di seguito riportato:

$$V_{n1} = \frac{P_n}{P_{max}}$$

dove:

- V<sub>n1</sub> = Coefficiente relativo al ribasso percentuale sul prezzo unitario posto a base d'asta;
- P<sub>n</sub> = Valore di ribasso percentuale dell'offerta *n*;
- P<sub>max</sub> = Valore di ribasso dell'offerta più conveniente.

- **V<sub>n2</sub> (Eliminazione deramante in piombo)**

L'assegnazione del coefficiente, in questo caso alternativamente 0 o 0,5 o 1, avverrà in base all'adozione di tecnologie mirate all'eliminazione del piombo dalla carica di lancio della cartuccia, come di seguito indicato:

Condizione verificata	Coefficiente assegnato
Impiego di deramante in piombo	0
Impiego di deramante non in piombo	0,5
Impiego di cintura di forzamento non in similoro	1

- **V<sub>n3</sub> (Estensione della garanzia)**

L'estensione della garanzia, nell'offerta, dovrà essere espressa in gg.ss. eccedenti i 4380 canonici previsti e l'assegnazione del coefficiente tra 0 e 1 avverrà mediante la seguente formula:

$$V_{n3} = \frac{G_n}{G_{max}}$$

dove:

- V<sub>n3</sub> = Coefficiente relativo all'estensione della garanzia;  
G<sub>n</sub> = Valore (estensione in giorni solari di estensione garanzia rispetto a 4380) dell'offerta n;  
G<sub>max</sub> = Massimo valore dell'estensione della garanzia espresso in giorni solari di estensione rispetto a 4380.

- **V<sub>n4</sub> (Tempistica di consegna della fornitura contrattuale)**

La tempistica di consegna del materiale di fornitura contrattuale, dovrà essere espressa in giorni solari e dovrà essere compresa tra 180 gg.ss e 365 gg.ss. L'assegnazione del coefficiente tra 0 e 1 avverrà mediante la seguente formula:

$$V_{n4} = \frac{365 - D_n}{365 - D_{min}}$$

dove:

- V<sub>n4</sub> = Coefficiente relativo alla tempistica di fornitura;  
D<sub>n</sub> = Valore (tempistica di consegna della fornitura contrattuale espresso in gg.ss.) dell'offerta n-sima;  
D<sub>min</sub> = Valore Minimo di tempistica di consegna della fornitura contrattuale tra tutte le offerte pervenute che dovrà essere ≥ 180 gg.ss.

Per le offerte che presenteranno una tempistica di consegna contrattuale inferiore al valore minimo ammesso il valore di D<sub>n</sub> che verrà inserito nella formula sarà 180 gg.ss.

Esempio di calcolo del coefficiente  $V_{n4}$ :

n =	Tempistiche di consegna dell'offerta n-esima	$V_{n4}$
1	365	0
2	180	1
3	300	0,35
4	160	1

-  **$V_{n5}$  (Imballaggio)**

L'assegnazione del coefficiente, in questo caso alternativamente 0 o 1, avverrà in base all'imballaggio dei colpi con cartuccere triplo a disegno MMI o a disegno aziendale equivalente previsto come opzione in specifica tecnica, come di seguito indicato:

Condizione verificata	Coefficiente assegnato
Imballaggio con cartuccere triplo a disegno MMI	0
Imballaggio con cartuccere triplo a disegno equivalente Ditta	1