

## SCHEMA DESCRITTIVA PER ACQUISTO ATTREZZATURA

ai fini dello svolgimento delle attività di ricerca e sviluppo previste dal progetto **Sustainable Mobility Center (Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile – CNMOST) - Codice progetto MUR: CN00000023 – CUP UNINA: E63C22000930007 - MISSIONE 4 ISTRUZIONE E RICERCA – COMPONENTE 2 - INVESTIMENTO 1.4 - SPOKE 3, Task 2.6 ,**

**DICHIARA CHE È NECESSARIO ACQUISIRE ATTREZZATURE CON LE CARATTERISTICHE DESCRITTE DALLE SEGUENTI:**

### ***SPECIFICHE TECNICHE***

*La strumentazione oggetto dell'acquisto deve presentare le caratteristiche tecniche minime indicate di seguito.*

#### **Descrizione Generale**

La gara dovrà prevedere la fornitura di almeno 5 modelli per la sperimentazione in Vasca Navale, da realizzare:

- a. tramite fresatura, di materiale espanso, con macchine a controllo numerico (CNC);
- b. con successiva finitura in vetroresina, realizzata con non meno di tre strati di fibra di vetro, di spessore non inferiore a 2 mm;
- c. con piani di rinforzo e di riferimento realizzati in multistrato di legno (come specificato nel punto 5).

I modelli dovranno essere perfettamente carrozzati e verniciati con il colore indicato nell'ordine.

Le differenze fra le superfici di carena fornite dal committente e quelle realizzate non dovranno essere maggiori di un millimetro, a meno di casi particolari precedentemente concordati.

Le superfici di carena saranno fornite con file CAD 3D nel formato .igs.

I modelli dovranno essere predisposti per le prove di autopropulsione; in particolare, saranno forniti con:

timoni, braccetti porta assi, fori e baderna per gli assi portaeliche, skeg. Potrà essere richiesta anche la costruzione di tunnel per bow thruster e pinne antirollio.

I modelli dovranno essere realizzati secondo le geometrie interne standard per le prove in vasca che assicureranno la necessaria robustezza al modello.

I piani avranno anche la funzione di riferimento per l'allestimento dell'impianto di misura; in particolare, i piani saranno realizzati con:

- a. un ampio piano interno perfettamente parallelo al piano di galleggiamento nella posizione ed alla quota indicate nel file CAD delle superfici,
- b. la superficie di coperta, anch'essa parallela al galleggiamento, realizzata alla quota indicata nel file CAD delle superfici,
- c. la tracciatura del piano diametrale visibile su entrambi i piani sopra indicati.

Le dimensioni dei modelli saranno comprese nei seguenti intervalli

- lunghezza, tra 2.0 e 4.0 m;
- larghezza fuori tutto, fra 0.4 e 1.0 m,
- altezza di costruzione, fra 0.25 e 0.50 m.

La fornitura verrà effettuata in un periodo di **18 mesi** dal momento dell'aggiudicazione e in tale periodo verranno effettuati gli ordini dei singoli modelli.

Dovrà essere indicato in fase di offerta la valutazione del costo di un singolo modello in funzione delle dimensioni

- lunghezza fuori tutto ( $L_{OA}$ ),
- larghezza fuori tutto ( $B_{OA}$ ),
- altezza di costruzione ( $D$ ),

e dovranno essere indicati i costi delle appendici di seguito indicate:

- timone e losca (per uno o due timoni),
- foro e baderna per auto propulsione (per uno o due assi),
- tunnel per bow thruster,
- coppia di pinne antirollio,
- skeg.

Ogni singolo modello dovrà essere consegnato entro e non oltre trenta giorni lavorativi dal momento dell'ordine. La cadenza degli ordini non comporterà la sovrapposizione di più modelli.

I modelli dovranno essere consegnati presso la Vasca Navale del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" in via Claudio 21.

Inoltre, i costi preventivati dovranno comprendere la disponibilità di almeno un giorno lavorativo per l'assistenza all'allestimento di ciascun modello; le date saranno concordare ma fissate entro la settimana successiva al giorno di consegna dei modelli.

### **Ulteriori elementi obbligatori della fornitura**

Per ciascun modello dovranno essere fornite le selle (invasature) per la conservazione dei modelli

## CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE E MODALITÀ DI AGGIUDICAZIONE

### Critério di aggiudicazione

L'appalto è aggiudicato in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, secondo la seguente ripartizione dei punteggi:

Offerta tecnica	75
Offerta tempo	10
Offerta economica	15
<b>TOTALE</b>	<b>100</b>

### Elementi di valutazione dell'offerta

L'individuazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa verrà effettuata *ai sensi dell'art. 108 del Codice*.

In particolare sono stabiliti i seguenti elementi qualitativi e quantitativi di valutazione dell'offerta ed i relativi punteggi massimi:

- la qualità, che comprende il miglioramento della qualità e della funzionalità dell'opera, il minor costo di utilizzo e di manutenzione, la migliore organizzazione e sicurezza;
- criteri di premialità PNRR;
- ribasso percentuale unico su importo di gara.

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi.

Nella colonna identificata con la lettera D vengono indicati i "Punteggi discrezionali", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito in ragione dell'esercizio della discrezionalità spettante alla commissione giudicatrice.

Nella colonna identificata con la lettera Q vengono indicati i "Punteggi quantitativi", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito mediante applicazione di una formula matematica.

Nella colonna identificata dalla lettera T vengono indicati i "Punteggi tabellari", vale a dire i punteggi fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell'offerta o mancata offerta di quanto specificamente richiesto.

Di seguito sono elencati i criteri di valutazione e i relativi punteggi.

### CONTENUTO DELLA BUSTA "A-OFFERTA TECNICA"

Per la valutazione dell'offerta tecnica saranno considerati i criteri di valutazione riportati nella tabella che segue:

ELEMENTI DI VALUTAZIONE				
	OFFERTA TECNICA	Punti SUB-CRITERIO	CRITERIO	TIPO CRITERIO
<b>EV1 Qualità dei materiali e della procedura di costruzione</b>	<b>Macro-criterio riferito alla qualità complessiva della strumentazione.</b>		<b>62 punti max</b>	<b>D</b>
EV1.1 Materiali	l'utilizzo di materiali durevoli anche in condizioni di forti variazioni di umidità e temperatura;	<b>20 punti max</b>		D
EV1.2 Morfologia	la stabilità dimensionale e morfologica dei modelli.	<b>20 punti max</b>		D
EV1.3 Robustezza	la robustezza sia locale sia longitudinale	<b>22 punti max</b>		D

<b>EV2 – Garanzia e assistenza diretta</b>	Si valuteranno il numero di giornate di lavoro rese disponibili, immediatamente dopo la consegna dei modelli, per collaborare nell'assistenza all'allestimento di questi	2.5 punti per ogni giorno lavorativo in aggiunta al singolo	<b>Max 10 punti</b>	Q
CLAUSOLE DI PREMIALITÀ PNRR ART. 47 L. 77/2021			Max 3 punti	CRITERIO
<b>EV3</b>	Dichiarazione sostitutiva dell'atto notorio nella quale risulti che l'offerente, nei tre anni antecedenti la data di scadenza del termine di presentazione delle offerte, non risulti destinatario di accertamenti relativi ad atti o comportamenti discriminatori ai sensi art. 47 comma 5. lett. a).	<b>1</b>		<b>T</b>
<b>EV4</b>	Dichiarazione sostitutiva dell'atto notorio nella quale risulti che l'offerente abbia, 5 nell'ultimo triennio, rispettato i principi della parità di genere e adottato specifiche misure per promuovere le pari opportunità generazionali e di genere, anche tenendo conto del rapporto tra uomini e donne nelle assunzioni, nei livelli retributivi e nel conferimento di incarichi apicali	<b>1</b>		<b>T</b>
<b>EV5</b>	Utilizzi o si impegni a utilizzare specifici strumenti di conciliazione delle esigenze di cura, di vita e di lavoro per i propri dipendenti, nonché modalità innovative di organizzazione del lavoro	<b>1</b>		<b>T</b>
<b>TOTALE</b>			<b>75</b>	
<b>B</b>	<b>OFFERTA TEMPO</b>	<b>Punti</b>	<b>Totale</b>	
<b>B</b>	Riduzione del tempo totale previsto nel C.S.A. PER LA FORNITURA (max 20%)	10	<b>10</b>	
<b>C</b>	<b>OFFERTA ECONOMICA</b>	<b>Punti</b>	<b>Totale</b>	
<b>C</b>	OFFERTA ECONOMICA	15	<b>15</b>	

Si tenga presente che il progetto esecutivo redatto per la partecipazione al bando di assegnazione dei finanziamenti PNRR Missione 4, Componente 2, Investimento 1.4, SPOKE 3, **TASK 2.6**

### Criterio di valutazione EV1

*Si valuterà la qualità tecnica sulla base della specifica dei materiali usati e della descrizione della procedura e degli strumenti utilizzati. Saranno elementi di favore:*

- *l'utilizzo di materiali durevoli anche in condizioni di forti variazioni di umidità e temperatura;*
- *la stabilità dimensionale e morfologica dei modelli;*
- *la robustezza sia locale (determinata dalla finitura in fibra di vetro) sia longitudinale (determinata dalla finitura in fibra di vetro e dai piani di rinforzo in legno multistrato).*

### Criterio di valutazione EV3-EV5

Clausole premiali PNRR previste dall'art.47 dalla Legge 77/2021

### **Valutazione delle offerte – metodo per il calcolo dei punteggi**

A ciascuno degli elementi qualitativi cui è assegnato un punteggio discrezionale nella colonna "D" della tabella, è attribuito un coefficiente sulla base del metodo di attribuzione discrezionale di un coefficiente variabile da zero ad uno da parte di ciascun commissario.

La rispondenza ai parametri valutativi è determinata secondo una scala di misurazione:

Coeff.	Rispondenza
0,0	Nulla
0,1	Minima
0,2	Ridotta
0,3	Limitata
0,4	Evolutiva
0,5	Significativa
0,6	Sufficiente
0,7	Buona
0,8	Discreta
0,9	Ottima
1,0	Assoluta

*[In caso di criteri tabellari]* A ciascuno degli elementi cui è assegnato un punteggio tabellare nella colonna "T" della tabella, il relativo punteggio è assegnato, automaticamente e in valore assoluto, sulla base della presenza o assenza nell'offerta, dell'elemento richiesto.

*[In caso di criteri quantitativi]* A ciascuno degli elementi quantitativi cui è assegnato un punteggio nella colonna "Q" della tabella, è attribuito un coefficiente, variabile tra zero e uno, sulla base del metodo dell'interpolazione lineare.

Nel caso in cui alcune delle soluzioni migliorative o integrazioni tecniche proposte da un concorrente siano valutate dalla commissione giudicatrice peggiorative o comunque non migliorative e, pertanto, non accettabili, non si procederà alla esclusione del concorrente dalla gara ma se ne terrà debitamente conto nell'assegnazione dei

coefficienti numerici, ed in particolare, sullo specifico criterio di valutazione, al suddetto concorrente sarà assegnato un coefficiente pari a zero.

### Riparametrazione

La determinazione del punteggio relativo ai criteri/subcriteri di natura qualitativa (criteri A e B) verrà effettuata con il seguente metodo di riparametrazione:

- attribuzione discrezionale da parte di ciascun commissario di un coefficiente compreso tra 0 e 1 per ogni criterio/sub-criterio, come definito in precedenza;
- determinazione dei coefficienti definitivi ottenuti come media del coefficiente di ciascun commissario (valore espresso alla seconda cifra decimale, con l'arrotondamento del secondo decimale all'unità superiore nel caso in cui il terzo decimale sia maggiore o uguale a cinque);
- il concorrente che ha ottenuto il coefficiente con media maggiore viene rapportato all'unità; i rimanenti coefficienti vengono rapportati a questo per ogni elemento di valutazione, in misura proporzionale (valore espresso alla seconda cifra decimale, con l'arrotondamento del secondo decimale all'unità superiore nel caso in cui il terzo decimale sia maggiore o uguale a cinque)
- i coefficienti come sopra determinati vengono moltiplicati per il peso attribuito a ciascun criterio/sub-criterio.

I punteggi così rideterminati saranno espressi alla seconda cifra decimale, con l'arrotondamento del secondo decimale all'unità superiore nel caso in cui il terzo decimale sia maggiore o uguale a cinque.

Non è prevista una seconda riparametrazione per l'intera offerta tecnica.

La griglia di valutazione dei commissari riporterà, quindi, una riga indicante il punteggio Totale Ante riparametrazione ed una il punteggio totale riparametrato (dato dalla somma dei punteggi riparametrati dei criteri A e B) e dei punteggi di cui al criterio C.

### Valutazione della «Offerta Economico temporale»

#### B. Tempo esecuzione

Per la determinazione del coefficiente  $V(a)_i$  relativo all'elemento riduzione tempo di esecuzione dei lavori – Offerta Tempo, verrà applicata la seguente formula:

$$V(a)_i = \frac{T_{max} - T_i}{T_{max} - T_{min}}$$

dove:

$V(a)_i$  = è il coefficiente del ribasso dell'offerta (a) in esame, variabile da 0 a 1;

$T_i$  = è il tempo per l'esecuzione dei lavori dell'offerta in esame, inferiore a quello di progetto, espresso in giorni;

$T_{min}$  = è il tempo minimo per l'esecuzione dei lavori offerto dai concorrenti, espresso in giorni;

$T_{max}$  = è il tempo per l'esecuzione dei lavori previsto in progetto pari a 365 giorni.

I criteri di calcolo saranno effettuati con il sistema di arrotondamento a 2 cifre di Excel.

#### C. Elemento Prezzo:

l'elemento prezzo ai soli fini della valutazione e dell'attribuzione del punteggio è costituito dal ribasso percentuale sul corrispettivo per l'esecuzione dei lavori;

$$V(a)_i = R_a / R_{max}$$

dove:

$V(a)_i$  = coefficiente del ribasso dell'offerta (a) in esame, variabile tra 0 e 1;

$R_{max}$  = valore dell'offerta più conveniente

$R_a$  = valore offerto dal concorrente (a)

Quando il concorrente (a) non effettuata alcuno sconto,  $R_a$  assume il valore 0, così come il coefficiente  $V(a)_i$ ; mentre per il concorrente che offre il maggiore sconto,  $V(a)_i$  assume il valore 1.

### Metodo per il calcolo dei punteggi

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi qualitativi e quantitativi, procederà, in relazione a ciascuna offerta, all'attribuzione dei punteggi per ogni singolo criterio secondo il metodo *aggregativo compensatore*. Il punteggio è dato dalla seguente formula:

$$P_i = C_{ai} \times P_a + C_{bi} \times P_b + \dots + C_{ni} \times P_n$$

dove

$P_i$  = punteggio concorrente  $i$ ;

$C_{ai}$  = coefficiente criterio di valutazione  $a$ , del concorrente  $i$ ;

$C_{bi}$  = coefficiente criterio di valutazione  $b$ , del concorrente  $i$ ;

.....  
 $C_{ni}$  = coefficiente criterio di valutazione  $n$ , del concorrente  $i$ ;

$P_a$  = peso criterio di valutazione  $a$ ;

$P_b$  = peso criterio di valutazione  $b$ ;

.....  
 $P_n$  = peso criterio di valutazione  $n$ .

Al risultato della suddetta operazione verranno sommati gli eventuali punteggi tabellari, già espressi in valore assoluto, ottenuti dall'offerta del singolo concorrente.

### Criterio di individuazione, verifica ed esclusione delle offerte anormalmente basse

Sono considerate anormalmente basse le offerte che:

- non rispetta gli obblighi di cui all'articolo 107, comma 2, del Codice;
- non rispetta gli obblighi di cui all'articolo 119 del Codice;
- sono incongrui gli oneri aziendali della sicurezza di cui all'articolo 108, comma 9, del Codice rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi e delle forniture;
- il costo del personale è inferiore ai minimi salariali retributivi indicati nelle apposite tabelle. Le spiegazioni possono, in particolare, riferirsi a:
  - l'economia del processo di fabbricazione dei prodotti, dei servizi prestati o del metodo di costruzione;
  - le soluzioni tecniche prescelte o le condizioni eccezionalmente favorevoli di cui dispone l'offerente per fornire i prodotti, per prestare i servizi o per eseguire i lavori;
  - l'originalità dei lavori, delle forniture o dei servizi proposti dall'offerente.

Verrà richiesta per iscritto, assegnando al concorrente un termine non inferiore a quindici giorni, la presentazione, per

iscritto, delle spiegazioni. Sarà esclusa l'offerta solo se la prova fornita non giustifica sufficientemente il basso livello di prezzi o di costi proposti, avendo accertato che l'offerta è anormalmente bassa in quanto:

Non sono ammesse giustificazioni in relazione a trattamenti salariali minimi inderogabili stabiliti dalla legge o da fonti autorizzate dalla legge. Non sono, altresì, ammesse giustificazioni in relazione agli oneri di sicurezza di cui al piano di sicurezza e coordinamento previsto dall'articolo 100 del Decreto Legislativo n°1/2008.

La Commissione in ogni caso può valutare la congruità di ogni offerta che, in base ad elementi specifici, appaia anormalmente bassa.

Il RUP, qualora accerti che un'offerta è anormalmente bassa in quanto l'offerente ha ottenuto un aiuto di Stato, può escludere tale offerta unicamente per questo motivo soltanto dopo aver consultato l'offerente e se quest'ultimo non è in grado di dimostrare, entro un termine sufficiente stabilito dalla stazione appaltante, che l'aiuto era compatibile con il mercato interno ai sensi dell'articolo 107 T.F.U.E. La stazione appaltante esclude un'offerta in tali circostanze e informa la Commissione europea.

Per la congruità del valore degli oneri aziendali interni della sicurezza si applicano le valutazioni contenute nel documento edito dall'Istituto ITACA del 19/02/2015 ad oggetto "Verifica di congruità degli oneri aziendali della sicurezza nei contratti di lavori pubblici – prime indicazioni operative", *per quanto compatibili*.

#### **Modalità di aggiudicazione**

L'aggiudicazione avverrà in favore dell'offerta che, *avendo ottenuto il punteggio totale più alto, verrà ritenuta economicamente più vantaggiosa in base alla natura*, all'oggetto e alle caratteristiche del contratto, tenendo conto di quanto previsto nella presente SEZIONE.

Si procederà all'aggiudicazione della gara anche in presenza di una sola offerta valida, purché ritenuta congrua e conveniente, *ai sensi dell'articolo 108, comma 10, del Codice*.

*L'offerta dovrà essere corredata da una relazione che dettagli quanto offerto in relazione agli elementi di valutazione sopra specificati.*