



**AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI NOLO A FREDDO DI N. 14
MACCHINE OPERATRICI DA DESTINARE AL SETTORE
ESERCIZIO E MANUTENZIONE DELL'AREA AGRARIA PER LA
DURATA DI MESI 36**

Procedura aperta telematica su Sardegna CAT. RDO: rfq_393871

CAPITOLATO TECNICO

Allegato B

CIG: 9298206254

Responsabile Unico del Procedimento
Dott. Agr. Serafino A. Meloni

Sommario

1)	Premessa	3
2)	Categoria A – Escavatore cingolato 230/250 quintali	3
3)	Categoria B – Escavatore cingolato 170/190 quintali.....	5
4)	Categoria C – Escavatore gommato 170/180 quintali.....	6
5)	Categoria D – Escavatore cingolato 64/70 quintali	8
6)	Categoria E – Terna 80/90 quintali.....	9
7)	Categoria F – Terna 95/105 quintali	11
8)	Caratteristiche richieste per tutte le categorie (A\ B\ C\ D\ E\ F)	12
9)	Modalità di acquisizione del servizio	13

1) Premessa

Il presente documento riporta le caratteristiche minime essenziali richieste per le **n. 14 macchine operatrici** oggetto della procedura di gara per il servizio di nolo a freddo che, per semplicità espositiva, sono state divise in 6 categorie:

Categoria	Tipologia macchina	Quantità
A	Escavatore Cingolato 230 - 250 quintali	1
B	Escavatore Cingolato 170 - 190 quintali	2
C	Escavatore Gommato 170 - 180 quintali	3
D	Escavatore Cingolato 64-70 quintali	1
E	Terna 80 - 90 quintali	6
F	Terna 95 - 105 quintali	1
	Totale Macchine	14

2) Categoria A – Escavatore cingolato 230/250 quintali

ESCAVATORE CINGOLATO 230 – 250 QUINTALI		
Potenza motore - ISO 14396	kW (min.125 – max. 135)	
Modello	Conforme alle normative UE Stage V - EPA Tier 4 Final	
Peso operativo	max. 23.000 kg - min. 25.000 kg	
Alimentazione	Diesel	
Lunghezza di spedizione	10.000 mm	N.B. I valori riportati in tabella sono da intendersi come valori MASSIMI
Raggio di rotazione posteriore	2.900 mm	
Carreggiata	2.000 mm	
Larghezza di trasporto	2.550 mm	
Rumorosità interno cabina	71 dB	
Rumorosità esterno cabina	100 dB	
Profondità massima di scavo	6.100 mm	N.B. I valori riportati in tabella sono da intendersi come valori MINIMI
Sbraccio massimo da terra	9.800 mm	
Altezza massima di taglio	11.000 mm	
Altezza massima di carico	8.000 mm	
Profondità massima di scavo verticale	4.900 mm	

Escavatore cingolato di peso compreso tra i 230 e i 250 quintali, dotato di braccio a triplice articolazione e con motore di potenza netta non inferiore a 125kW.

Avente le seguenti dotazioni minime:

- Allarme di sovraccarico;
- Arresto automatico del motore al minimo;
- Braccio triplice;
- Struttura ROPS conforme alla normativa ISO di riferimento; FOPS;
- Climatizzatore;
- Comandi manovra al sedile, elettronici;
- Comando dell'attacco rapido in cabina;
- Elettropompa di rifornimento con spegnimento automatico;

- Elevata capacità di raffreddamento fino a 52° C di temperatura ambiente;
- Estintore;
- Fermo di sicurezza idraulica;
- Finestrini apribili;
- Interruttore di spegnimento motore secondario in cabina accessibile da terra;
- Localizzatore satellitare;
- Monitoraggio stato da remoto;
- Omologato al sollevamento;
- Parabrezza inferiore temprato rimovibile con staffa di stoccaggio in cabina;
- Pompa elettrica di adescamento del combustibile;
- Rulli inferiori per impegno gravoso;
- Sedile, console e bracciolo completamente regolabili;
- Sistema di filtraggio combustibile a tre stadi con separatore dell'acqua e spia;
- Telecamera retrovisiva;
- Uscita di sicurezza con martello;
- Valvole di blocco su braccio e avambraccio;
- Ventole di raffreddamento reversibili.

Completa la dotazione la seguente attrezzatura:

- n°2 benne da scavo di dimensioni 1,4 m e 1,0 m;
- n°1 benna di pulizia canali standard;
- n°1 benna grigliata per pulizia canali (larghezza m 2,20÷2,50);
- n°1 Trincia fresa forestale con le caratteristiche minime riportate nella scheda di seguito riportata.

TRINCIA FRESA FORESTALE PER ESCAVATORI DA 22.0 A 25.0 T – (CAT.A)

Impianto idraulico				Larghezza di lavoro	Peso	Ø max. di triturazione
Portate l/min		Pressione Bar				
min	max	min	max	mm	kg	mm
130	200	240	350	1.300÷1.400	1.800÷2.000	300

La T.F.F. dovrà essere dotata di:

- Cofano posteriore apribile;
- Motore idraulico a cilindrata variabile 110/60 cc;
- Rotore a utensili fissi;
- Telaio completamente chiuso e antipolvere;
- Trasmissione a cinghia;
- Valvola regolatrice di flusso;

3) Categoria B - Escavatore cingolato 170/190 quintali

ESCAVATORE CINGOLATO 170 – 190 QUINTALI		
Potenza motore - ISO 14396	kW (min 90 - max 100)	
Modello	Conforme alle normative UE Stage V - EPA Tier 4 Final	
Peso operativo	min 17.000 kg - max 19.000 kg	
Alimentazione	Diesel	
Lunghezza di spedizione	8.700 mm	N.B. I valori riportati in tabella sono da intendersi come valori MASSIMI
Raggio di rotazione posteriore	2.550 mm	
Carreggiata	2.000 mm	
Larghezza di trasporto	2.550 mm	
Rumorosità interno cabina	71 dB	
Rumorosità esterno cabina	102 dB	
Profondità massima di scavo	5.500 mm	N.B. I valori riportati in tabella sono da intendersi come valori MINIMI
Sbraccio massimo da terra	8.900 mm	
Altezza massima di taglio	10.500 mm	
Altezza massima di carico	7.800 mm	
Profondità massima di scavo verticale	4.450 mm	

Escavatore cingolato di peso compreso tra i 170 e i 190 quintali, dotato di braccio a triplice articolazione e con motore di potenza netta non inferiore a 90kW.

Avente le seguenti dotazioni minime:

- Allarme di sovraccarico;
- Braccio triplice;
- Struttura ROPS conforme alla normativa ISO di riferimento; FOPS;
- Climatizzatore;
- Comandi manovra al sedile, elettronici;
- Comando dell'attacco rapido in cabina;
- Elettropompa di rifornimento con spegnimento automatico;
- Elevata capacità di raffreddamento fino a 52° C di temperatura ambiente;
- Estintore;
- Fermo di sicurezza idraulica;
- Finestrini apribili;
- Interruttore di spegnimento motore secondario in cabina accessibile da terra;
- Localizzatore satellitare;
- Monitoraggio stato da remoto;
- Omologato al sollevamento;
- Parabrezza inferiore temprato rimovibile con staffa di stoccaggio in cabina;
- Pompa elettrica di adescamento del combustibile;
- Rulli inferiori per impegno gravoso;
- Sedile, console e bracciolo completamente regolabili;
- Sistema di filtraggio combustibile a tre stadi con separatore dell'acqua e spia;
- Telecamera retrovisiva;
- Uscita di sicurezza con martello;
- Valvole di blocco su braccio e avambraccio;
- Ventole di raffreddamento reversibili.

Completa la dotazione la seguente attrezzatura:

- n°2 benne da scavo di dimensioni 1,3 m e 1,0 m;
- n°1 benna di pulizia canali standard;
- n°1 benna grigliata per pulizia canali (larghezza m 1,80÷2,20);
- n°1 Trincia fresa forestale con le caratteristiche minime riportate nella scheda di seguito riportata.

TRINCIA FRESA FORESTALE PER ESCAVATORI DA 15.0 A 20.0 T – (CAT.B)

Impianto idraulico				Larghezza di lavoro	Peso	Ø max. di triturazione
Portate l/min		Pressione Bar				
min	max	min	max	mm	kg	mm
100	200	180	250	1.300÷1.400	900÷1.000	150

La T.F.F. dovrà essere dotata di:

- Cofano posteriore apribile;
- Motore idraulico a cilindrata variabile 80/45cc;
- Rotore a utensili fissi;
- Telaio completamente chiuso e antipolvere;
- Trasmissione a cinghia;
- Valvola regolatrice di flusso;

4) Categoria C – Escavatore gommato 170/180 quintali

ESCAVATORE GOMMATO 170 – 180 QUINTALI		
Potenza motore - ISO 14396	kW (min 110 - max 130)	
Modello	Conforme alle normative UE Stage V - EPA Tier 4 Final	
Peso operativo	min 17.000 kg - max 18.000 kg	
Alimentazione	Diesel	
Lunghezza di spedizione	8.000 mm	N.B. I valori riportati in tabella sono da intendersi come valori MASSIMI
Raggio di rotazione posteriore	1.800 mm	
Carreggiata	2.600 mm	
Larghezza di trasporto	2.600 mm	
Rumorosità interno cabina	71 dB	
Rumorosità esterno cabina	102 dB	
Profondità massima di scavo	5.500 mm	N.B. I valori riportati in tabella sono da intendersi come valori MINIMI
Sbraccio massimo da terra	9.000 mm	
Altezza massima di taglio	10.300 mm	
Altezza massima di carico	7.500 mm	
Profondità massima di scavo verticale	5.500 mm	

Escavatore gommato di peso compreso tra i 170 e i 180 quintali, dotato di braccio a triplice articolazione e con motore di potenza netta non inferiore a 110 kW.

Avente le seguenti dotazioni minime:

- Allarme di sovraccarico;
- Assali per impieghi gravosi;
- Braccio triplice;

- Cabina con struttura ROPS conforme alla normativa ISO di riferimento; FOPS;
- Climatizzatore;
- Comandi manovra al sedile, elettronici;
- Comando dell'attacco rapido in cabina;
- Dispositivo bloccaggio differenziali;
- Elettropompa di rifornimento con spegnimento automatico;
- Elevata capacità di raffreddamento fino a 52° C di temperatura ambiente;
- Estintore;
- Fermo di sicurezza idraulica;
- Fermo sicurezza trasmissione;
- Finestrini apribili;
- Interruttore di spegnimento motore secondario in cabina accessibile da terra;
- Localizzatore satellitare;
- Monitoraggio stato da remoto;
- Omologato al sollevamento;
- Parabrezza inferiore temprato rimovibile con staffa di stoccaggio in cabina;
- Pompa elettrica di adescamento del combustibile;
- Sedile, console e bracciolo completamente regolabili;
- Sistema di filtraggio combustibile a tre stadi con separatore dell'acqua e spia;
- Telecamera retrovisiva;
- Trazione integrale;
- Uscita di sicurezza con martello;
- Valvole di blocco su braccio e avambraccio;
- Ventole di raffreddamento reversibili.

Il mezzo dovrà essere omologato alla circolazione stradale (targa, libretto di circolazione, polizza assicurativa).

Completa la dotazione la seguente attrezzatura:

- n°2 benne da scavo di dimensioni 1,3 m e 0,80 m,
- n°1 benna di pulizia canali standard,
- n°1 benna grigliata per pulizia canali (larghezza m 1,80÷2,20);
- n°1 Trincia fresa forestale con le caratteristiche minime riportate nella scheda di seguito riportata.

TRINCIA FRESA FORESTALE PER ESCAVATORI DA 15 A 20 T – (CAT.C)

CARATTERISTICHE

Impianto idraulico				Larghezza di lavoro	Peso	Ø max. di triturazione
Portate l/min		Pressione Bar				
min	max	min	max	mm	kg	mm
100	200	180	250	1.300÷1.400	900÷1.000	150

La T.F.F. dovrà essere dotata di:

- Cofano posteriore apribile;
- Motore idraulico a cilindrata variabile 80/45cc;
- Rotore a utensili fissi;

- Telaio completamente chiuso e antipolvere;
- Trasmissione a cinghia;
- Valvola regolatrice di flusso;

5) Categoria D – Escavatore cingolato 64/70 quintali

ESCAVATORE CINGOLATO 64 - 70 QUINTALI		
Potenza motore - ISO 14396	kW (min 40 - max 45)	
Modello	Conforme alle normative UE Stage V - EPA Tier 4 Final	
Peso operativo	min 6.400 kg - max 7.000 kg	
Lunghezza di spedizione	6.000 mm	N.B. I valori riportati in tabella sono da intendersi come valori MASSIMI
Raggio di rotazione posteriore	1.500 mm	
Carreggiata	2.000 mm	
Larghezza di trasporto	2.000 mm	
Rumorosità interno cabina	72 dB	
Rumorosità esterno cabina	99 dB	
Profondità massima di scavo	4.100 mm	N.B. I valori riportati in tabella sono da intendersi come valori MINIMI
Sbraccio massimo da terra	5.300 mm	
Altezza massima di taglio	5.800 mm	
Altezza massima di carico	4.600 mm	
Profondità massima di scavo verticale	4.100 mm	

Escavatore cingolato di peso compreso tra i 64 e i 70 quintali, dotato di braccio monolitico e con motore di potenza netta non inferiore a 40 kW.

Avente le seguenti dotazioni minime:

- Allarme di sovraccarico;
- Alimentazione diesel;
- Braccio triplice o mono;
- Struttura ROPS conforme alla normativa ISO di riferimento; FOPS;
- Climatizzatore;
- Comandi manovra al sedile, elettronici;
- Comando dell'attacco rapido in cabina;
- Controllo velocità di traslazione comandata con joystick;
- Elettropompa di rifornimento con spegnimento automatico;
- Elevata capacità di raffreddamento fino a 52° C di temperatura ambiente;
- Estintore;
- Fermo di sicurezza idraulica;
- Finestrini apribili;
- Indicatori del livello del carburante e della temperatura del liquido di raffreddamento;
- Localizzatore satellitare;
- Modalità di controllo carro e lama attraverso i joystick;
- Monitoraggio stato da remoto;
- Omologato al sollevamento;
- Pedali di comando marcia e leve manuali;
- Sedile con sospensioni a schienale alto;

- Sedile, console e bracciolo completamente regolabili;
- Sistema di filtraggio combustibile a tre stadi con separatore dell'acqua e spia;
- Telecamera;
- Uscita di sicurezza con martello;
- Valvole di blocco su braccio e avambraccio;
- Ventole di raffreddamento reversibili.

Completa la dotazione la seguente attrezzatura:

- n°2 benne da scavo di dimensioni 1,0 m e 0,75 m;
- n°1 benna di pulizia canali;
- n°1 benna grigliata di pulizia canali (larghezza m 1,20÷1,40);
- n°1 Trincia fresa forestale con le caratteristiche minime riportate nella scheda di seguito riportata.

TRINCIA FRESA FORESTALE PER ESCAVATORI DA 4 A 7 T – (CAT.D)

Impianto idraulico				Larghezza di lavoro	Peso	Ø max. di triturazione
Portate l/min		Pressione Bar				
min	max	min	max	mm	kg	mm
50	130	180	350	800/900	350/400	120

La T.F.F. dovrà essere dotata di:

- Blocco valvole;
- Carter protezione motore;
- Doppia cassa;
- Motore idraulico a ingranaggi;
- Trasmissione a cinghia;
- Tubi idraulici con guaina protettiva.

6) Categoria E – Terna 80/90 quintali

TERNA 80 – 90 QUINTALI		
Potenza motore - ISO 14396	kW (min 70 - max 85)	
Modello	Conforme alle normative UE Stage V - EPA Tier 4 Final	
Peso operativo	min 8.000 kg - max 9.000 kg	
Alimentazione	Diesel	
Ruote anteriori\posteriori	340/80/R18 – 440/80/R28	
Lunghezza di spedizione	6.000 mm	N.B. I valori riportati in tabella sono da intendersi come valori MASSIMI
Larghezza totale	2.400 mm	
Altezza totale	4.000 mm	
Rumorosità interno cabina	76 dB	
Rumorosità esterno cabina	101 dB	
Profondità massima di scavo	4.200÷5.200 mm	N.B. I valori riportati in tabella sono da intendersi come valori MINIMI
Sbraccio massimo dal perno	5.500÷6.500 mm	
Altezza massima taglio	5.200 mm	
Profondità massima scavo verticale	5.200 mm	

Terna di peso compreso tra 80 e i 90 quintali e con motore di potenza netta non inferiore a 70 kW.

Avente le seguenti dotazioni minime:

- Acceleratore manuale;
- Acceleratore a pedale;
- Allarme di sovraccarico;
- Allarme dello stabilizzatore;
- Avambraccio telescopico;
- Cabina con struttura ROPS conforme alla normativa ISO di riferimento; FOPS;
- Climatizzatore;
- Colonna dello sterzo, inclinazione;
- Comandi manovra al sedile, elettronici;
- Comando dell'attacco rapido in cabina;
- Dispositivo bloccaggio differenziali;
- Elettropompa di rifornimento con spegnimento automatico;
- Elevata capacità di raffreddamento fino a 52° C di temperatura ambiente;
- Estintore;
- Fermo di sicurezza idraulica;
- Fermo sicurezza trasmissione;
- Finestrini apribili;
- Freni con servofreno e pedali azionabili indipendentemente e interbloccati;
- Localizzatore satellitare;
- Monitoraggio stato da remoto;
- Omologato al sollevamento;
- Sedile, console e bracciolo completamente regolabili;
- Trasmissione manuale a 4 velocità;
- Trazione integrale;
- Uscita di sicurezza con martello;
- Valvole di blocco su retroescavatore;

Completa la dotazione la seguente attrezzatura:

- n°3 benne da scavo di dimensioni 0,40 m; 0,80 m; 1,40 m.

7) Categoria F – Terna 95/105 quintali

TERNA 95 – 105 QUINTALI		
Potenza motore - ISO 14396	kW (min 70 - max 85)	
Modello	Conforme alle normative UE Stage V - EPA Tier 4 Final	
Peso operativo	min 9.500 kg – max 10.500 kg	
Alimentazione	Diesel	
Ruote anteriori\posteriori	440/80/R28 – 440/80/R28	
Lunghezza di spedizione	6.000 mm	N.B. I valori riportati in tabella sono da intendersi come valori MASSIMI
Larghezza totale	2.400 mm	
Altezza totale	4.000 mm	
Rumorosità interno cabina	76 dB	
Rumorosità esterno cabina	101 dB	
Profondità massima di scavo	4.300÷5.300 mm	N.B. I valori riportati in tabella sono da intendersi come valori MINIMI
Sbraccio massimo dal perno	5.500÷6.500 mm	
Altezza massima taglio	5.300 mm	
Profondità massima scavo verticale	5.300 mm	

Terna di peso compreso tra 95 e i 105 quintali e con motore di potenza netta non inferiore a 70 kW.

Avente le seguenti dotazioni minime:

- Acceleratore manuale;
- Acceleratore a pedale;
- Allarme di sovraccarico;
- Allarme dello stabilizzatore;
- Avambraccio telescopico;
- Cabina con struttura ROPS conforme alla normativa ISO di riferimento; FOPS;
- Climatizzatore;
- Colonna dello sterzo, inclinazione;
- Comandi manovra al sedile, elettronici;
- Comando dell'attacco rapido in cabina;
- Dispositivo bloccaggio differenziali;
- Elettropompa di rifornimento con spegnimento automatico;
- Elevata capacità di raffreddamento fino a 52° C di temperatura ambiente;
- Estintore;
- Fermo di sicurezza idraulica;
- Fermo sicurezza trasmissione;
- Finestrini apribili;
- Freni con servofreno e pedali azionabili indipendentemente e interbloccati;
- Localizzatore satellitare;
- Monitoraggio stato da remoto;
- Omologato al sollevamento;
- Sedile, console e bracciolo completamente regolabili;
- Trasmissione manuale a 4 velocità;
- Trazione integrale;
- Uscita di sicurezza con martello;
- Valvole di blocco su retroescavatore;

Completa la dotazione la seguente attrezzatura:

- n°3 benne da scavo di dimensioni 0,40 m; 0,80 m; 1,40 m.

8) Caratteristiche richieste per tutte le categorie (A\ B\ C\ D\ E\ F)

Le macchine operatrici oggetto della presente procedura:

- devono essere di nuova costruzione/immatricolazione o comunque non antecedente all'anno **2020** e consegnate in ottime condizioni di efficienza.
- le ore di funzionamento già svolte **non possono essere superiori a 4.000.**
- dovranno essere omologate al sollevamento, e dovrà essere fornita la denuncia all'INAIL di messa in servizio con verbale di verifica in corso di validità ai fini del sollevamento.
- dovranno essere altresì dotate di comando dell'attacco rapido e di apparato di localizzazione satellitare.

Il servizio di nolo dovrà comprendere:

- l'assistenza tecnica;
- il mezzo sostitutivo in caso di fermo macchina prolungato;
- gli interventi relativi all'esecuzione dei tagliandi programmati, comprensivi dei materiali di consumo;
- manutenzione straordinaria;
- gli interventi relativi ai guasti occorsi al mezzo non imputabili a responsabilità dell'operatore.

Dovrà inoltre essere prevista la R.C.A. e il trasporto del mezzo da e verso il luogo di consegna.

Per ciascuna macchina operatrice le **ore di utilizzo mensili** sono stimate in **200** (duecento).

Il **canone mensile** dovrà comprendere le parti soggette a usura nella misura di un uso ordinario e rapportato alle ore previste mensilmente. Il canone dovrà altresì comprendere l'accesso al software di gestione flotte (localizzazione satellitare).

Per poter partecipare alla gara i concorrenti dovranno dimostrare, all'atto della presentazione dell'offerta, la titolarità (proprietà, leasing, comodato d'uso, compromesso di acquisto, ecc.) di ogni mezzo proposto.

Si rammenta che, a pena di decadenza dell'aggiudicazione, unitamente a ciascun mezzo l'aggiudicatario dovrà consegnare:

- libretto di circolazione, quando previsto dalla normativa;

- polizza assicurativa di responsabilità civile terzi;
- manuale uso e manutenzione;
- denuncia all'INAIL di messa in servizio ovvero verbale di verifica in corso di validità ai fini del sollevamento.

Per tutto quanto non previsto nel presente paragrafo si rimanda al Capitolato d'Oneri (Allegato C).

9) Modalità di acquisizione del servizio

I mezzi sottoelencati, da destinare al **Sub Compensorio Nord**, dovranno essere consegnati presso:

- **Impianto di Tanca Molino** - Località "Fenosu" di Oristano - (39°54'35.05"N; 8°39'6.11"E)

n.1	Escavatore cingolato q.li 230/250
n.1	Escavatore cingolato q.li 170/190
n.1	Escavatore gommato q.li 170/180
n.1	Escavatore cingolato q.li 64/70
n.4	Terna q.li 80/90

I mezzi sottoelencati, da destinare al **Sub Compensorio Sud**, dovranno essere consegnati presso:

- **Impianto di Marrubiu** - S.S. 126 Km114,00 – Marrubiu - (39°44'6.11"N; 8°38'19.55"E)

n.1	Escavatore cingolato q.li 170/190
n.2	Escavatore gommato q.li 170/180
n.1	Terna q.li 95/105
n.2	Terna q.li 80/90

Al termine del servizio di nolo ciascun mezzo dovrà essere ritirato a carico della Ditta noleggiante presso i medesimi siti sopra indicati.

Per tutto quanto non previsto nel presente documento si rimanda al Disciplinare di Gara (Allegato A) e al Capitolato d'oneri (Allegato C).

Il Responsabile Unico del Procedimento

Dott. Agr. Serafino A. Meloni