

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI
DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI TERRESTRI
III REPARTO - 7^ DIVISIONE

Cod. Pratica n. TER/072/19/0295

ROMA lì, 26/06/2019

DETERMINAZIONE A CONTRARRE N. TER 19/032

OGGETTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare 2019 - PNRM n. a2018.153 dal titolo "112005-2CHDP - Progetto e sviluppo di un'innovativa unità propulsiva Diesel 2 cilindri ibrida".

E.F.	O.P.	Codifica Esterna	P/I	Previsione di Finanziamento (IVA inclusa)	Dati Richiesta SGD
2019	SGD/DNA	Capitolo 7101	A1	€ 593.300,64	<u>Lettera di Mandato:</u> Let. n. M_D GSGDNA REG2019 0040001 in data 27.05.2019 (pos. 2)
Quota relativa all'entità del contributo da versare da questa Direzione all'Autorità Nazionale Anticorruzione.			Non applicabile in quanto procedura soggetta al D.Lgs. 208/11.		

1. PROFILO TECNICO DELLA RICERCA

1.1 Esigenza

Con la lettera in **pos. 2**), SGD V Reparto, nell'ambito del Piano Nazionale della Ricerca Militare, ha conferito mandato a questa Direzione di avviare gli atti tecnico-amministrativi finalizzati alla stipula del contratto per il progetto di ricerca con scheda n. a2018.153 "**112005-2CHDP - Progetto e sviluppo di un'innovativa unità propulsiva Diesel 2 cilindri ibrida**" proposto dalla Società ORAL Engineering S.r.l. (**pos. 3**).

1.2 Finalità della ricerca

Caratteristiche della ricerca

Il progetto di ricerca si propone di fornire una risposta tecnologica ed operativa adeguata, relativamente alla motorizzazione di veicoli militari leggeri (light and medium duty vehicles), dimostrando la possibilità di ottenere un powertrain con densità di potenza volumetrica e ponderale estremamente significativa tale da consentire un incremento in termini di payload, in particolar modo a favore dei veicoli blindati, per consentire l'incremento della protezione passiva, elevata erogazione di coppia, bassi consumi specifici e bassa emissione di inquinanti allo scarico grazie all'applicazione di un modulo ibrido combinato ad una unità termica Diesel di ultimissima generazione.

Il progetto è articolato in 3 FASI per un importo totale proposto di € 4.940.969,50 (IVA inclusa), così suddiviso:

FASE	Importo totale proposto I.V.A. esclusa (€)	Importo totale proposto I.V.A. inclusa (€)
1^ FASE	972.625,00	1.186.602,50
2^ FASE (Opzionale)	1.744.000,00	2.127.680,00
3^ FASE (Opzionale)	1.333.350,00	1.626.687,00
TOTALE	4.049.975,00	4.940.969,50

L'A.D. parteciperà alla spesa per il 50 % del valore relativo alla 1^a Fase per un importo massimo pari ad € 593.300,64 (IVA inclusa) finanziato da SGD/DNA per l'E.F. 2019; la 2^a e la 3^a Fase (Opzionali) potranno essere attivate solo a seguito di specifico mandato dell'Organo Programmatore.

L'articolazione complessiva del programma è di seguito riportata:

1^a Fase – durata 12 mesi

- **WP1:** Survey tecnologica e relativa ricerca bibliografica e brevettuale. Definizione del concept di progetto, dimensionamento di massima delle unità termica ed elettrica e relativo accoppiamento. A seguire, dimensionamento delle parti calde del motore termico;
- **WP2:** Dimensionamento e disegnazione delle parti di meccanica fredda (pistone, biella, albero motore, contralberi, basamento, sotto basamento). Dimensionamento dei gruppi ausiliari, circuiti di raffreddamento e lubrificazione e del gruppo di alimentazione carburante common rail.

2^a Fase (Opzionale) – durata 12 mesi

- **WP1:** Realizzazione di tutte le parti del motore ottenute per fusione in ghisa CGI e successiva lavorazione con macchina utensile;
- **WP2:** Realizzazione delle parti da lavorare per asportazione di truciolo dal pieno (alberi motore, assi a camme, contralberi, bielle). Successiva progettazione della gestione elettronica del sistema di iniezione. Contestuale dimensionamento e costruzione della unità elettrica e delle parti ausiliarie (batterie, inventer, sistema di raffreddamento);
- **WP3:** Le 2 unità termiche saranno assemblate nella loro configurazione di prova. Costruzione contestuale di tutte le attrezzature specifiche e necessarie per l'installazione dei due motori endotermici. Acquisto di tutti i devices elettronici per la sala prove (sensori, encoder) e i programmi di gestione ECU e le 2 ECU.

3^a Fase (Opzionale) – durata 12 mesi

- **WP1:** Allestimento della cella per la calibrazione della unità termica con un nuovo sistema di gestione banco prova ed acquisizione dati KS Tornado e AVL INCA;
- **WP2:** Prima calibrazione (a bassi regimi, a carichi parziali) del motore termico con sviluppo del nuovo sistema di gestione d'iniezione common rail. Design review finale di progetto;
- **WP3:** Calibrazione fine e delibera finale del motore termico, analisi tecnica dei dati prestazionali. Allestimento dei 2 DTA completi. A seguire, test prestazionali dei DTA e analisi finale di progetto.

1.3 Caratteristiche del programma

Programma per Materiale non Warlike.

Dall'esame della scheda del programma emerge che trattasi di ricerca su sistemi e materiali che non sono classificati tra i materiali *warlike* nell'ambito dell'art. 346 del TFUE, pur essendo destinato ad un impiego per fini militari.

2. PROFILO ECONOMICO-FINANZIARIO

2.1 Priorità

FASE 1: finanziamento assicurato (A1) con fondi disponibili sul Cap. 7101 E.F. 2019.

FASE 2 e FASE 3: potranno essere avviate subordinatamente a:

- conclusione, con esito positivo, delle rispettive FASI precedenti;
- permanenza dell'interesse da parte dell'A.D. a proseguire la ricerca;
- disponibilità finanziaria.

2.2 Modalità di finanziamento e profilo finanziario pagamenti

Per il programma è previsto un finanziamento annuale con importo pari al 50% del valore economico della 1^a FASE della ricerca (IVA inclusa).

Profilo di cassa:

O.P.	E.F. 2019	E.F. 2020	E.F. 2021	TOTALE
SGD/DNA	€ 118.660,13(1)	€ 167.475,50	€ 307.165,01	€ 593.300,64

¹ SGD ha comunicato che potrà assicurare, ove ritenuto fattibile, una copertura finanziaria nel limite del 20% (pari a € 118.660,25), nel corrente E.F. 2019, ai sensi di quanto previsto dal D.L. 18 aprile 2019, n. 32.

2.3 Modalità di Approvazione del Programma (art. 536 D.Lgs. n. 66/2010)

Il programma rientra fra quelli previsti dal “Piano della Performance 2019-2021” approvato dal Sig. Ministro della Difesa in data 25/02/2019 (stralcio in **pos. 4**), ed è altresì compreso nella direttiva generale per l’attività amministrativa e la gestione per l’anno 2019, approvata dal Sig. Ministro della Difesa il 22/01/2019 (stralcio in **c/pag. 4**).

2.4 Programmazione biennale di acquisizione del Ministero della Difesa (art. 21 comma 7 D.Lgs. 50/2016)

L’impresa risulta di prossimo inserimento nell’aggiornamento della programmazione biennale per l’E.F. 2019-2020.

2.5 Applicazione dell’I.V.A. (D.P.R. n. 633/72)

Programma soggetto ad IVA.

3. PROFILO AMMINISTRATIVO

3.1 Condizioni di esclusione

Non ricorrono le condizioni di esclusione di cui all’art. 6 comma 2 lettera a) del D.Lgs. 208/2011 per materiali *Warlike*, come disciplinato dall’art. 346 del TFUE.

3.2 Procedura di affidamento

Procedura Negoziata con la Società ORAL Engineering S.r.l. con sede legale in via Decorati al Valor Militare, 40 - 41126 Modena. Il Progetto di Ricerca è stato selezionato, in concorso con altri progetti di ricerca proposti nell’ambito del Piano della Ricerca Militare Nazionale, da apposita Commissione di SGD/DNA - V Rep. che ne ha valutato l’interesse per l’A.D..

Per quanto sopra, non possono essere eseguite per l’aggiudicazione le procedure concorsuali, non esistendo alternativa all’affidamento della ricerca che avverrà mediante procedura negoziata, ai sensi dell’art. 18, comma 3, lettera b) del D.Lgs. 208/11, con la suddetta società, che è dotata del *know-how* necessario per realizzarla e che la finanzia al 50%.

3.3 Requisiti dei partecipanti alla procedura di affidamento

Non applicabile.

3.4 Requisiti dei subfornitori essenziali

Non applicabile.

3.5 Criterio di affidamento

Non applicabile, in quanto è stato previsto il ricorso alla Procedura Negoziata (punto 3.2). Per la determinazione dei prezzi si procederà mediante valutazione tecnico-economica dell’offerta a cura di apposita Commissione che sarà successivamente nominata dal Capo del III Reparto.

In **pos. 5**), lettera di richiesta offerta a firma del Sig. Direttore.

3.6 Ripartizione in lotti

Non applicabile.

3.7 Compensazioni Industriali

Non applicabile.

3.8 Pubblicità

3.8.1 Bando di gara

Non previsto.

3.8.2 Preventiva

Sebbene trattasi di Procedura Negoziata senza previa pubblicazione del Bando, si procederà alla pubblicazione dell’avviso di approvvigionamento sui siti istituzionali (testo in **pos. 6 e c/pag. 6**).

3.8.3 Post stipula

Si procederà alla pubblicità successiva alla stipula secondo quanto previsto dall’art. 23 del D.Lgs. 208/2011 (a cura 9^a Divisione).

3.8.4 Electronic Bulletin Board (EBB) della European Defense Agency (EDA)

Non applicabile.

3.9 Clausole del Progetto di Contratto

- **Ente Gestore del Contratto:** Centro Polifunzionale di Sperimentazione – Montelibretti (RM).
- **CPV:** 73410000-9 Ricerca e tecnologia militare.
- **Verifica di conformità:** Tenuto conto della natura del contratto e della complessità delle valutazioni la verifica di conformità sarà effettuata in 60 giorni ai sensi dell'art. 4, co 6 del D.Lgs 231/2002 s.m.i..
- **Modalità di pagamento:**
20% entro 15 gg. dalla notifica dell'avvenuta approvazione del contratto (art. 35, comma 18, L. 50/2016 come modificato dal D.L. 32/2019) previa emissione di apposita fidejussione bancaria o assicurativa;
il restante 80% sarà corrisposto per singola Rata/Fase entro 60 giorni a decorrere dal momento in cui saranno verificate tutte le seguenti circostanze: verbalizzazione con esito positivo della verifica di conformità e accettazione del materiale; consegna alla 10^a Divisione, tramite l'Ente gestore, della fattura regolarmente emessa. La scelta di indicare un termine di 60 giorni, a norma dell'art. 1 del D. Lgs. 192/2012 è giustificata in relazione alla particolare complessità della procedura e della natura del contratto per consentire il pagamento e l'accreditamento della somma all'Ente fornitore.
- **Revisione Prezzi:** non prevista.
- **Subappalto** (art. 27 del D. Lgs. 208/2011): non previsto.
- **Omologazione:** non prevista in quanto trattasi di servizio di ricerca e sviluppo.
- **Codificazione, Dati di Gestione e CAB:** sarà inserito apposito articolo contrattuale che ne preveda la regolamentazione.
- **Assicurazione Qualità:** AQAP 2120 o ISO 9001:2015.
- **Garanzia:** N.A..
- **Proprietà Intellettuale:** sarà inserito apposito articolo contrattuale che ne preveda la regolamentazione.
- **Royalties:** da indicare nell'offerta nel caso in cui sia prevista la prosecuzione dell'attività di produzione.

3.10 Valutazione dei rischi da interferenza e relativi costi per la sicurezza

Trattandosi di progetto di ricerca, gli oneri per la sicurezza dovuti alle interferenze devono intendersi pari a zero. Sarà previsto, nella richiesta di offerta, di esporre i costi relativi alla sicurezza sostenuti dalla Società ORAL Engineering S.r.l.. Sarà inserito apposito articolo contrattuale che darà specifiche indicazioni al riguardo.

3.11 Autorità Responsabile

Capo del III Reparto, sulla base dell'importo totale del progetto (€ 593.300,64 IVA inclusa).

3.12 Responsabile Unico del Procedimento

Capo della 7^a Divisione (Atto di nomina in **pos. 7 e c/pag. 7**).

3.13 Direttore dell'esecuzione contrattuale

Sarà nominato dal Direttore del CEPOLISPE (lettera al Comando Tecnico in **pos. 8 e c/pag. 8**).

3.14 Parere di SEGREDIFESA per le funzioni dell'ex Comitato Consultivo

Non richiesto

4. PIANO TEMPORALE DI MASSIMA

Documento in **pos. 9**).

5. CRONOPROGRAMMA

In coordinazione con 9^ e 10^ Divisione.

6. ALLEGATI

- Lettera di mandato di SGD (**pos. 2**);
- Proposta di progetto (**pos. 3**);
- Stralcio “Piano della Performance 2019-2021” (**pos. 4**);
- Stralcio “Direttiva generale per l’attività amministrativa e la gestione per l’anno 2019” (**c/pag. 4**);
- Lettera di richiesta offerta (**pos. 5**);
- Avviso di approvvigionamento sui siti istituzionali (**pos. 6 e c/pag. 6**);
- Atto di Nomina RUP e designazione Ente Gestore del contratto (**pos. 7 e c/pag. 7**);
- Lettera di richiesta nomina del Direttore dell’Esecuzione (**pos. 8 e c/pag. 8**);
- Piano temporale di massima (**pos. 9**).

IL CAPO DIVISIONE
Col. ing. Giulio VENANZI

VISTO: CONCORDO

IL CAPO REPARTO
Brig. Gen. Angelo ASSORATI

IL VICE DIRETTORE TECNICO
Magg. Gen. Vito LEUZZI

IL VICE DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Dirigente Dott.ssa Teresa ESPOSITO

DETERMINO DI PROCEDERE SECONDO LE MODALITA' SOPRA DESCRITTE

IL DIRETTORE
Ten. Gen. ing. Francesco CASTRATARO

L'ORIGINALE FIRMATO E' CUSTODITO AGLI ATTI DELLA DIVISIONE