

 Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data:30/06/2026 Pagina: 1 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

	UNITA' / NOME	FIRMA/DATA
PREPARATO	Base Estera Malindi, Kenya Sara Rossi	
VERIFICATO	Base Estera Malindi, Kenya Munzer Jahjah	
APPROVATO	Base Estera Malindi, Kenya Munzer Jahjah	

Registro delle modifiche

Data	Sezione del documento / Motivo della revisione	Revisione
30/06/2026	Prima emissione formale	A

ALLEGATI:

Vedi INDICE all'interno

DISTRIBUZIONE DEL DOCUMENTO:

Allegato al Bando di gara

 Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 2 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

INDICE

1.	SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE.....	5
2.	DEFINIZIONI ED ACRONIMI	6
2.1	DEFINIZIONI	6
2.2	ACRONIMI	7
3.	DOCUMENTAZIONE APPLICABILE E DI RIFERIMENTO	10
3.1	DOCUMENTAZIONE APPLICABILE	10
3.2	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	13
3.3	SISTEMA INFORMATIVO DI GESTIONE DELLA LOGISTICA DEL BSC - COSWIN 8.....	14
3.4	ORDINE DI PRECEDENZA.....	14
4.	OBIETTIVI ED ATTIVITA'	15
4.1	CONTESTO DI RIFERIMENTO.....	15
4.2	DESCRIZIONE DELLA FORNITURA.....	16
4.3	IMMOBILI, IMPIANTI E INFRASTRUTTURE DEL BSC.....	21
5.	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	22
5.1	A - SERVIZI GESTIONALI E TECNICI ED ATTIVITÀ DIVERSIFICATE E DI SUPPORTO OPERATIVO RELATIVE AGLI IMMOBILI, AGLI IMPIANTI E ALLE INFRASTRUTTURE DEL BSC	22
5.2	B - SERVIZI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E SERVIZI DI CONDUZIONE RELATIVI AGLI IMMOBILI, AGLI IMPIANTI E ALLE INFRASTRUTTURE SITI NEL BSC.....	23
5.3	C - SERVIZI GENERALI	25
5.4	D - ATTIVITÀ DI OPERAZIONI DI CONTROLLO IN ORBITA, MANUTENZIONE DELLE STAZIONI DI TERRA	26
5.4.1	<i>PREPARAZIONE DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO IN ORBITA.....</i>	<i>26</i>
5.4.2	<i>OPERAZIONI DI CONTROLLO IN ORBITA</i>	<i>28</i>
5.4.3	<i>MANUTENZIONE STAZIONI DI TERRA.....</i>	<i>29</i>
6.	REQUISITI DELLE ATTIVITA'	32
6.1	REQUISITI DELLE ATTIVITÀ TIPO A DI CUI AL PARAGRAFO 5.1.....	32
6.1.1	<i>COORDINAMENTO E CONTROLLO</i>	<i>32</i>
6.1.2	<i>REQUISITI SPECIFICI DEI SERVIZI AMMINISTRATIVI.....</i>	<i>34</i>
6.1.3	<i>REQUISITI SPECIFICI PER LA GESTIONE E MANUTENZIONE DEL SISTEMA INFORMATICO DEL BSC COSWIN 8</i>	<i>37</i>
6.1.4	<i>REQUISITI SPECIFICI VERIFICA E AGGIORNAMENTO DELLO STATO DI CONSISTENZA DEL BSC ...</i>	<i>38</i>
6.1.5	<i>REQUISITI SPECIFICI SERVIZI TECNICI.....</i>	<i>40</i>
6.2	REQUISITI DELLE ATTIVITÀ TIPO B DI CUI AL PARAGRAFO 5.2.....	43
6.2.1	<i>MANUTENZIONE ORDINARIA</i>	<i>43</i>
6.2.2	<i>SERVIZI DI CONDUZIONE DEGLI IMMOBILI, IMPIANTI E INFRASTRUTTURE</i>	<i>46</i>
6.2.3	<i>FORNITURA MATERIALI E PARTI DI RICAMBIO.....</i>	<i>48</i>
6.2.4	<i>REQUISITI SPECIFICI DELLE ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE</i>	<i>50</i>
6.3	REQUISITI DELLE ATTIVITÀ TIPO C DI CUI AL PARAGRAFO 5.3.....	52
6.3.1	<i>SANIFICAZIONE.....</i>	<i>52</i>
6.3.2	<i>IGIENE E SANITÀ.....</i>	<i>56</i>
6.3.3	<i>MANUTENZIONE DELLE AREE ADIBITE A VERDE E GIARDINAGGIO.....</i>	<i>61</i>

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 3 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

6.3.4	PULIZIA	65
6.3.5	MENSA.....	72
6.3.6	TRASPORTI ORDINARI.....	78
6.3.7	LAVANDERIA, STIRERIA E RAMMENDATURA	80
6.3.8	GESTIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI ORDINARI.....	81
6.3.9	VIGILANZA E CONTROLLO DEGLI ACCESSI	83
6.4	REQUISITI DELLE ATTIVITÀ TIPO D DI CUI AL PARAGRAFO 5.4	84
6.4.1	REQUISITI SPECIFICI DELLE ATTIVITÀ DEL TEAM DI PREPARAZIONE DELLE OPERAZIONI.....	84
6.4.2	REQUISITI SPECIFICI DELLE ATTIVITÀ DEL TEAM DI ESECUZIONE DELLE OPERAZIONI.....	85
6.4.3	REQUISITI SPECIFICI DELLE ATTIVITÀ DEI TEAM DI MANUTENZIONE DELLE STAZIONI DI TERRA	86
6.4.4	REQUISITI SPECIFICI PER LE FIGURA PROFESSIONALI:	87
6.5	REQUISITI PER LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA, DI EMERGENZA, DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI IMMOBILI, DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DEL BSC.....	89
6.5.1	MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	90
6.5.2	Manutenzione migliorativa	92
6.5.3	Attività diversificate	92
6.6	FORNITURA/NOLO VEICOLI E/O MEZZI SPECIALI	93
6.7	ACQUISTO DI CARBURANTI/LUBRIFICANTI E MEDICINALI E FORNITURA DI SERVIZIO DI "CATERING" PER GLI EVENTI ORGANIZZATI DA ASI AL BSC E PER GLI IMPEGNI ASSUNTI DA ASI CON IL GOVERNO DEL KENYA IN TERMINI DI SICUREZZA DEL SITO.	94
6.8	GESTIONE DEL PERSONALE.....	94
6.9	ALBERO DEL PRODOTTO	95
7.0	PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITA', FASI ED EVENTI CHIAVE.....	96
8.0	ORGANIZZAZIONE ED INTERFACCE.....	97
8.1	MANAGEMENT.....	97
8.2	ORGANIZZAZIONE DELL'ASI.....	97
8.3	ORGANIZZAZIONE DELL'ASSUNTORE	98
8.4	DEFINIZIONE DELLA STRUTTURA DI PROGRAMMA DELL'ASSUNTORE	99
9.0	FORNITURE DI RESPONSABILITA' DELL'ASI	105
10.0	FORNITURA CONTRATTUALE	106
10.1	HW/SW.....	107
11.0	RESPONSABILITÀ CONTRATTUALI	107
11.1	RESPONSABILITÀ DELL'ASI.....	108
11.2	QUADRO NORMATIVO	108
11.3	SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO	108
11.4	ORARIO DI LAVORO	110
11.5	DURATA DELL'APPALTO.....	111
11.5.1	INIZIO E FINE DEL SERVIZIO	111
11.6	ASSICURAZIONI	112
11.7	ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'ASSUNTORE	114
11.8	RESPONSABILITÀ VERSO TERZI	115
11.9	CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ.....	115

 Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data:30/06/2026 Pagina: 4 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

11.10	QUALITÀ	116
11.11	SEGRETEZZA	117
11.12	CORRESPETTIVI.....	117
12.0	DOCUMENTAZIONE	126
13.0	VERIFICA DELLA FORNITURA	126
ALLEGATO 1: DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE		127
ALLEGATO 2: HARDWARE E SOFTWARE OGGETTO DI FORNITURA.....		130
ALLEGATO 3: DELIVERABLES ASI		133
ALLEGATO 4: ALBERO DEL PRODOTTO		134
ALLEGATO 5: TENDENZE IN ESSERE E SITUAZIONE DEL SITO		135
ALLEGATO 6: SUPPORTO DI MANUTENZIONE SPECIALISTICA PER LE STAZIONI DI OPERAZIONI SATELLITARI		140

 Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data:30/06/2026 Pagina: 5 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

1. SCOPO E CAMPO D’APPLICAZIONE

Questo documento costituisce il Capitolato Tecnico (CT) allegato al Bando di gara dell’Agenzia Spaziale Italiana (ASI) per l’affidamento dei servizi di Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, di manutenzione delle stazioni di terra e delle attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya Luigi Broglio Space Center.

Il CT descrive le specifiche tecnico-scientifiche ed operative (intese come requisiti minimi standard) per lo svolgimento dei servizi in oggetto e definisce le modalità di erogazione e le condizioni della fornitura del Servizio, cui il Fornitore dovrà attenersi.

I requisiti specificati nel presente documento devono essere resi applicabili a tutta la struttura industriale coinvolta nel processo di gara.

La gestione del contratto avverrà sotto la sorveglianza e la supervisione del RUP dell’ASI e suoi ausiliari.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 6 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

La descrizione precisa del BSC in termini di mappatura, immobili, impianti ed infrastrutture è contenuta nel sistema informatico della logistica del BSC basato sul sistema COSWIN che sarà illustrato in sede di sopralluogo

2. DEFINIZIONI ED ACRONIMI

2.1 DEFINIZIONI

Le definizioni contenute nello standard ECSS-P-001 sono applicabili. Si riportano qui di seguito le definizioni di uso frequente nel processo

- Prodotto: s'intende la fornitura contrattuale
- Luigi Broglio Malindi Space Center: Nel presente capitolato sarà, più semplicemente indicato con il termine "BSC"
- Committente: Soggetto che appalta il servizio - ASI.
- Assuntore/Contraente: Soggetto che assume l'obbligo di fornire il servizio descritto nel presente Capitolato.
- Codice: Codice degli Appalti D.Lgs. 36/2023
- Contratto: Atto che le parti stipulano per la realizzazione di un appalto da eseguire presso la Committente.
- Parti: Sono entrambi i contraenti il contratto ovvero Committente e l'Assuntore/Contraente.
- Servizio: Il complesso delle attività indicate nel Capitolato.
- Responsabile Unico del Progetto/RUP: Figura nominata dalla Committente ai sensi del Codice e responsabile delle procedure di selezione dell'Assuntore e poi di gestione dell'appalto;
- Direttore dell'esecuzione del Contratto/DEC: Figura nominata dalla Committente ai sensi del Codice che ha il compito di curare l'esecuzione delle attività dell'appalto;
- ASI BSC Manager: Responsabile ASI per le attività quotidiane al BSC. Carica esercitata a rotazione da funzionari ASI nominati dal Direttore Generale dell'Agenzia. Tale carica riveste la direzione locale del sito, le interfacce con le autorità locali del Kenya e l'Ambasciata d'Italia a Nairobi, la responsabilità

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 7 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

gerarchica dei dipendenti ASI del sito, la Sicurezza del sito anche ai sensi del D. Lgs 81/08 e la funzione di Cassiere della Cassa Economale ASI del BSC;

- Responsabile di Programma/Program Manager: Figura nominata dall’Assuntore responsabile della gestione tecnica e amministrativa del contratto nei confronti dell’ASI;
- Service Manager: Responsabile dell’Assuntore per il coordinamento delle attività tecniche e della gestione del personale dell’Assuntore presso il BSC.
- Operation Manager/Station Manager: Responsabile dell’Assuntore per l’esecuzione delle operazioni presso le stazioni di terra al BSC e anche Responsabile delle stazioni di terra al BSC
- Preparation Manager: Responsabile dell’Assuntore per la preparazione delle operazioni presso le stazioni di terra al BSC
- Maintenance Manager: Responsabile dell’Assuntore per la manutenzione delle antenne e degli apparati presso le stazioni di terra al BSC
- Comms Manager: Responsabile dell’Assuntore per la comunicazione al BSC
- Nautical& mechanical Manager: Responsabile sezione nautica e meccanica
- Infrastructures Manager: Responsabile sezione infrastruttura
- Power Manager: Responsabile sezione generazione potenza elettrica
- Admin Manager: Responsabile sezione amministrativa
- General service Manager: Responsabile sezione servizi generali

2.2 ACRONIMI

ACS	Acquisition and Control System
ACU	Antenna Control Unit
AIT/AIV	Assembly, Integration & Test or Validation
APE	Antenna Pointing Element
ASI	Agenzia Spaziale Italiana
ASL	Azienda Sanitaria Locale
AZ	Azimut
BB	Banda Base
BSC	Broglio Space Centre
CCSDS	Consultative Committee for Space Data Standard
CGA	Capitolato Generale ASI
CI	Configuration Item
CMCS	Command and Monitoring Control System
CNES	Centre National d’Etudes Spatiales

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 8 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

CONAE	Comisión Nacional de Actividades Espaciales
CREO	Centro Regionale Earth Observation
CT	Capitolato Tecnico
CV	Curriculum Vitae
D. Lgs	Decreto Legislativo
DA	Documento applicabile
DEC	Direttore Esecutivo del Contratto
DEL	Deliverable
DO	Designation d’Objectif
DR	Documento di riferimento
DUVRI	Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze
ECP	Engineering Change Proposal
ECSS	European Cooperation for Space Standardisation
EIDP	End Item Data Package
EL	Elevation
ESA	European Space Agency
FTE	Full Time Employee
GESS	Galileo Esperimentale Sensor Station
GS	Ground Station
GSE	Ground Support Equipment
HPA	High Power Amplifier
HW	Hardware
ICD	Interface Control Document
IF	Intermediate Frequency
IOAG	Interagency Operations Working Group
ISPESL	Istituto Superiore per la Prevenzione E la Sicurezza del Lavoro
JBRQ	Job Request
JRC	Joint Research Centre
KENET	Kenya Education Network Trust
KOM	Kick Off Meeting
LAN	Local Area Network
LEOP	Launch and Early Orbit Phase
LHCP	Left Hand Circular Polarization
LNA	Low Noise Amplifier
LPO	Local Purchase Order
M&C	Monitor and Control
MA/MS	Multiantenna/multiservizio

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 9 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

MCM	Monitor and Control Module
MIUR	Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca Scientifica
MLD-1	Malindi 1 Ground Station
MLD-2A	Malindi 2A Ground Station
MLD 2B	Malindi 2B Ground Station
MLD-X	Malindi X Station
MoM	Minute of Meeting
MOC	Mission Operation Centre
NASA	National Aeronautics and Space Administration (USA)
NCR	Non Conformity Report
O&M	Operazioni e Manutenzioni
PA	Product Assurance
PD	Project Directive
PFF	Prezzo Fermo e Fisso
PM	Progress Meeting
PT	Product Tree
R	Revisione
RA	Riunione di Avanzamento
RAM	Richiesta d’Acquisto di Materiale
RIAM	Richiesta Interna Approvvigionamento Materiale
RC	Rimborso Costi
RdO	Richiesta di Offerta
RF	Radio Frequency
RHCP	Right Hand Circular Polarization
RIAM	Richiesta Interna Approvvigionamento Materiale
RSC	Remote Sensing Centre
RSPP	responsabile del servizio prevenzione e protezione
RUP	Responsabile Unico del Procedimento
SC	Station Computer
SCC	Servo Control Computer
SI	Sistema Informativo (Coswin 8 e/o suoi sviluppi)
SIAGE	Sistema Italo-Argentino di Satelliti per la Gestione delle Emergenze
SOC	Statement of Copmliance
STC	Station Computer
SW	Software
TBD	To be Defined
TLC	Telecommand

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 10 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

TLM	Telemetry
TT&C	Telemetry, Telecommand and Control
U/C	Up Converter
VCMA	Verbale di Controllo del Materiale in Arrivo
VSF	Verbale di Scelta del Fornitore
VV.FF	Vigili del Fuoco
WAN	Wide Area Network
WBS	Work Breakdown Structure
WP	Work Package

3. DOCUMENTAZIONE APPLICABILE E DI RIFERIMENTO

L'Assuntore dovrà svolgere le attività oggetto del Capitolato nel rispetto della normativa vigente, prestando ogni servizio in conformità alle leggi ed alle normative che le disciplinano. L'onere di conoscere leggi e normative in vigore sia in Italia che in Kenya, riguardanti tutti i servizi previsti dal presente Capitolato nonché tutti i permessi e le licenze necessari per il loro espletamento così come l'onere di agire in ossequio alle normative stesse, ricade sull'Assuntore.

3.1 DOCUMENTAZIONE APPLICABILE

I seguenti documenti costituiscono parte integrante del Capitolato Tecnico secondo la priorità definita nel seguente paragrafo § 3.3 “Ordine di Precedenza”; essi debbono essere applicati dal contraente nello sviluppo dell’offerta.

Relativamente alle condizioni generali per l'appalto in oggetto, laddove non diversamente specificato nel presente Capitolato, vale quanto riportato nei seguenti documenti:

- D. Lgs. 31 marzo 2023, n. 36: Codice dei contratti pubblici (sostituisce integralmente il previgente D. Lgs. 50/2016);
- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81: Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE *riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro*;
- D.M. 2 settembre 2021: Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro;
- Norma UNI 10366 2007: Criteri di progettazione della manutenzione;

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 11 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

- Norma UNI EN 15341:2022: Manutenzione - Indici di manutenzione;
- Norma UNI 10449:1995: Manutenzione - Criteri per la formulazione e gestione del permesso di lavoro;
- Norma UNI EN ISO 9001 :2015: Sistema di gestione per la qualità - Requisiti;
- Norma UNI EN ISO 9000:2015: Sistema di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia;
- Norma UNI EN ISO 10005: 2019: Guida per i Piani della Qualità;
- Norma UNI EN ISO 10006: 2018: Gestione per la qualità - Linee guida per la qualità nella gestione del progetto;
- Norma UNI EN 9223-100:2018 Gestione di programma - Gestione della configurazione - Parte 100: Una guida per l'applicazione dei principi di gestione della configurazione;
- Norma UNI 10992: 2002: Previsione tecnica ed economica delle attività di manutenzione (budget di manutenzione) di aziende produttrici di beni e servizi. Criteri per la definizione, approvazione, gestione e controllo;
- Norma UNI EN 13306:2017: Manutenzione - Terminologia;
- Norma UNI 9910: 2008: Terminologia sulla fidatezza e qualità del servizio;
- Norma UNI 10147:2013: Manutenzione-Terminologia;
- Norma UNI 10148:2007 Manutenzione - Gestione di un contratto di manutenzione;
- Norma UNI 10366:1994 Criteri di progettazione della Manutenzione;
- D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i.: –Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante il riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (UNCLOS): Montego Bay, 1982.

Tutte le norme sopra riportate dovranno essere considerate nella loro versione aggiornata, modificata e vigente alla data di firma del contratto.

GENERALI

[DA 01] *Documento di Visione Strategica 2020-2029*

[DA 02] *“Accordo fra il Governo della Repubblica italiana e il Governo della Repubblica del Kenya relativo al Centro spaziale Luigi Broglio - Malindi, Kenya, con Allegato e Protocolli attuativi” del 24 ottobre 2016;*

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 12 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

- [DA 03] *Atto di riconoscimento - “Recognition Agreement” - tra ASI e controparte sindacale - “KENYA SCIENCE RESEARCH INTERNATIONAL TECHNICAL AND INSTITUTIONS WORKERS UNION (KSRITAIWU)” del 6 dicembre 2024;*
- [DA 04] *Collective Bargaining Agreement (CBA) per il periodo 2025-2028 del 26 marzo 2025;*
- [DA 05] *Staff Manual per il periodo 2025-2028;*

GESTIONE

- [DA 06] *Capitolato generale ASI disponibile sul sito ASI all’indirizzo: http://www.asi.it/it/norme_e_regolamenti*
- [DA 07] *Istruzione Operativa “Capitolato gestionale delle Richieste d’Offerta dell’ASI” – Doc.OP-IPC-2005-010*
- [DA 08] *Istruzione Operativa “Requisiti per la preparazione della Work Breakdown Structure (WBS)” - Doc. OP-SQA-2025-002, Rev. A*
- [DA 09] *“ECSS Glossary of terms” – Doc. ECSS-S-ST-00-01C*
- [DA 10] *Contratto ASI n. 2025-199-S.0 “Operazioni e Manutenzione della Rete ASINET per il periodo 2025-2026.”,*
- [DA 11] *Convenzione ASI/CNES 2017-1-A.0;*
- [DA 12] *Frame Contract ASI/ESA n. 2018-2-A.0;*
- [DA 13] *Contratto ASI-Space-X n. 2018-1-A.0;*

GESTIONE DEL PERSONALE

- [DA 14] *DC-BSC-2026-013 Relazione Gestione del personale locale operante al “Luigi Broglio Space Center” di Malindi, Kenya”*

SICUREZZA

- [DA 15] *"Servizio di Vigilanza e controllo accessi al BSC" Prot. n. PP-SIC-2004-001 Rev 1 del 09/12/2009)*

PRODUCT ASSURANCE

- [DA 16] *“Sistemi di Gestione per la Qualità”, doc. UNI EN ISO 9001:2015*
- [DA 17] *Norma UNI EN ISO 10007:2018: Sistemi di Gestione per la qualità – Linee guida per la gestione della configurazione”*
- [DA 18] *Istruzione Operativa “LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA’ E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO”, Doc. OP-UQT-2024-001, Rev.A*

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 13 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

INGEGNERIA E TECNICI

- [DA 19] *“Sviluppo Tecnologico delle Stazioni del BSC di Malindi” – Doc. RS-TST-2006-003-B;*
- [DA 20] *“Malindi TT&C Station Handbook” – Doc. BSCOM-P020-HBK-0076-RTI.*
- [DA 21] *Malindi 2A station data sheet*
- [DA 22] *Remote sensing antenna documentation*
- [DA 23] *MLD 1 station Data Sheet*
- [DA 24] *CONAE documentation*
- [DA 25] *MLD 2B Documentation*
- [DA 26] *M&CView user manual*
- [DA 27] *Lista Spare Parts e strumenti di misura*

3.2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

I documenti di riferimento di seguito elencati devono essere utilizzati dal Contraente al fine di trarre: linee guida, dati di confronto, informazioni suppletive per la migliore comprensione dei requisiti, esempi gestionali, etc.

In assenza di specifici requisiti, i documenti di riferimento devono costituire l'elemento di confronto tecnico, operativo e gestionale rispetto al quale il Contraente deve realizzare le attività contrattuali.

- [DR 01] *Employment Act 2007*
- [DR 02] *The Labour Institutions Act, 2007*
- [DR 03] *The Labour Relations Act, 2007*
- [DR 04] *The Work Injury Benefits Act, 2007*
- [DR 05] *The Occupational Safety & health Act, 2007*
- [DR 06] *ECSS-S-ST-00-01C, Glossary of terms, (*)*
- [DR 07] *ECSS-M-ST-80C, Risk Assessment (*)*
- [DR 08] *ECSS-M-ST-10C, Project planning and implementation (*)*
- [DR 09] *ECSS-M-ST-40C, Configuration and information management (*)*
- [DR 10] *ECSS-M-ST-60C, Cost and schedule management (*)*
- [DR 11] *ECSS-Q-ST-20C, Quality assurance (*)*

(*) disponibili presso il sito web dell'ECSS all'indirizzo: www.ecss.nl

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 14 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

3.3 SISTEMA INFORMATIVO DI GESTIONE DELLA LOGISTICA DEL BSC - COSWIN 8

Presso la sede della Committente è disponibile la configurazione completa e aggiornata del BSC relativa agli immobili, agli impianti e alle infrastrutture codificata all'interno della piattaforma COSWIN 8 che insiste sulla LAN di ASI ed è raggiungibile via Web dal BSC, disponendo delle necessarie autorizzazioni. Il sistema potrà essere aggiornato alle versioni successive durante la durata dell'appalto.

Durante l'espletamento dell'appalto, l'Assuntore provvederà al quotidiano aggiornamento dei dati del BSC immagazzinati in COSWIN 8 che riflettono anche tutti i processi di acquisizioni di beni e servizi che l'Assuntore farà durante l'appalto e lo stato aggiornato dei magazzini. L'accesso alla configurazione aggiornata del BSC su COSWIN 8 sarà garantito da ASI a tutti i partecipanti al bando che abbiamo presenziato alla visita obbligatoria del sito durante le fasi preparatorie dell'offerta e che ne faranno richiesta.

3.4 ORDINE DI PRECEDENZA

L'Assuntore dovrà svolgere le attività oggetto del Capitolato nel rispetto della normativa vigente, prestando ogni servizio in conformità alle leggi ed alle normative che le disciplinano. L'onere di conoscere leggi e normative in vigore sia in Italia che in Kenya, riguardanti tutti i servizi previsti dal presente Capitolato nonché tutti i permessi e le licenze necessari per il loro espletamento così come l'onere di agire in ossequio alle normative stesse, ricade sull'Assuntore.

L'ordine di precedenza tra i documenti applicabili all'offerta sarà il seguente:

- o Bando e disciplinare di Gara
- o CGA
- o il presente Capitolato Tecnico
- o i Documenti Applicabili identificati nella sezione 3.1
- o i Documenti di riferimento identificati nella sezione 3.2
- o tutti i documenti generati dall'ASI ed accettati dal Contraente.

In caso di conflitto tra i requisiti ha prevalenza il più stringente.

Il Contraente è tenuto ad evidenziare ogni eventuale conflitto tra i requisiti e sottoporlo ad ASI per la sua risoluzione.

 Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 15 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

4. OBIETTIVI ED ATTIVITA’

L’Agenzia Spaziale Italiana (di seguito ASI) intende affidare i servizi di Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, di manutenzione delle stazioni di terra e delle attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya Luigi Broglio Space Center per un periodo di 48 mesi mediante una procedura aperta ai sensi dell’art. 71 del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i.

4.1 CONTESTO DI RIFERIMENTO

Il “Luigi Broglio Space Centre” di Malindi, in Kenya (BSC), si estende su un’area di circa 3,5 ettari nella Ungwana Bay, Ngomeni, a circa 32 Km a Nord di Malindi, nel territorio della Repubblica del Kenya. Le coordinate geografiche del BSC sono Latitudine 2.996°Sud, Longitudine 40.196° Est.

Il BSC di Malindi è l’unica Base gestita dall’ASI al di fuori del territorio nazionale, si tratta di uno stabilimento di tipo “industriale” con la presenza di significative aree tecnologiche e scientifiche, destinate ad attività di lancio, di acquisizione dati da satelliti, di telerilevamento e di formazione.

La gestione del BSC è regolata da un Accordo fra il Governo della Repubblica italiana e il Governo della Repubblica del Kenya con Allegato e Protocolli attuativi, siglato a Trento il 24 ottobre 2016 ratificato con Legge 23 novembre 2019 n. 149, entrato in vigore a partire dal 16 dicembre 2020 (GU n.297 del 19-12-2019).

Ai sensi dello stesso accordo, il suolo del BSC è a tutto gli effetti territorio del Kenya, dove sono in vigore le leggi ed i regolamenti emessi dalla Repubblica del Kenya.

L’amministrazione del Kenya viene informata sui programmi e le attività del BSC dall’ASI e dall’Ambasciata d’Italia a Nairobi.

Il BSC è articolato in due segmenti, di cui uno marino ed uno terrestre. Il segmento terrestre comprende una serie di infrastrutture e di fabbricati in muratura ed in legno adibiti sia ad alloggi che a servizi tecnici e scientifici, un porticciolo per l’attracco dei natanti di collegamento con le piattaforme e 5 Stazioni di Terra (sistemi d’antenna) per il controllo in orbita e la ricezione di telemetria da satelliti/ vettori e acquisizione dati scientifici. Le 4 stazioni sono:

- antenna MLD-2A (dal 1995) come “prime” Stazione in Banda S dotata di una parabola di 10 metri;
- antenna MLD-2B (dal 2010) Stazione in Banda S dotata di una parabola di 13.56 metri;
- antenna MLD-1 (dal 1983) come “backup” Stazione in Banda S/X dotata di una parabola di 10 metri (X Feed attualmente è fuori servizio).

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 16 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

- CREO - Stazione in Banda X dotata di una parabola in Banda X di 6.1 metri (attualmente fuori servizio) adibita alla ricezione di dati di telerilevamento oltre ad una antenna fissa di 2 metri per l’acquisizione di dati MSG;
- MLD-X: Stazione in banda X di una parabola di 2 metri, di proprietà di ESA, ed aggregata alla Stazione MLD-2A.

Per la sua localizzazione strategica sulla linea dell’Equatore, rappresenta non solo un sito ideale per le attività di lancio di satelliti, avvenute nel passato, ma anche per le attività scientifiche relative all’assistenza da terra alle missioni spaziali di varie agenzie internazionali ed all’acquisizione di dati satellitari.

Mentre il segmento marino è composto da piattaforme marine ancorate a circa 4 miglia al largo del BSC, collegate alla terra ferma mediante imbarcazioni. La piattaforma principale, denominata “San Marco”, ed un tempo destinata all’integrazione del lanciatore e poi ai lanci, è integrata da due piattaforme di controllo posizionate a circa un miglio marino di distanza, denominate “Santa Rita” e “Santa Rita 2”.

Il BSC si trova in località non servite da infrastrutture pubbliche, e provvede autonomamente alla produzione di servizi di base, quali la generazione di energia elettrica e di acqua potabile, la gestione diretta di una mensa, una lavanderia, una infermeria (quest’ultima opera anche quale dispensario/pronto soccorso aperto al pubblico del territorio vicino), nonché tutte le attività occorrenti alle manutenzioni infrastrutturali, meccaniche, nautiche, idrauliche, elettriche, elettroniche e servizi generali.

Il BSC è collegato con l’Italia tramite la rete di telecomunicazioni di ASI, “ASI-net” che, mediante un link satellitare, permette il transito sia di dati che di voce tra il sito e il Centro Spaziale “Pietro Fanti” della piana del Fucino in provincia di Avezzano. Inoltre, il BSC è collegato alla rete dati del Ministero della Ricerca Scientifica del Kenya KENET tramite due collegamenti di cui uno in fibra ottica.

Per ulteriori informazioni riguardo le tendenze in essere e situazione del sito dal punto di vista della gestione e supporto alle operazioni satellitari si fa riferimento all’Allegato 5.

L’Amministrazione del Kenya viene informata sui programmi e le attività del BSC dall’ASI e dall’Ambasciata d’Italia a Nairobi.

4.2 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

I servizi oggetto del presente Capitolato Tecnico prevedono tutte le attività volte al funzionamento gestionale-logistico, operativo ed amministrativo del BSC, ai processi di acquisizione di beni e servizi funzionali alle attività del contratto, sia in Italia sia in Kenya, al mantenimento sia dello stato di configurazione delle stazioni di terra al BSC,

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 17 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

sia dei beni immobili presenti nel sito nonché alla produzione di tutta la documentazione contrattuale, sia amministrativa sia tecnica.

L'Appaltatore assume la piena responsabilità dei risultati relativi alla continuità operativa delle attività core-business di ASI e alla conservazione degli immobili, degli impianti e delle infrastrutture costituenti il BSC, descritti nel Sistema Integrato della logistica COSWIN 8.

Le attività oggetto del capitolato riguardano:

- servizi gestionali e tecnici ed attività diversificate e di supporto operativo alla manutenzione ordinaria degli immobili, impianti, infrastrutture del BSC e delle stazioni di acquisizione al BSC;
- servizi di manutenzione ordinaria e straordinaria, messa in sicurezza e servizi di conduzione relativi agli immobili, agli impianti e alle infrastrutture e alle stazioni di acquisizione al BSC;
- servizi generali quali trasporti, pulizia, manutenzione delle aree verdi, gestione della mensa, della lavanderia, gestione e smaltimento rifiuti ordinari, vigilanza e controllo accessi;
- eventuali attività straordinarie (ad es. noleggio di veicoli e/o Mezzi Speciali, servizi di ingegneria Specialistica e Assistenza Tecnica, acquisto di Carburanti, lubrificanti, medicinali e supporto per lo svolgimento di eventi organizzati dall'ASI presso il BSC e per gli impegni assunti dall'ASI con il governo del Kenya in termini di sicurezza del sito);
- Gestione e presidio delle stazioni di acquisizione del BSC come sopra definite, costituite da antenne, laboratorio e relativi apparati elettronici di elaborazione ed acquisizione dei segnali; fornitura di personale presso le stazioni del BSC e di personale a supporto in Italia presso le stazioni dell'Assuntore;
- Esecuzione di operazioni di controllo in orbita per le missioni di ASI o missioni per le quali ASI ha accordi o contratti di supporto di servizi TT&C, trasmissione dati, supporto al lancio, ecc; acquisizione e distribuzione dei dati attraverso la rete ASINet/fibra ottica/link Kourou, ecc.
- Preparazione delle operazioni per le missioni future di interesse di ASI e stesura della relativa documentazione a livello di analisi di missione, interfaccia ed operazioni, ecc.
- Manutenzione di primo livello delle antenne e dei relativi apparati elettronici, incluso il relativo materiale di consumo, ove necessario e secondo apposito piano; manutenzione straordinaria *(per l'antenna MLDX, solo primo livello, l'attività di manutenzione deve essere svolta in stretta collaborazione e coordinamento con*

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 18 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

ESA). Tale attività avrà aspetti sia operativi che amministrativi ed un carattere straordinario cui seguirà una fase di routine; Calibrazione degli apparati ove necessario e secondo apposito piano definito dai costruttori. Tale attività avrà aspetti sia operativi che amministrativi ed un carattere straordinario cui seguirà una fase di routine.

In relazione alle attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya Luigi Broglio Space Center, si dettagliano qui di seguito i componenti di tale servizio:

- A. Servizi gestionali, tecnici ed attività diversificate e di supporto operativo alla manutenzione ordinaria degli immobili, impianti e infrastrutture del BSC e delle stazioni di acquisizione al BSC, che comprendono:
- Gestione e coordinamento di tutte le attività contrattuali/amministrativa e della relativa pianificazione.
 - preparazione degli eventi chiave e validazione di tutta la documentazione contrattuale, preparazione delle minute delle varie riunioni oltre alle RA con ASI. Rappresentanza del Contraente nei confronti dell’ASI.
 - Servizi Amministrativi e conduzione dell’Ufficio Amministrativo del BSC;
 - Gestione e manutenzione del sistema integrato della logistica del BSC COSWIN 8;
 - Verifica e aggiornamento dello stato di consistenza del BSC;
 - Servizi Tecnici così suddivisi:
 - Ingegnerizzazione degli interventi finalizzati alla programmazione ed esecuzione ottimale delle attività manutentive;
 - Redazione della documentazione relativa alla manutenzione ordinaria;
 - Attività tecnico/amministrative varie
 - Supporto ad ASI per servizi specialistici: si intende servizi di ingegneria ad es. coordinamento, Sviluppo/progettazione SW/HW, servizi di tipo ingegneristico/operativo e di manutenzione, fornitura di Manpower specializzato, upgrade/aggiornamento per i sistemi/sottosistemi d’antenne esistenti noti e futuri e relative installazioni, assemblaggio, integrazione, e verifica atte a migliorare la configurazione attuale delle antenne, partecipazione a campagne RFCT per conto di ASI, supporto ad ASI per la definizione degli aspetti tecnici-ingegneristici ed operativi di nuovi servizi/installazioni.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 19 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

B. Servizi di manutenzione ordinaria e servizi di conduzione relativi agli immobili, agli impianti e alle infrastrutture siti nel BSC e delle stazioni di acquisizione al BSC.

C. Servizi generali che comprendono:

- a) Sanificazione, Igiene e Sanità;
- b) Manutenzione delle aree adibite a verde e giardinaggio
- c) Pulizia;
- d) Mensa;
- e) Trasporti ordinari;
- f) Lavanderia Stiratura e Rammendatura;
- g) Gestione e Smaltimento Rifiuti ordinari;
- h) Vigilanza e Controllo degli Accessi.

In relazione alla gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita e di manutenzione delle stazioni di terra, si dettagliano qui di seguito i componenti di tale servizio:

D. Gestione e preparazioni delle operazioni di controllo in orbita (supporto in orbita ad oggi note e attività che si renderanno note nel quadriennio di riferimento), esecuzione operazioni e manutenzioni delle stazioni di terra al BSC.

Le attività sopra definite ordinarie sono soggette ad un Prezzo Fermo e Fisso, definito nel capitolato (c.d. canone annuo).

Il Prezzo Fermo e Fisso viene integrato di una quota riconosciuta all'Assuntore per gli Oneri per la sicurezza industriale del proprio personale ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

Inoltre, sono previste le seguenti attività straordinarie che saranno concordate durante l'appalto tra l'Assuntore ed ASI secondo l'opportunità, la necessità e l'urgenza mediante la predisposizione di proposte da parte dell'Assuntore e sottoposte ad esplicite autorizzazioni a procedere da parte di ASI.

Le attività straordinarie sono soggette a Rimborso Costi, con tetti annuali definiti nel capitolato (c.d. "plafond o PF"), possono essere distinte in:

- a) PF1: Spese sostenute dall'Assuntore per la gestione del personale locale, assunto *on behalf of ASI* (salari, oneri riflessi sociali e contributivi, assicurazioni obbligatorie previste dalla normativa locale, oneri previsti dai contratti CBA e Staff Manual in vigore)¹

¹ Viene considerata in questa categoria anche l'assunzione del personale keniano del BSC come sarà descritto nel paragrafo 6.9

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 20 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

b) PF2: Acquisti di beni e servizi relativi a:

- 1) Manutenzione Straordinaria, di Emergenza, di Messa in Sicurezza degli immobili, degli impianti e delle infrastrutture del BSC espressa in termini di beni e servizi da acquisirsi, di progettazione e di piano dei lavori e di documentazione finale di consegna
- 2) Fornitura/Nolo di veicoli e/o Mezzi Speciali (es. mezzi di sollevamento, etc:)
- 3) Acquisto di Carburanti, Lubrificanti, Medicinali e fornitura del servizio di "catering" per gli eventi organizzati da ASI al BSC e per gli impegni assunti da ASI con il governo del Kenya in termini di sicurezza del sito².
- 4) Fornitura di Servizi di Ingegneria Specialistica (progettazione, direzione lavori, coordinamento, sicurezza, etc) e Assistenza Tecnica.

In sede di rimborso è ammessa l'addizione da parte dell'Assuntore di un "mark up" per le categorie di plafond 1 e 2 e un ribasso sui prezziari ufficiali ASSISTAL e sui prezzi di cui alla Legge 2 marzo 1949, n. 143, ove applicabili, per la Fornitura di Servizi di Ingegneria Specialistica e Assistenza Tecnica di cui al punto 4) del Plafond 2, come sarà riportato nel Disciplinare di gara e poi nel contratto.

In caso di saturazione dei tetti annuali su base annua sarà ammessa la compensazione tra diverse categorie e diverse annualità del contratto.

Il presente Capitolato stabilisce norme e prescrizioni generali e determina le modalità di esecuzione delle attività indicate. Sono inoltre riportate in corsivo frasi di particolare sensibilità e/o importanza per l'Assuntore sia in fase di formulazione dell'offerta che per l'espletamento delle attività.

L'Assuntore dovrà svolgere le attività descritte con piena responsabilità di risultato, in termini di raggiungimento/mantenimento degli standard di qualità conformi alle specifiche del presente Capitolato ed alle condizioni di offerta e, comunque ed in ogni caso, idonei a consentire il funzionamento del BSC mantenendone lo stato adeguato all'esecuzione delle funzioni richieste in piena sicurezza e ai sensi delle vigenti disposizioni di legge sul sito. L'attività da svolgere è cioè finalizzata a garantire i livelli prestazionali prefissati e stabiliti nel presente Capitolato.

Per conseguire tali fini l'Assuntore è responsabile delle attività di pianificazione, di direzione e di attuazione del servizio come specificato nel presente Capitolato.

² Ad oggi questo impegno si limita alla fornitura di pasti agli agenti della Polizia del Kenya che presidia il BSC.

 Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 21 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

Essendo le attività oggetto del contratto svolte sia in Italia che in Kenya presso il BSC, successivamente all’aggiudicazione, l’ASI procederà con la stipula di due distinti atti relativi, rispettivamente, alle attività svolte in Kenya ed a quelle svolte in Italia. Tali contratti saranno distinti in modo che ciascuno di essi contenga la descrizione analitica di tutte le attività, espletate rispettivamente in Kenya e in Italia, ed i relativi corrispettivi, in modo da facilitare la disaggregazione ai fini dell’imposizione fiscale IVA/VAT.

Pertanto, sarà necessario che l’Assuntore si doti di una propria stabile organizzazione in Kenya.

L’Assuntore potrà introdurre, previa autorizzazione dell’ASI, tutte quelle procedure e prassi di gestione, che ritenesse utili per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e nel rispetto dei livelli di servizio richiesti dal presente Capitolato.

Per ulteriori dettagli in merito alle tendenze in essere alla situazione del sito dal punto di vista della gestione e al supporto alle operazioni satellitari, manutenzione delle stazioni di terra future e attualmente presenti al BSC si fa riferimento all’Allegato 5:

4.3 IMMOBILI, IMPIANTI E INFRASTRUTTURE DEL BSC

Il BSC si è dotato di un sistema informatico per la logistica basato sulla piattaforma COSWIN 8, che contiene l’intera configurazione del sito in termini di descrizioni degli immobili, degli impianti e delle infrastrutture, nonché delle procedure di manutenzione ordinaria. Inoltre, COSWIN 8 elenca l’inventario generale del sito, lo stato del magazzino e traccia tutti i processi di acquisizione di beni e servizi. Come già riferito, il Sistema Informativo COSWIN 8 è residente in Italia presso il CED di ASI Roma e raggiungibile da remoto, dal BSC di Malindi, via Web disponendo delle necessarie autorizzazioni.

Come già riferito, il BSC è organizzato su un Segmento Terrestre e un Segmento Marino.

Il Segmento terrestre comprende una serie di immobili, impianti e infrastrutture che conducono attività tecnico/scientifiche, tra le quali si cita un porticciolo per l’attracco dei natanti di collegamento con le piattaforme, un impianto di generazione energia elettrica, un impianto di desalinizzazione/produzione di acqua dolce e 5 Stazioni di Terra per il controllo in orbita, la ricezione di telemetria da satelliti e vettori, acquisizione dati scientifici. La mappa della dislocazione degli immobili, definita nei dettagli su COSWIN 8, è stata presentata nelle premesse (par. 1.1). Gli immobili sono adibiti ad uffici, laboratori, officine, alloggi, cucine e locali di ricreazione, magazzini, lavanderie e stazioni di terra. L’elenco dei principali impianti è il seguente:

1. Impianto di rilancio/distribuzione dati (rete LAN e collegamenti satellitari), telefonia (digitale, analogica e satellitare) interna ed esterna;
2. Impianto di videosorveglianza;

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 22 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

3. Impianto di produzione e distribuzione della potenza elettrica e stivaggio scorte di gasolio;
4. Impianto di pompaggio, dissalazione, potabilizzazione, distribuzione e raccolta delle acque;
5. Impianto di riuso delle acque reflue;
6. Impianti di condizionamento dell'aria in edifici, uffici e sale apparati;
7. Impianti per lavorazioni motoristiche, edili, tecniche e meccaniche;
8. Impianto antincendio e mezzi di sicurezza sul lavoro;
9. Impianti di cucina e di distribuzione dei pasti;
10. Impianti di lavanderia, stireria e rammendatura;
11. Veicoli, Mezzi Speciali e Mezzi di sollevamento del BSC ed i loro luoghi di custodia;
12. Imbarcazioni e natanti ed i loro luoghi di custodia.

L'elenco delle principali infrastrutture è il seguente:

13. Punti di accesso e controllo del BSC (c.d. "main gate" e "sea gate");
14. Molo e porto di imbarco/sbarco per il Segmento Marino;
15. Bacino di Carenaggio (c.d. "dry dock");
16. La "Staff Clinic" del BSC e le sue pertinenze;
17. n.5 Sistemi d'antenne e parabole satellitari.

Il Segmento marino comprende 3 piattaforme posizionate a circa 4 miglia al largo del BSC: piattaforme denominate; San Marco, Santa Rita 1 Santa Rita 2.

Ai fini della presente fornitura tutte le attività di manutenzione sul Segmento Marino sono considerate straordinarie tranne il presidio e lo sbarco/imbarco di personale/apparati.

5. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

5.1 A - SERVIZI GESTIONALI E TECNICI ED ATTIVITÀ DIVERSIFICATE E DI SUPPORTO OPERATIVO RELATIVE AGLI IMMOBILI, AGLI IMPIANTI E ALLE INFRASTRUTTURE DEL BSC

I servizi gestionali e tecnici prevedono tutte le attività volte al funzionamento gestionale ed amministrativo del contratto, ai processi di acquisizione di beni e servizi funzionali alle attività del contratto, al mantenimento dello stato di configurazione del BSC su COSWIN 8 nonché alla produzione di tutta la documentazione contrattuale sia amministrativa che tecnica.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 23 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

5.2 B - SERVIZI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E SERVIZI DI CONDUZIONE RELATIVI AGLI IMMOBILI, AGLI IMPIANTI E ALLE INFRASTRUTTURE SITI NEL BSC

Compito generale dell'Assuntore sarà quello di garantire il funzionamento del BSC dal punto di vista della logistica mantenendo in stato di efficienza ed operando gli immobili, gli impianti e le infrastrutture che lo compongono. In linea più generale, durante la validità del contratto, l'Assuntore dovrà:

- garantire una gestione ottimale degli immobili/impianti/infrastrutture/stazioni di terra mediante l'utilizzo del Sistema Informativo per la logistica COSWIN 8;
- effettuare la programmazione degli interventi di manutenzione preventiva degli immobili/impianti/infrastrutture elencati su COSWIN 8, in modo da assicurare il mantenimento in stato di efficienza degli stessi e riducendo la probabilità di guasto ed in generale il loro degrado;
- effettuare la manutenzione correttiva o a guasto di tutte le entità al fine di eliminare le avarie ed assicurare la loro disponibilità ed il loro regolare esercizio;
- effettuare un'analisi dello stato degli immobili, degli impianti e infrastrutture tesa ad ottimizzare le attività di manutenzione, atte a migliorare la disponibilità e l'efficienza degli stessi e, attraverso il miglioramento continuo, ad eliminare il rischio di obsolescenza; regolari rapporti di sintesi sullo stato degli immobili, impianti e infrastrutture saranno trasmessi ad ASI;
- adottare tutte le procedure necessarie per la prevenzione di possibili guasti o deterioramenti; rapporti di non conformità o di anomalia (NCR) riscontrati sugli immobili, impianti ed infrastrutture saranno immediatamente trasmessi ad ASI;
- effettuare la conduzione degli immobili, degli impianti e delle infrastrutture;
- assicurare l'ottimizzazione dei consumi energetici ed il contenimento dei costi di gestione degli impianti;
- assicurare il funzionamento del Sistema Informativo, COSWIN 8 e suoi futuri aggiornamenti, al fine di:
 - c) monitorare con continuità i parametri significativi di immobili, impianti e infrastrutture,
 - d) programmare, gestire, rendicontare e mantenere i dati storici di tutte le attività di manutenzione, ordinaria e straordinaria, su immobili, impianti ed infrastrutture,
 - e) acquisire, mantenere e gestire i dati storici.
- assicurare il funzionamento dei sistemi di comunicazioni al BSC e suoi futuri aggiornamenti, al fine di:

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 24 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

- a) gestione, manutenzione e conduzione operativa della rete dati interna del BSC in stretta collaborazione sia con i rispettivi responsabili ASI.
- b) Manutenzioni apparati ed infrastrutture di comunicazione dei vari link satellitari e terrestri.
- c) manutenzione ordinaria preventiva, con interventi periodici programmati.
- d) manutenzione ordinaria correttiva.
- e) Gestire e mantenere le attività di Videosorveglianza, Sistema Centrale Telefonica, Ponte Radio, Sistema di telecomunicazioni Ausiliari, Sistemi e apparati di comunicazione terrestre, Sistema audio & video conference, postazioni ICT, sistema antivirus centralizzato.
- f) Supporto al gestore ASI-Net relativamente alle manutenzioni apparati ed infrastrutture di comunicazione dei link satellitari e terrestri, installazione od upgrade di nuovi apparati o SW e nella esecuzione di test periodici sulla rete LAN del BSC.
- g) Conduzione operativa dei sistemi ed apparati di comunicazione della LAN impiegati nelle operazioni e nella gestione dei Data Links del BSC.

L'Assuntore dovrà inoltre preliminarmente:

- 1) verificare nel sistema COSWIN 8 la configurazione degli immobili, degli impianti, delle infrastrutture del BSC, verificando la completezza e pertinenza dei dati, il loro stato d'uso e di conservazione, la presenza e permanenza dei requisiti normativi di legge e provvedere, ove necessario, al relativo aggiornamento informando l'ASI di tutti i disallineamenti;
- 2) verificare l'idoneità dei piani di manutenzione inseriti nel sistema COSWIN 8 provvedendo, ove necessario, al loro completamento/integrazione/revisione. La revisione dei suddetti piani di manutenzione preventiva sarà oggetto di rapporto verso ASI.

I servizi sopra elencati e meglio specificati di seguito dovranno essere effettuati da personale qualificato ed esperto nel ramo specifico ed in conformità alle prescrizioni del presente Capitolato, delle regole della buona tecnica e delle norme di legge in vigore sul sito. Il personale dell'Assuntore dedicato a questi servizi coordinerà il lavoro di maestranze di nazionalità Kenyana che l'Assuntore rileverà da ASI e sarà dotato di una conoscenza eccellente della lingua inglese, oltre che alle competenze tecniche specifiche del dominio.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 25 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

5.3 C - SERVIZI GENERALI

Durante la validità del contratto, l'Assuntore dovrà:

- effettuare la programmazione delle attività sottese all'espletamento dei Servizi Generali in modo da assicurarne la loro efficienza, riducendo la probabilità di indisponibilità ed in generale la loro "non fruibilità" ovvero del degrado del servizio reso;
- effettuare un'analisi dei processi tesa ad ottimizzare i servizi, migliorandone la disponibilità e l'efficienza attraverso il loro "miglioramento continuo";
- adottare tutte le procedure necessarie per la prevenzione di possibili interruzioni dei servizi;
- emettere rapporti di non conformità o di anomalia nel caso si verificassero situazioni di interruzione dei servizi o di potenziali rischi inerenti alla gestione degli stessi;
- assicurare il contenimento dei costi di gestione; assicurare il funzionamento del sistema COSWIN 8 al fine di:
 - a) monitorare con continuità il sistema ed i parametri significativi dei processi attuati;
 - b) inserire la programmazione delle attività e gestirne le modalità in termini di risorse e forza lavoro;
 - c) acquisire, mantenere e gestire i dati storici dei servizi resi relativi agli impianti/macchine/attrezzature.

L'Assuntore dovrà inoltre preliminarmente:

- 1) verificare la definizione dei processi attuativi dei servizi e provvedere, ove necessario, alla segnalazione verso ASI di eventuali disfunzioni proponendo correzioni da attuarsi previa autorizzazione da parte di ASI;
- 2) verificare che i processi attuativi siano conformi ai requisiti normativi e al rispetto delle norme di legge vigenti sul sito;
- 3) verificare lo stato dei piani delle attività dei servizi generali aggiornandolo sulla base delle risultanze e delle esperienze acquisite nel corso del contratto a completo assolvimento degli obblighi previsti.

I Servizi Generali comprendono i tipi di servizio di seguito elencati:

- Sanificazione,
- Igiene e Sanità;
- Manutenzione delle aree adibite a verde e giardinaggio;
- Pulizia;
- Mensa;

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 30/06/2026 Pagina: 26 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

- Trasporti ordinari;
- Lavanderia Stiratura e Rammendatura;
- Gestione e Smaltimento Rifiuti ordinari;
- Vigilanza e Controllo degli Accessi.

5.4 **D - ATTIVITÀ DI OPERAZIONI DI CONTROLLO IN ORBITA, MANUTENZIONE DELLE STAZIONI DI TERRA**

5.4.1 **PREPARAZIONE DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO IN ORBITA**

Costituzione di *Team di Preparazione delle Operazioni* per le missioni in orbita e per i LEOP che deve operare presso le stazioni di acquisizione del BSC, che esegua le seguenti attività:

- Analisi del supporto, definizione dei requisiti, design delle operazioni, redazione della documentazione, RFCT, definizione dei requisiti tecnici di HW e SW dedicato, campagna AIT/AIV di HW e SW dedicati per le missioni che saranno assegnate da ASI alle stazioni di acquisizione del BSC nel corso del contratto;
- Sviluppo di Software, su richiesta di ASI, dedicati al supporto per specifiche missioni, ove necessario sulla base del servizio richiesto, automazione, ove possibile, di tutti i processi manuali attualmente usati presso le stazioni.

Ad oggi ASI ha assegnato la preparazione dei seguenti supporti:



CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-BSC-2026-008

Revisione: A

Data: 30/06/2026

Pagina: 27 di 141

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

Missione	Tipologia	Supporto	Data / N supporti	Durata	Note
ESA-ESOC/NASA	Missione esplorazione universo /Rover Tecnologia/Telescopio	LEOP	In corso/Circa 3	1 gg (la durata cambia a seconda della missione)	Campagna di LEOP Preparazione completa del supporto Documentazione completa di missione
CONAE/ SAOCOM	Satelliti Radar	LEOP, manoeuvres, emergency support per SAOCOM 1A & 1B	In corso/Circa 8 contatti mensili	Per tutta la durata della missione di SAOCOM 1A e 1B: LEOP: 4 contatti/gg Manoeuvres ed emergency: 8 contatti /mese 1st year Additional emergency support: 16 contatti /mese (satellite A) 2nd year Additional emergency support: 20 contatti /mese (satellite A+B)	Preparazione completa del supporto + Predisposizione SW e HW di stazione, Documentazione completa di missione, Adoperare gli strumenti CONAE
ESA/CNES	Lanciatori AR6/VEGA Traiettorie equatoriali	Supporto ai lanci	In corso/circa 8 lanci/anno	1 gg/lancio Attività pre lancio	Tracking dei lanciatori Documentazione di missione
Space X	Lanciatori Traiettorie LEO (supporto al Falcon 9/secondo stadio, Falcon Heavy /Dragon)	Supporto ai lanci	In corso/circa 8 lanci/anno	1 gg/lancio Attività pre lancio	Tracking dei lanciatori, LEO Documentazione/reportistica di missione

 Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 28 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

5.4.2 OPERAZIONI DI CONTROLLO IN ORBITA.

Costituzione di *Team di Esecuzione delle Operazioni*, che agisce anche come Station Manager on duty, per le missioni in Orbita e per i LEOP che deve operare presso le stazioni di acquisizione del BSC che esegua le seguenti attività:

- Esecuzione di tutte le operazioni di controllo in orbita per le missioni assegnate da ASI alle stazioni di acquisizione del BSC. Il team dell'Assuntore assicurerà inoltre la redazione della reportistica operativa. Ad oggi ASI ha assegnato l'esecuzione dei seguenti supporti con le modalità elencate:

Missione	Tipologia	Supporto	Data di inizio	Durata	Modalità
NASA/SWIFT	Astronomia Equatoriale inclinato	LEO	Luglio 2013	Fine missione	LEO TT&C max 12 passaggi/gg (attualmente 4 pass/gg)
NASA/Nu-Star	Astronomia Equatoriale	LEO	Luglio 2013	Fine missione	LEO TT&C max 4 passaggi/g
NASA/IXPE	Astronomia Equatoriale	LEO	ottobre 2021	Fine missione	LEO TT&C max passaggi/g
COSI (Compton Spectrometer and Imager)	Astronomia near-equatorial	LEO	Lancio previsto ottobre 2026	Fine missione	LEO TT&C 7-8 passaggi/g
CONAE/SAO COM 1A/1B	Remote Sensing Polare	LEO	2018	Fine missione	LEO TT&C in caso di emergenze satellite
ESA/CNES	Lanciatori AR5/SYZ/VEGA Traiettorie equatoriali	Supporto ai lanci	Max 8 lanci/anno	Preparazione +1 gg/lancio	TT&C Tracking del lanciatore
Space X	Lanciatori Falcon capsule Dragon (cargo, manned)	Supporto ai lanci e a payload in fase LEOP	circa 10 lanci/anno	Preparazione +1 gg/lancio	TT&C Tracking del lanciatore, Dragon
ESA-ESOC	Supporto LEOP	LEOP	Circa 3/anno	Preparazione + gg/lancio	TT&C Tracking del lanciatore

- gestione delle stazioni di acquisizione del BSC per conto di ASI assicurando la configurazione e l'operatività degli apparati in caso di installazione di nuovo HW e SW nonché per sessioni di test e di prova che si rendessero necessari per la buona esecuzione

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 29 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

delle attività di controllo in orbita. In particolare, sarà necessario garantire la redazione della reportistica verso CNES in lingua francese.

- garantirà, tramite il personale coinvolto nelle operazioni, durante il periodo strettamente necessario alla fornitura del servizio, le comunicazioni in lingua francese durante i test e servizi per il supporto ai lanci di AR6/VEGA.

5.4.3 MANUTENZIONE STAZIONI DI TERRA

Costituzione di *Team di Manutenzione* che deve operare presso le stazioni di acquisizione del BSC che esegua le seguenti attività:

1. Manutenzione elettromeccanica delle antenne presenti al BSC partendo dalle antenne facendo parte del sistema MA/MS.
2. garantire la massima flessibilità, utilizzando sia le persone già disponibili ed eventualmente integrarne altre di livello superiore che possano esprimere un maggiore grado di autonomia nell’effettuazione degli interventi.
3. elaborare un adeguato piano di manutenzione, che sarà implementato e periodicamente aggiornato sulla base degli interventi manutentivi effettuati (preventivi e/o correttivi), per ciascuna antenna, e dell’elenco e dello stato delle scorte disponibili presso il laboratorio/magazzino O&M; le scorte richieste devono essere ripristinate ed approvvigionate nell’ambito del plafond a disposizione; su segnalazione da parte dei team di manutenzioni, le scorte richieste dal piano potranno essere ripristinate ed approvvigionate da ASI anche nell’ambito di proprie risorse o altri contratti in essere.

Il Team di manutenzione delle stazioni e relativi sistemi e sottosistemi sarà costituito da tre team differenti:

1. Primo Team, o team in turno: operante presso il BSC e composto dal Responsabile di Manutenzione e dallo staff locale di nazionalità keniana con un buon livello di preparazione;
2. Secondo Team: presso l’Assuntore composto da una figura “On Call” da remoto durante gli orari di ufficio (attivabile su richiesta di ASI);
3. Terzo Team: composto da 2 persone per supporto specialistico straordinario o d’emergenza (analisi, diagnostica e riparazione) attivabile in caso di emergenze con modalità e secondo escalation descritte in seguito.

Competenze, attività e modalità operative dei tre team sono elencate qui di seguito.

Il primo team deve operare presso le stazioni di acquisizione del BSC eseguendo le seguenti attività:

- la manutenzione ordinaria preventiva, con interventi periodici programmati, in collaborazione con il secondo team, atti a ridurre la probabilità di guasto o la degradazione del servizio.

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- la manutenzione ordinaria correttiva di 1° livello: comprende tutte le attività che concorrono alla gestione dei sistemi di antenna e li mantengono in efficienza in modo da massimizzarne le prestazioni (misura delle prestazioni, rilevazione delle anomalie o segnali deboli, programmazione delle ispezioni e, più in generale, della manutenzione preventiva, gestione del pronto intervento e del magazzino/laboratorio ricambi):
 - a. Manutenzioni RF/elettroniche ed elettromeccaniche delle antenne al BSC, nonché manutenzione RF/IF - HW & SW di tutti i sistemi/apparati delle antenne al BSC;
 - b. Installazione, test e validazione di nuovi HW e SW dei sistemi di antenna del BSC in caso di aggiornamenti e/o sostituzioni richieste da ASI;
 - c. Familiarizzazione degli impianti, Analisi e Manutenzione Predittiva dei sistemi e degli apparati del BSC, atte a diminuire probabilità di guasto o la degradazione del servizio.
 - a. Aggiornamento e revisione piani manutenzioni delle antenne.

Il secondo team deve operare da remoto On Call, in coordinamento col primo team e col suo responsabile di turno operante al BSC, svolgendo le seguenti attività:

- Il secondo team (on Call) viene attivato dallo Station Manger On Duty (coincide con la figura del responsabile operazioni) in collaborazione con il responsabile della manutenzione (primo team), dopo l’approvazione del responsabile ASI del contratto, a seguito di una anomalia/fault non risolta dall’intervento immediato del primo team;
- Fornisce supporto al primo team per la manutenzione correttiva di 2° livello che è finalizzata alla riparazione dei sistemi e sottosistemi delle antenne al BSC. Gli interventi non coinvolgono, salvo poche eccezioni, il personale di operazioni;
- La manutenzione correttiva di 2° livello è effettuata col supporto specialistico (antenna e apparati RF) del secondo team non residente al BSC ma “On Call”;
- Propone in collaborazione con il team di manutenzione di turno ed operante al BSC (primo team) - a cui fa capo tale attività - un piano e una programmazione di manutenzione e di acquisti di materiali e parti di scorta in relazione allo status delle antenne al BSC e per garantire la continuità dei servizi di TT&C e acquisizione dati.

Per il servizio On Call è attivabile da parte di ASI di volta in volta a seconda dell’entità del danno/intervento richiesto (vedasi Allegato 6 per la modalità di erogazione e definizione del costo). Tale durata sarà sottoposta al responsabile ASI il quale, eseguite le verifiche di competenza, autorizzerà o meno l’attivazione del servizio On Call. L’ASI ha facoltà di decidere circa l’attivazione di questo servizio. Tali servizi On Call durante l’orario d’ufficio che ASI dovesse approvare saranno considerati tra le attività straordinarie e saranno rimborsati all’Assuntore all’interno del **plafond n. 2** che sarà inserito nella WBS.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 31 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

Il terzo team deve operare presso le stazioni di acquisizione del BSC ed esegue le seguenti attività:

- La manutenzione correttiva di 3° livello per un supporto specialistico straordinario o d'emergenza (analisi, diagnostica e riparazione), che dopo un'analisi effettuata da remoto di un guasto agli impianti di antenne, in collaborazione con il team di manutenzione al BSC (primo e secondo team):
 - a. se il problema persiste, il team (2 persone) dovrà nell'eventualità intervenire in stazione al BSC entro 7 giorni dall'incidente qualora si sia abbastanza lontani da Lanci;
 - b. in caso di failure oppure a ridosso di attività critiche, il tempo di intervento in sito deve ridursi sensibilmente, in maniera tale da salvaguardare il supporto al Lancio attraverso la stazione di Malindi, in accordo con il cliente;
 - c. Qualora l'entità dell'avaria sia tale da non consentire un ripristino mediante le risorse disponibili in stazione, l'Assuntore sarà tenuto a fornire supporto ad ASI per l'effettuazione di interventi correttivi da parte di team specializzati, che ASI attiverà ove risulti necessario;
- La manutenzione straordinaria o d'emergenza è da intendersi come intervento una tantum, da attivare eventualmente a richiesta, per migliorare le prestazioni del sistema e/o allungarne la vita operativa;
- Per tale servizio l'Assuntore dovrà fornire manutentori specialistici di apparati di antenne, trasmettitori, cortex, per intervenire in loco in collaborazione con i team di manutenzioni (primo e secondo team). La durata dell'intervento sarà stabilita di volta in volta a seconda dell'entità del danno/intervento richiesto (vedasi Allegato 6 per la modalità di erogazione e definizione del costo). Tale durata sarà sottoposta al responsabile ASI il quale, eseguite le verifiche di competenza, autorizzerà o meno l'esecuzione dell'intervento. L'ASI ha facoltà di decidere circa l'esecuzione degli interventi oggetto di questo servizio, valutando l'opportunità di farli eseguire direttamente all'Assuntore medesimo. Diversamente, potrà decidere di fare eseguire i lavori ad altra ditta, nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge, e in quest'ultimo caso l'Assuntore non potrà avanzare pretese e richieste di indennizzo. Tali interventi di manutenzione migliorativa che ASI dovesse approvare saranno considerati tra le attività straordinarie e saranno rimborsati all'Assuntore all'interno del **plafond n. 2** che sarà inserito nella WBS.

Nota: Il numero/la quantità della documentazione relativa alla manutenzione, alla riunione iniziale, potrà essere modificata/raggruppata a seconda delle esigenze tecniche.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 32 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

6. REQUISITI DELLE ATTIVITA’

6.1 REQUISITI DELLE ATTIVITÀ TIPO A DI CUI AL PARAGRAFO 5.1

I servizi gestionali e tecnici di cui al paragrafo 5.1 A) sono resi sia in Italia che in Kenya e prevedono le attività di seguito elencate:

- Coordinamento e controllo gestionale/tecnico/economico delle attività contrattuali;
- Servizi Amministrativi e conduzione dell'Ufficio Amministrativo del BSC;
- Organizzazione e gestione del Magazzino del BSC;
- Gestione e manutenzione del sistema integrato della logistica del BSC COSWIN 7J;
- Verifica e aggiornamento dello stato di consistenza del BSC;
- Servizi Tecnici così suddivisi:
 - ingegnerizzazione degli interventi finalizzati alla programmazione ed esecuzione
 - ottimale delle attività manutentive;
 - Redazione della documentazione relativa alla manutenzione ordinaria;
 - Attività tecnico/amministrative varie.

6.1.1 COORDINAMENTO E CONTROLLO

L'Assuntore provvederà in piena responsabilità alla gestione tecnica e finanziaria del servizio. A tale scopo nominerà una struttura di programma il cui personale sia adeguato in termini di competenza tecnica, amministrativa e linguistica alle attività richieste dalla fornitura. Tale struttura sarà guidata da un Responsabile di Programma/Program Manager che ne avrà il completo coordinamento e controllo e che costituirà l'interfaccia unica verso ASI. La struttura sarà composta da personale operante in Italia e personale operante in Kenya residente sul sito. Nell'ambito del coordinamento e controllo, che si svolgerà in Italia, sono comprese le seguenti funzioni:

- interfaccia permanente con il RUP/DEC ASI per tutte le problematiche inerenti al contratto;
- Autorizzazione e responsabilità di tutte le attività richieste all'Assuntore;
- Autorizzazione e firma di tutta la documentazione del programma e in particolare di quella
- emessa verso l'AS1;
- Preparazione e partecipazione a tutti gli eventi (c.d. "milestone") previsti dal contratto inclusi i
- meeting tecnici che il RUP/DEC dovessero convocare;
- Potere decisionale, coordinamento ed indirizzo dell'intera struttura organizzativa creata

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- dall'Assuntore fornendo le istruzioni necessarie ed assicurando il rispetto dei tempi e la
- risoluzione delle criticità;
- Potere decisionale per l'acquisizione di beni e servizi inerenti alla fornitura;
- Controllo della configurazione della fornitura e delle sue attività in accordo agli obblighi previsti
- dalla documentazione contrattuale;
- Gestione della Qualità della fornitura e della relativa documentazione;
- Controllo dei costi;
- Emissione delle fatture verso ASI nei modi e nei tempi espressi nel dettato contrattuale;
- Interfaccia tra ASI e il management dell'Assuntore
- Redazione di capitolati tecnici e gestionali relativi ad offerte verso terze parti relative a servizi delle stazioni del BSC che ASI dovesse decidere di attivare;
- Approvvigionamento e spedizione sul sito, nel caso in cui non si trovano sul mercato keniano, di apparati HW e SW per le stazioni di acquisizione del BSC_in caso di aggiornamenti e/o sostituzioni decise da ASI o in caso di HW e SW dedicati al supporto di specifiche missioni, custodia degli apparati ASI “es. Ground reference Station e accessori”,
- Predisposizione dei piani di calibrazione straordinari e ordinari di tutti gli apparati delle stazioni di acquisizione del BSC di proprietà di ASI e che necessitino di calibrazione:
 1. Pianificazione delle attività di calibrazione straordinaria ed in seguito ordinaria;
 2. Disinstallazione degli apparati da calibrarsi e spedizione presso i siti di calibrazione identificati nei piani;
 3. Accettazione degli apparati di ritorno, test, validazione e installazione;
 4. Redazione della documentazione relativa al processo di calibrazione ed alle schede di calibrazione degli apparati (A questo scopo si precisa che tutte le spese relative al trasferimento degli apparati verso i centri di calibrazione e viceversa saranno sostenute dall'Assuntore come Rimborso costi);
- Attività di back office:
 1. supporto di tipo ingegneristico/operativo, acquisti, supporto ad ASI per la definizione degli aspetti tecnici ed operativi di nuovi servizi.
 2. supporto ad ASI per servizi specialistici/servizi di ingegneria (coordinamento, Sviluppo/progettazione SW/HW, fornitura di Manpower specializzato, upgrade/aggiornamento per i sistemi/sotto-sistemi d'antenne esistenti noti e futuri e relative installazioni, assemblaggio, integrazione, e verifica atte a migliorare la configurazione attuale delle antenne, fornitura di manutenzione specialistica,

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 34 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

partecipazione a campagne RFCT per conto di ASI, training del personale locale. Le attività relative ai servizi di ingegneria saranno richieste da ASI o proposte dal Contraente attraverso un progetto dettagliato/proposta migliorativa che sarà autorizzato per la sua esecuzione dai responsabili ASI del contratto.

- Provvedere alla compatibilità CCSDS/ODM, che è un servizio di Core del Service Catalogue 1 dell'IOP/IOAG.
- Conoscenza Sistema COSWIN

6.1.2 REQUISITI SPECIFICI DEI SERVIZI AMMINISTRATIVI

Nell'ambito di Servizi Amministrativi l'Assuntore provvederà alla conduzione dell'Ufficio Amministrativo del BSC. Tale ufficio, operante in Kenya, si occupa dell'acquisizione di tutti i beni e servizi coinvolti nella fornitura da parte dell'Assuntore sia in Italia che in Kenya utilizzando esclusivamente le procedure e le funzioni del sistema informatico della logistica COSWIN 8. L'ufficio Amministrativo darà supporto ad ASI per quanto riguarda le operazioni di import/export di ASI in Kenya in termini di preparazione della relativa documentazione e di interfaccia con gli agenti sdoganatori che ASI utilizzerà.

Qualora si rendesse necessario, l'Ufficio Amministrativo, si occuperà anche dell'acquisizione in Kenya di beni e servizi richiesti direttamente da ASI al di fuori della fornitura di questo contratto nel rispetto delle procedure di acquisizione di beni e servizi per soggetti della pubblica amministrazione indicate da ASI stessa e delle procedure previste a questo scopo sul sistema informativo di logistica COSWIN 8.

L'Ufficio Amministrativo del BSC, inoltre, cura e gestisce il Magazzino del BSC che è il punto di convergenza e di custodia di tutti i beni acquisiti dal BSC ad ogni titolo e specie.

L'Assuntore nominerà un Responsabile dell'Ufficio Amministrativo del BSC che si avvarrà di un gruppo di collaboratori per lo svolgimento delle sue funzioni.

6.1.2.1 ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL MAGAZZINO/I DEL BSC

L'Assuntore curerà l'organizzazione del Magazzino del BSC, basato su una sede centrale e su sedi distaccate all'interno del BSC, e la sua gestione operativa. La gestione operativa del magazzino viene espletata esclusivamente per mezzo del sistema informativo di logistica COSWIN 8. L'organizzazione e la gestione del Magazzino includeranno:

1. Definizione del catalogo e dei codici da utilizzare per la gestione di tutti gli elementi del magazzino;
2. Preparazione di rapporti dettagliati sia in forma digitale (pagine, liste, schemi, ecc. esportabili) che cartacea sullo stato delle scorte e del magazzino;

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

3. Definizione delle quote minime delle scorte di materiali richieste dalle attività del BSC con segnalazione dei livelli di attenzione;
4. Definizione delle strutture di supporto e contenimento (scaffali) da dedicarsi all'immagazzinamento delle scorte;
5. posizionamento e movimentazione delle scorte nei locali e/o nelle aree individuati allo scopo;
6. Preparazione e gestione dei Verbali di Consegna Materiali in Arrivo (VCMA) o di Reso Servizio, in coordinamento con le funzioni amministrative, per la verifica e la registrazione dei materiali acquistati e immagazzinati;
7. Supervisione e Preparazione delle Richieste di Acquisto Materiali (RAM) per il ripristino delle scorte, invio delle offerte ai fornitori, preparazione dei Verbali di Scelta del Fornitore (VSF) e gestione di tutto il processo di acquisto e ricezione (con il supporto del personale locale afferente all'ufficio, garantendo che l'intero processo di approvvigionamento sia condotto nel rispetto dei principi di trasparenza, tracciabilità e legittimità);
8. Supervisione e Gestione delle Richieste Interne Approvvigionamento Materiali (RIAM) per la distribuzione del materiale di magazzino alle unità che ne faranno richiesta esclusivamente attraverso le modalità previste (COSWIN 8);
9. Supervisione e Gestione di tutte le operazioni propedeutiche alle spedizioni all'estero, per esportazioni temporanee o definitive, di materiali/apparati attraverso la produzione della documentazione doganale prevista e la preparazione del materiale per la spedizione (imballaggi) in autonomia od in coordinamento con le funzioni tecniche di competenza qualora si rendesse necessaria la realizzazione di un contenitore speciale.

Macchinari, Attrezzature e altro

Tutti gli equipaggiamenti, le attrezzature, i locali e le aree necessari all'espletamento del servizio in oggetto saranno forniti dall'ASI.

L'Assuntore, in ogni momento del suo mandato avrà il dovere di informare l'ASI:

3. sulla necessità di procurare nuovi strumenti e attrezzature necessarie all'organizzazione, alla gestione del Magazzino e al mantenimento delle scorte.
4. sullo stato delle attrezzature e proporre l'acquisto di nuove per il mantenimento della sicurezza del personale impiegato e di quello utente, nonché dell'igiene e della qualità del servizio offerto.

Materiali di Consumo

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

L'Assuntore è in ogni momento del suo mandato responsabile di informare l'ASI sullo stato dei consumabili e delle parti di ricambio relative alle attrezzature del Magazzino e proporre un piano di acquisto delle scorte per il mantenimento della sicurezza del personale impiegato e di quello utente, nonché dell'igiene e della qualità del servizio offerto. L'Assuntore è altresì responsabile, in ogni momento del suo mandato, di informare tempestivamente l'ASI di eventuali problematiche relative al ripristino delle scorte dei materiali in tempo utile perché queste non assurgano a carattere di emergenza.

Il Responsabile dell'Ufficio Amministrativo del BSC ha in carico la gestione del Magazzino/i e, presa conoscenza del sistema COSWIN 8 e delle procedure già esistenti e consolidate al BSC, ne curerà lo sviluppo.

Nello sviluppo del Magazzino sarà inclusa, oltre le attività sopra descritte, la preparazione di:

- Regolamento di gestione del Magazzino;
- Documentazione tecnica di sistema;
- Procedure operative.

Tutta la documentazione sopra menzionata sarà consegnata, entro la Riunione di avanzamento n 1, per verifica e approvazione preventiva all'ASI che ne autorizzerà l'utilizzo per gli scopi preposti.

Il Magazzino del BSC con il suo personale, le attrezzature e i locali, sarà oggetto di verifiche programmate e non programmate da parte dell'ASI. In occasione di tali eventi il Responsabile dovrà mettere a disposizione di ASI tutto il personale, le strutture e gli equipaggiamenti pertinenti.

Documenti attesi

- Regolamento di Gestione del Magazzino (versione iniziale ed eventuali nuove versioni)
- Documentazione tecnica di descrizione del sistema (versione iniziale ed eventuali nuove versioni)
- Procedure Operative (versione iniziale ed eventuali nuove versioni)
- Rapporto mensile del Responsabile dell'Ufficio Amministrativo sulle attività relative alla gestione, che includerà:
 - *Rapporto sulle operazioni effettuate e sullo stato delle scorte*
 - *Rapporto anomalie e proposte*
 - *Turni previsti (mensili) del personale*
- Rapporto annuale statistico del Responsabile sulle operazioni effettuate e sulle scorte (su base annuale)

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 37 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

- Inventario di magazzino; su base annuale o su richiesta da parte di ASI

6.1.3 REQUISITI SPECIFICI PER LA GESTIONE E MANUTENZIONE DEL SISTEMA INFORMATICO DEL BSC COSWIN 8

Il sistema informatico della logistica del BSC COSWIN 8, che l'Assuntore dovrà prendere in carico e utilizzare, è una piattaforma largamente utilizzata per le configurazioni di strutture industriali simili per complessità e funzionalità al BSC (attività Back Office/Addetto COSWIN in collaborazione con il Kenya/Service Manager e capi sezioni).

Le principali caratteristiche sono:

- architettura client/server basato su un server ed un database Oracle residenti presso la sede ASI HQ e postazioni client sulla rete LAN del BSC o remote raggiungibili tramite la rete WAN ASINet e le sue uscite Web (si prevede in futuro l'installazione del sistema al BSC);
- Funzioni di profilazione delle utenze in termini di addetti, magazzini, centri di costo;
- funzioni di navigazione ed accesso ai dati, in funzione dei livelli di abilitazione degli utenti;
- funzioni di interrogazione, visualizzazione, stampa ed esportazione dei dati di interesse;
- funzioni di gestione della configurazione degli immobili, degli impianti e delle infrastrutture;
- funzioni per la gestione degli interventi pianificati e a richiesta; il sistema consente per le diverse tipologie di intervento la gestione della programmazione degli interventi manutentivi in termini di calendario d'esecuzione, mezzi, risorse, tempo e costi necessari alla corretta esecuzione. In particolare, il sistema consente di generare i programmi di manutenzione relativamente a diversi intervalli temporali (giornalieri, settimanali, mensili, etc.);
- funzioni per il controllo dello stato degli interventi e del rispetto della pianificazione concordata, che consentano di fornire informazioni utili alla descrizione dello stato degli interventi;
- funzioni di gestione del sistema degli acquisti del BSC;
- funzioni di gestione di Richieste ed Ordini di Lavoro; funzioni di gestione di progetti complessi che coinvolgano attività, acquisti e risorse umane; funzioni di gestione e di ripartizione del magazzino del BSC;
- funzioni di gestione di budget sia generale che per centro di costo su base temporale diversa ed impostabile: settimanale, mensile, trimestrale annua.

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

L'Assuntore dovrà utilizzare il sistema COSWIN 8 e suoi eventuali futuri aggiornamenti per tutti i processi di configurazione del BSC, di manutenzione e di acquisizione di beni e servizi che fanno parte della fornitura. L'Assuntore manterrà la struttura del database così come preso in carico da parte di ASI tenendo conto che ASI si riserva la preventiva approvazione di qualsiasi successiva modificazione o integrazione del database del sistema.

L'Assuntore provvederà, in caso di installazione del sistema al BSC, con proprio personale, operante sia in Italia che in Kenya, alla manutenzione sia dell'infrastruttura HW che del SW del sistema COSWIN 8 preso in carico da parte dell'ASI informando l'ASI di eventuali disfunzioni o periodi di fuori servizio del sistema stesso. In tal caso, durante tutta la durata del rapporto contrattuale, l'Assuntore sarà responsabile dell'integrità del Sistema Informativo del quale dovrà garantire la validità e soprattutto l'integrità delle informazioni e dei dati contenuti nel database Oracle provvedendo pertanto ad implementare tutte le procedure di salvataggio, "back-up e recovery" che riterrà necessarie. Procedure e modalità di gestione ed archiviazione dei dati saranno proposte dall'Assuntore e quindi valutate e concordate con ASI.

Resta inteso che, al termine del rapporto contrattuale, le informazioni inserite e gestite in COSWIN 8 rimarranno di esclusiva proprietà dell'ASI.

L'assuntore, avvalendosi di personale tecnico qualificato proprio od esterno operante in Italia, garantirà l'implementazione e l'espletazione del servizio di gestione ed assistenza all'operatività del sistema informativo e la consistenza dei dati in esso contenuti.

Il sistema dovrà essere attivo tutti i giorni dell'anno su base 24/7 comprese le festività.

Laddove ASI ritenesse necessario l'aggiornamento del SI ad una nuova versione, l'Assuntore fornirà al personale preposto di ASI tutto il supporto richiesto per quanto di sua competenza.

6.1.4 REQUISITI SPECIFICI VERIFICA E AGGIORNAMENTO DELLO STATO DI CONSISTENZA DEL BSC

L'Assuntore è tenuto a completare, entro 90 giorni successivi alla data di presa in carico dell'attività al BSC la verifica dello stato di consistenza di tutti gli immobili, le infrastrutture e gli impianti, costituenti il BSC ed elencati nel sistema COSWIN 8. L'attività consisterà principalmente nella verifica dei dati esistenti su COSWIN 8 relativamente a:

- rilievo e censimento degli immobili, degli impianti e delle infrastrutture;
- restituzione informatica dei dati grafici ed alfanumerici;
- rilevazione e valutazione dello stato conservativo e manutentivo; stato dell'aggiornamento del sistema.

In concomitanza di tale verifica dovrà essere espressa verso ASI una valutazione sullo stato conservativo/funzionale e sullo stato di conformità alla normativa vigente sul sito. Tale valutazione deve essere intesa come un giudizio di massima sulle condizioni di conservazione e sullo stato funzionale dei componenti finalizzato sia allo sviluppo della pratica manutentiva

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

(convenienza tecnica) che alla pianificazione e preventivazione del singolo intervento manutentivo occorrente.

L'attività comprende il rilevamento dello stato manutentivo e di adeguatezza normativo degli immobili, degli impianti e delle infrastrutture e delle relative condizioni di sicurezza.

A titolo indicativo e non esaustivo tale attività consiste:

- nella verifica dell'evidenza dello stato manutentivo, d'uso e di funzionamento (descrizione analitica con indicazioni delle situazioni di criticità);
- nella verifica dell'esistenza e della validità delle certificazioni e delle autorizzazioni di legge occorrenti;
- nella verifica di corrispondenza alla normativa vigente in Kenya e in Italia tecnica di funzionamento e di sicurezza;
- nell'individuazione della data entro la quale occorre richiedere agli enti preposti la visita ispettiva di legge;
- nel monitoraggio per la verifica di mantenimento delle suddette condizioni

I criteri associati alla valutazione sintetica delle condizioni di conservazione e di funzionamento dovranno essere presentati dall'Assuntore e accettati dall'ASI.

Lo stato conservativo degli elementi tecnici dovrà essere monitorato per tutta la durata del contratto.

Per l'esecuzione di detti controlli e verifiche l'Assuntore dovrà utilizzare, a proprie cure e spese, un tecnico abilitato alle proprie dipendenze. I controlli e le verifiche dovranno assicurare il funzionamento delle infrastrutture e degli impianti nel pieno rispetto delle norme di legge ed in conformità alla buona tecnica, con l'obbligo da parte dell'Assuntore di segnalare tempestivamente all'ASI, con nota scritta, ogni inosservanza in merito. Le verifiche effettuate dovranno essere riportate anche sugli appositi registri eventualmente previsti dalla norma in modo da consentire al personale ASI preposto al controllo, la corretta verifica di ogni singola esecuzione e la conoscenza analitica di tutte le attività. La gestione della contabilità degli interventi dovrà altresì essere eseguita per categorie e tipi di intervento anche separati secondo la destinazione degli immobili, impianti ed infrastrutture e dovrà consentire le necessarie evidenze per il controllo di gestione.

Ogni variazione sullo stato della consistenza del BSC, dismissione, messa in fuori servizio o messa in esercizio di un impianto, realizzazione di un nuovo edificio o modifica della destinazione d'uso etc., dovrà essere autorizzato da ASI e registrata nel Sistema Informativo di logistica COSWIN 8 secondo le modalità previste. Sarà cura dell'Assuntore tenere aggiornato il Sistema Informativo in modo da consentire in qualsiasi momento al personale ASI preposto al controllo la verifica dello stato della Consistenza del BSC.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 40 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

6.1.5 REQUISITI SPECIFICI SERVIZI TECNICI

I Servizi tecnici prevedono le attività, da rendersi a seconda dei casi sia in Italia, svolte dal Back Office, che in Kenya (dalle Sezioni del BSC), di seguito elencate:

- ingegnerizzazione degli interventi finalizzati alla programmazione ed esecuzione ottimale delle attività manutentive;
- Redazione della documentazione relativa alla manutenzione ordinaria;
- Attività tecnico/amministrative varie.

Ingegnierizzazione degli Interventi Finalizzati Alla Programmazione Ottimale delle Attività Manutentive.

L'Assuntore dovrà fornire servizi tecnici finalizzati alla programmazione e progettazione ottimale delle attività manutentive su immobili/impianti/infrastrutture oggetto del contratto, con particolare riguardo alla valutazione della loro funzionalità e affidabilità. In generale l'Assuntore dovrà individuare e proporre interventi di manutenzione migliorativa (Proposte Migliorative correlate da Preventivi di Spesa) che si rendessero effettivamente necessari secondo una scala di priorità. La necessità di tali interventi dovrà essere supportata da idonea relazione tecnico-economica a firma di un tecnico abilitato. L'ASI ha facoltà di decidere circa l'esecuzione degli interventi oggetto della Proposta Migliorativa e dei Preventivi, valutando l'opportunità di farli eseguire direttamente all'Assuntore medesimo nell'ambito delle attività straordinarie. Diversamente, potrà decidere di far eseguire gli interventi ad altri nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge. In quest'ultimo caso l'Assuntore non potrà avanzare pretese e richieste di indennizzo.

Le Proposte Migliorative dovranno contenere:

1. evidenza dello stato manutentivo dell'immobile/impianto/infrastruttura (descrizione analitica con indicazione delle situazioni di criticità) consultando il referente della manutenzione delle antenne;
2. individuazione della priorità d'intervento; documentazione fotografica;
3. schede degli interventi di manutenzione migliorativa proposti, con indicazione dei Preventivi di Spesa;
4. schede delle lavorazioni per adeguamenti a norma distinti per ciascun immobile/impianto/ infrastruttura;
5. adeguata analisi tecnica affinché l'ASI possa redigere la documentazione di supporto e autorizzazione all'esecuzione degli interventi di manutenzione migliorativa e di eventuali interventi a richiesta;

Redazione di un Piano di Manutenzione Preventiva

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

L'Assuntore dovrà provvedere, entro 90 (novanta) giorni successivi alla data di presa in carico dell'attività, alla redazione di idoneo Piano di Manutenzione Preventiva da consegnare all'ASI, e da aggiornare al termine di ogni annualità sulla base delle risultanze e delle esperienze acquisite nel corso del contratto a completo assolvimento degli obblighi previsti che preveda, tra l'altro, la messa a punto di protocolli gestionali tali da consentire:

- il continuo monitoraggio dello stato di manutenzione e di esercizio degli immobili/impianti/infrastrutture;
- l'ottimizzazione della gestione degli stessi;
- l'ottimizzazione dei consumi energetici con conseguente contenimento degli stessi;
- il monitoraggio con continuità delle grandezze (misure e stati) disponibili e che indichino quelle il cui monitoraggio si debba eventualmente implementare con l'indicazione delle conseguenti azioni;
- la programmazione degli interventi di manutenzione ordinaria;
- il contenimento dei costi di gestione.
- la verifica dell'idoneità dei piani di manutenzione presi in carico da ASI sul sistema COSWIN 8 provvedendo, ove necessario, alla loro revisione previa informazione ed autorizzazione da parte di ASI.

Il Piano di Manutenzione Preventiva dovrà essere redatto sulla base di quanto riportato nei piani di manutenzione dell'ASI elencati nel sistema COSWIN 8 e dovrà tener conto dei dati di consistenza degli immobili, degli impianti e delle infrastrutture nonché di quanto rilevato dall'Assuntore nell'ambito delle attività di verifica. Il piano predisposto dall'Assuntore deve riportare il dettaglio dello stato di consistenza e della configurazione del BSC. Il piano dovrà riportare in dettaglio le attività e le relative frequenze di espletamento del servizio di manutenzione. La periodicità degli interventi deve essere stabilita confrontando le esigenze di disponibilità con i deterioramenti prevedibili. Alcune delle condizioni da tener conto, che possono influire sulla periodicità, sono:

- la criticità del servizio;
- le condizioni di esercizio (più o meno gravose)
- le condizioni ambientali
- l'esistenza o meno di particolari priorità
- l'usura il degrado funzionale
- l'osservanza di specifiche normative
- la validità di eventuali garanzie
- le raccomandazioni del costruttore

Il piano dovrà essere redatto annualmente e sarà sottoposto ad approvazione dal RUP/DEC ASI.

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

Eventuali variazioni al programma delle attività previste nel Piano di Manutenzione Preventiva approvato dall'ASI dovranno essere tempestivamente comunicate all'ASI (ad esempio variazioni delle date e delle frequenze degli interventi di manutenzione per tener conto delle effettive esigenze dipendenti dallo stato evolutivo degli impianti e dei livelli di servizio richiesti) e da questi approvati.

Sono consentite solo variazioni migliorative rispetto a quanto previsto nel Piano di Manutenzione Preventiva. Tali variazioni non comporteranno alcun onere aggiuntivo a carico dell'ASI. È fatta salva, comunque, la facoltà dell'ASI di non approvare le variazioni. Il Piano di Manutenzione Preventiva, inoltre, dovrà essere aggiornato con l'introduzione di opportune schede relative a nuovi immobili/impianti/infrastrutture conferite da ASI all'Assuntore o con le operazioni la cui necessità si dovesse palesare nel corso della durata del servizio oggetto di affidamento anche a seguito di subentrati aggiornamenti legislativi e normativi. Qualsiasi aggiornamento o modifica del Piano di Manutenzione Preventiva approvato da ASI dovrà poi essere dall'Assuntore riportato nel Sistema Informativo Coswin 8 secondo le modalità previste dal sistema e qui gestito.

Al termine del contratto, l'Assuntore dovrà redigere il Calendario di Manutenzione contenente la lista degli interventi effettivamente eseguiti e con i protocolli di gestione per le finalità sopra indicate.

Attività tecnico-amministrative varie

Le attività tecnico-amministrative sono tutte quelle attività, da rendersi sia in Italia (Back Office/Addetto COSWIN) che in Kenya, di natura tecnico documentale di supporto per la redazione, presentazione, aggiornamento di tutta la documentazione richiesta, conformemente alle leggi vigenti (in particolare in materia di sicurezza industriale, uso razionale dell'energia, salvaguardia ambientale), con la sola esclusione delle attività di competenza dell'ASI non delegabili o trasferibili a terzi.

I risultati attesi dalle attività tecnico-amministrative sono:

- l'aggiornamento e l'integrazione di tutta la documentazione, necessaria ed eventualmente mancante, per assicurare la conformità alle norme di legge vigenti, ad esclusione dei soli atti di competenza ASI non delegabili o trasferibili a terzi;
- la conservazione e l'aggiornamento di tutta la documentazione amministrativa (relativa alle attività svolte nell'ambito del presente appalto) prevista dalle vigenti leggi, per conto dell'ASI. La documentazione in originale dovrà comunque essere conservata negli archivi dell'ASI stessa.
- la presentazione alle competenti autorità in Kenya, e l'espletamento di tutte le pratiche volte all'ottenimento di opportune licenze, autorizzazioni, nulla-osta e quant'altro

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

attenga l'attività degli enti preposti ai controlli (periodici o saltuari) previsti dalle vigenti leggi e normative;

- la disponibilità in condizioni ottimali di funzionamento di immobili/impianti/infrastrutture, qualora questi fossero oggetto di sopralluogo da parte degli organi ispettivi Kenyani, garantendo anche la dovuta assistenza operativa durante l'espletamento delle visite stesse;
- l'accordo sulle modalità ed i tempi di esecuzione delle visite agli impianti/infrastrutture, con i tecnici degli organi/istituzioni competenti a qualsiasi titolo, onde evitare divieti d'uso e fermi degli impianti e/o infrastrutture durante il periodo di esercizio;
- l'assistenza durante l'espletamento delle visite di controllo dei vari organi preposti e sopra descritti, attraverso tecnici qualificati per la parte tecnico-amministrativa e operai specializzati per la parte operativa.

Il personale dell'Assuntore, preposto a tali funzioni, dovrà essere in possesso delle idonee abilitazioni, per seguire tutto l'iter, dalle pratiche amministrative fino al completamento delle procedure.

L'ASI parteciperà a tali visite con il proprio personale tecnico preposto. Copia del verbale di visita, stilato dai funzionari degli organi/istituzioni competenti, sarà consegnata all'Assuntore.

L'Assuntore è tenuto ad effettuare in proprio le verifiche sull'efficienza degli immobili, degli impianti e delle infrastrutture oggetto dell'appalto, nei termini e nelle scadenze previste dalle vigenti disposizioni di legge, rilasciando in proposito le relative certificazioni e trascrivendo i risultati sui relativi registri conformemente alle vigenti norme.

Ogni responsabilità diretta e/o indiretta, imputabile alla mancata o irregolare esecuzione delle attività tecnico-amministrative, è a carico dell'Assuntore.

6.2 REQUISITI DELLE ATTIVITÀ TIPO B DI CUI AL PARAGRAFO 5.2

6.2.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

La manutenzione ordinaria, che viene resa dall'assuntore in Kenya con personale qualificato operante presso il BSC, comprende:

- la manutenzione preventiva-programmata;
- la manutenzione ciclica;
- la manutenzione predittiva.

Manutenzione preventiva-programmata

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

Per manutenzione preventiva-programmata si intende il complesso delle attività manutentive impiantistiche a carattere ordinario eseguite ad intervalli predeterminati, in accordo ai criteri prescritti nel Piano di Manutenzione Preventiva, al fine di ridurre la velocità con la quale i beni si deteriorano ed a prolungarne la vita operativa. Tale manutenzione comprende, pertanto tutte le attività di ispezione, verifica e revisione atte a mantenere in uno stato di conservazione e funzionamento adeguato, e nel rispetto delle condizioni di sicurezza, gli immobili, impianti ed infrastrutture oggetto del servizio. Scopo di tali attività è anche quello di prevenire le avarie, ridurre la probabilità di guasto o la degradazione del funzionamento e migliorare i requisiti di sicurezza.

A maggior chiarimento, per manutenzione preventiva-programmata, oggetto del presente contratto, si intende la metodica e assidua azione di vigilanza (ovvero ispezione) di tutti gli immobili, gli impianti e le infrastrutture, e l'esecuzione di quelle operazioni periodiche atte ad assicurare il loro normale e perfetto funzionamento e, nel contempo, a mantenere l'integrità prestazionale, sia riguardo agli agenti naturali, che all'affidabilità, e quindi come insieme di prestazioni tendenti nel tempo a conservare le caratteristiche fisiche e funzionali degli immobili/impianti/infrastrutture, nonché a mantenerli in efficienza. È inoltre compresa la verifica programmata di tutte le entità atte a garantire il corretto funzionamento e la piena disponibilità degli impianti oggetto del contratto.

Deve inoltre considerarsi compresa nella manutenzione preventiva-programmata:

- a) la fornitura di tutti i materiali di consumo necessari di uso corrente in relazione alle attività previste nel Piano di Manutenzione Preventiva elaborato dall'Assuntore e nel rispetto delle attività di seguito riportate a titolo esemplificativo e non limitativo;
 - la sostituzione periodica delle parti soggette normalmente ad usura o a consumo, anche se ciò si sia verificato prima del termine del ciclo di vita utile;
 - la pulizia di tutte le superfici che costituiscono gli involucri esterni degli immobili/impianti/infrastrutture;
 - la pulizia di tutte le aree, locali e ambienti del BSC;
 - la verniciatura (ritocchi) di tutti gli immobili/impianti/infrastrutture del BSC;
- b) interventi occorrenti ad individuare e/o riparare l'intasamento e/o la rottura di tubazioni fognarie bianche e nere, dei pozzetti e caditoie stradali, di pozzetti d'ispezione e cavidotti di impianti elettrici/telefonici/idrici/dati;
- c) interventi occorrenti ad individuare e/o prevenire e/o eliminare l'intasamento di condotte acque bianche e nere, lo stillicidio di rubinetteria e/o scarichi, nonché la riparazione e/o la sostituzione di componenti dei servizi igienico sanitari;

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- d) gli interventi atti a garantire il funzionamento in piena efficienza di arredi d'ufficio fissi e mobile quali pareti attrezzate, porte, finestre, pannellature di divisione uffici, controsoffittature etc;
- e) il mantenimento del regolare funzionamento di tutti gli infissi interni ed esterni;
- f) la conservazione e la funzionalità dei manufatti in carpenteria e lattoneria in ferro od alluminio leggero, apportando, ove necessario, ritocchi alla verniciatura e ripristini delle condizioni ottimali di funzionamento, mediante sigillature e/o serraggio bulloneria;
- g) il mantenimento dell'integrità di cancellate, inferriate, griglie, botole, pensiline metalliche e verande.
- h) la verifica dello stato di conservazione della segnaletica orizzontale e verticale, con interventi di ripristino delle condizioni originarie.

Laddove necessario, anche ai fini del mantenimento delle condizioni di garanzia (se ancora presenti), l'Assuntore dovrà avvalersi del servizio di manutenzione ed assistenza delle Case Costruttrici ovvero di ditte specializzate abilitate dalla stessa Casa Costruttrice. Nell'ambito delle suddette attività rientrano, inoltre, gli oneri conseguenti allo smaltimento e conferimento a discarica autorizzata di materiali di risulta connessi con le attività svolte con rilascio del formulario attestante l'avvenuto smaltimento.

Le attività si svolgeranno eseguendo le operazioni elementari elencate nelle schede relative, con le frequenze ivi indicate, secondo un calendario facente parte integrante del Piano di Manutenzione Preventiva.

Mensilmente l'Assuntore dovrà riportare, per ciascun impianto, l'elenco delle operazioni da effettuare nel periodo di riferimento, nel rispetto dei tempi indicati nel Piano di Manutenzione Preventiva.

L'attività dovrà essere svolta e gestita con modalità di tracciamento riscontrabili anche a posteriori all'interno del sistema informativo Coswin 8.

Personale tecnico appositamente incaricato dall'ASI alla funzione di controllo dell'attività supervisionerà la corretta applicazione del programma e dell'esecuzione delle attività.

In ogni caso, al fine del mantenimento nel tempo delle condizioni ottimali di funzionamento degli immobili, impianti e infrastrutture, dovranno essere effettuate tutte le verifiche ed i controlli sistematici prescritti non solo nel Piano di Manutenzione Preventiva, ma anche quelli eventualmente previsti o suggeriti dalla normativa vigente sul sito, dalle norme applicabili Italiane e Keniane (UNI, CEI/IEC, ecc.), o dalle norme della buona regola tecnica, intesi ad accertare il permanere nel tempo delle condizioni di rispondenza a requisiti di legge, sotto il profilo funzionale e della sicurezza, con l'effettuazione di tutte le operazioni di ordinario ripristino necessarie in caso di risultati negativi. Pertanto, l'esecuzione di quanto previsto non solleva l'Assuntore dalle proprie specifiche responsabilità nella corretta

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

esecuzione delle operazioni di manutenzione e per il completo espletamento del servizio essendo essa comunque tenuta a rendere la prestazione secondo i criteri di diligenza e responsabilità previsti dalla normativa vigente. A tal fine l'Assuntore potrà mettere in atto tutte quelle azioni ed attività tecniche e amministrative ritenute necessarie volte a garantire il raggiungimento della massima prestazione e la piena funzionalità degli impianti oggetto del contratto. L'Assuntore dovrà inoltre, quale obbligo specifico inerente al servizio oggetto del contratto, provvedere all'attuazione di tutte le operazioni conseguenti alle prescrizioni di terzi svolgenti attività di controllo, con compiti equivalenti a quelli svolti in Italia da ISPEL, ASL, VV.F.F. L'Assuntore dovrà curare la gestione del servizio in modo da evitare qualsiasi danno al patrimonio ed in modo da non intralciare le normali attività dell'ASI.

Manutenzione ciclica

Per manutenzione ciclica si intende la manutenzione preventiva effettuata in base a cicli di intervento predeterminati, tendente a mantenere un corretto e sicuro livello di funzionamento degli impianti e infrastrutture. Questo avverrà attraverso la definizione di controlli e verifiche che, rilevando il livello prestazionale degli immobili/impianti/infrastrutture, si traducono in una costante attività di revisione tale da consentirne il mantenimento dei requisiti nonché delle condizioni di efficienza degli immobili/impianti/infrastrutture oggetto del contratto. Tale attività è indispensabile e connessa alla prestazione contrattuale da svolgere.

Manutenzione predittiva

Per manutenzione predittiva si intende la manutenzione effettuata in base a rilevazioni che portano ad una predizione di un futuro guasto al fine di prevenirlo. Gli interventi necessari per prevenire il futuro guasto, secondo la tipologia, entreranno nell'ambito di quelli di manutenzione programmata o correttiva. Le eventuali deficienze evidenziate non sanabili con le normali attività rientranti in quelle di manutenzione preventiva-programmata, ma richiedenti attività di manutenzione straordinaria, dovranno essere sottoposte in un quadro conoscitivo organico all'ASI tramite Proposte Migliorative correlate da Preventivi di Spesa, come già accennato.

6.2.2 SERVIZI DI CONDUZIONE DEGLI IMMOBILI, IMPIANTI E INFRASTRUTTURE

Per servizi di conduzione, si intende l'impiego di mano d'opera specializzata, qualificata e comune, necessaria per garantire, nel pieno rispetto delle norme di sicurezza, l'esercizio ottimale degli immobili/impianti/infrastrutture oggetto del contratto.

Il personale dell'Assuntore incaricato dei servizi di conduzione dovrà, inoltre, segnalare tempestivamente al ASI malfunzionamenti, guasti e anomalie tramite adeguati rapporti ed

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

adoperarsi per la pronta risoluzione della problematica insorta secondo le modalità più opportune in relazione alla tipologia dell'evento verificatosi.

Nel caso degli impianti e delle infrastrutture il personale addetto dell'Assuntore dovrà garantire la reperibilità al di fuori dall'orario di lavoro ordinario. In caso di guasti di grave entità - tali da compromettere la continuità del servizio - per i quali il personale dell'Assuntore presente al momento non sia in grado o nella possibilità di garantire i tempi di ripristino, l'Assuntore farà intervenire ulteriori maestranze rispetto a quelle già presenti, che supportino il personale presente nella risoluzione del guasto, fino al completo ripristino, o nell'adozione di un intervento "tampone" per garantire la continuità delle attività in atto. A titolo esemplificativo e non esaustivo, si riportano di seguito le attività in carico al personale di conduzione dell'Assuntore:

- effettuare la regolazione dei parametri degli impianti all'interno dei "range" previsti dai manuali operativi in funzione delle condizioni degli impianti e dei risultati qualitativi che si intende ottenere;
- esercitare la sorveglianza su parti di impianto o su fasi di processo attraverso controlli routinari e attività di ispezione e di minuto mantenimento da riportare sul Registro di Conduzione al fine di evidenziare e/o prevenire eventuali fenomeni di degrado funzionale e qualitativo;
- preparare gli impianti e le infrastrutture all'esecuzione di manutenzioni programmate, eseguendo le attività di competenza, ed effettuare le prove funzionali ad interventi conclusi;
- impiegare adeguatamente i sistemi operativi-gestionali (automatizzati o non) di propria competenza; curare la tenuta di appositi registri, annotando, con cadenza giornaliera, le operazioni/attività eseguite e tutte le informazioni utili all'ottimizzazione della gestione e manutenzione;
- curare l'aggiornamento del Sistema Informativo COSWIN 8 inserendo tutte le informazioni utili relative agli interventi manutentivi eseguiti, sia di Natura Ordinaria che Straordinaria, in termini di ordini di lavoro, tempi di durata dell'intervento, parti di ricambio utilizzate, risorse impiegate etc.;
- provvedere alle attrezzature ed al supporto operativo necessario per le verifiche ispettive da parte delle autorità preposte;
- verificare, controllare e segnalare all'Ufficio Amministrativo le necessità di approvvigionamento di carburanti/lubrificanti/elementi chimici e parti di ricambio necessari per il funzionamento degli impianti;
- garantire il buon funzionamento dell'impianto di generazione e distribuzione acque ad uso sanitario, di lavanda e potabile;

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- verificare e controllare il rispetto dei parametri regolamentari degli scarichi e degli spurghi degli impianti;
- garantire il continuo il buon funzionamento e la pressione costante dell'impianto antincendio, e dei relativi apparati mobili; garantire il buon funzionamento dell'impianto di generazione elettrica ed il costante rifornimento di gasolio/lubrificante e le relative scorte; garantire il buon funzionamento e idoneità dei veicoli per il trasporto di materiali e persone, dei mezzi di sollevamento e dei natanti;
- garantire lo stato di manutenzione e sicurezza del Segmento Marino secondo la "legge del mare";
- garantire il buon funzionamento degli impianti e dei dispositivi di comunicazione dati/voce del BSC sia per le reti interne che per le comunicazioni in ingresso ed in uscita dal BSC e le interfacce con i fornitori di comunicazioni (ASI-net, Kenet, TLK, THURAYA/IRIDIUM e futuri providers).

6.2.3 FORNITURA MATERIALI E PARTI DI RICAMBIO

La gestione dei materiali e delle parti di ricambio costituisce elemento di importanza strategica per un "sistema manutenzione" in quanto:

- o l'efficienza della manutenzione è condizionata, in modo determinante, dalla disponibilità di materiali e parti di ricambio.;
- o la disponibilità operativa degli impianti e delle infrastrutture è penalizzata da una manutenzione non efficiente.

Nel caso degli immobili/impianti/infrastrutture del BSC si rileva la presenza di un'ampia gamma di componenti installati, in taluni casi addirittura "personalizzati", i cui tempi di approvvigionamento sono, talvolta, abbastanza lunghi a causa della lontananza dei fornitori e dei processi di importazione in Kenya.

Con tali premesse, è inteso che sono a carico dell'Assuntore, e pertanto compresi nel Prezzo Fermo e Fisso, tutti gli oneri relativi all'acquisizione dei materiali di consumo e delle parti di ricambio di uso comune quali, a titolo indicativo e non esaustivo: grassi, disincrostanti, guarnizioni, detergenti specifici per lavaggio filtri e membrane, viteria, bulloneria, minuterie, cancelleria, batterie, detergenti, lampade (fluorescenti, a vapori di sodio, ioduri metallici), lampade spia, led, pulsanti, starter, fusibili, alimentatori e reattori per lampade a scarica, targhette interne ed esterne per quadri elettrici, connettori di collegamento, morsetti per cavi elettrici, fascette, coperchi per cassette, interruttori, prese da 10/16A-220V/380V, necessari per l'esecuzione a regola d'arte degli interventi di manutenzione preventiva e per l'espletamento del servizio di conduzione, indipendentemente dal loro

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

costo di acquisto, nonché tutte le prove, analisi e verifiche allo stesso fine necessarie sugli impianti ed infrastrutture oggetto del contratto.

Non rientrano in questa tipologia l'acquisizione di Carburanti/Lubrificanti/Medicinali che sono comprese tra le attività a Rimborso Costi previste dal plafond 2.

I partecipanti alla gara di appalto presenteranno, già in fase di offerta, una stima preliminare dei ricambi occorrenti per l'esecuzione del Piano di Manutenzione Preventiva.

L'Assuntore produrrà l'elenco ufficiale dei suddetti ricambi ed il relativo piano di acquisizione, in coerenza con la programmazione delle attività previste dal Piano di Manutenzione Preventiva di cui al paragrafo 4.5.3 Servizi Tecnici. Detto piano sarà aggiornato costantemente dall'Assuntore e reso disponibile all'ASI per eventuali verifiche, in qualunque momento.

L'Assuntore curerà localmente, per mezzo del personale operante in Kenya, l'acquisizione, l'immagazzinamento ed il reintegro dei suddetti materiali e parti di ricambio.

L'Assuntore ha l'obbligo di acquistare tempestivamente e conservare in luogo idoneo un congruo numero di pezzi e materiali di ricambio, in modo da provvedere con la massima prontezza alle necessarie sostituzioni nei casi di guasto, limitando al minimo indispensabile l'eventuale interruzione di esercizio.

Tutti i materiali ed i ricambi occorrenti alla completa gestione e manutenzione impiantistica devono essere della migliore qualità, ben lavorati, corrispondere perfettamente al servizio cui sono destinati, ed avere le caratteristiche prescritte dalle norme applicabili e, laddove previsto, le certificazioni di legge necessarie.

Tutti i materiali e i ricambi dovranno essere nuovi e possibilmente dello stesso tipo e marca di quelli da sostituire. Dovranno comunque venire installati solamente materiali e ricambi oltre che apparecchiature aventi caratteristiche tecniche uguali o superiori agli standard in uso presso l'ASI.

Qualora l'Assuntore intendesse impiegare materiali e ricambi con caratteristiche difformi da quelle indicate saranno a suo carico tutti gli oneri derivanti da eventuali prove tecniche di laboratorio autorizzato e riconosciuto che l'ASI riterrà opportuno far eseguire.

Su richiesta dell'ASI, l'Assuntore dovrà presentare il campionario dei materiali e dei ricambi (formato da un numero minimo di 3 campioni) che intende impiegare per l'esecuzione degli interventi.

La scelta definitiva dei materiali e dei ricambi da utilizzare avverrà ad insindacabile giudizio dell'ASI stesso. L'ASI si riserva di far sostituire a spese dell'Assuntore quei materiali e ricambi utilizzati o in corso di utilizzazione che non risultino corrispondenti alle prescrizioni del Capitolato.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 50 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

6.2.4 REQUISITI SPECIFICI DELLE ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE

Responsabile della Comunicazione, opererà normalmente durante l’orario di lavoro mentre durante le campagne di supporto in orbita/lanci, se è in turno, sarà fisicamente presente al BSC; sarà disponibile “on call” in ore non lavorative (H24).

- Gestione, manutenzione e conduzione operativa dei sistemi di comunicazione in stretta collaborazione sia con i rispettivi responsabili ASI della rete ASInet/link VSAT BSC Kourou, KENET sia con i responsabili dei vari PoP di comunicazione (es. Kourou, Fucino, ESOC, NASA, ecc)
- Predisposizione/configurazione dei collegamenti sia tramite ASI-net ed eventuali estensioni che altri provider locali (Kenet, Inet, ecc), con il sito del Cliente finale.
- Gestione di tutti i sistemi di comunicazione SW e HW del BSC, sia della logistica sia quelli coinvolti nelle operazioni, finalizzata al mantenimento della massima efficienza operativa di tutti i sistemi dell’infrastruttura di comunicazione;
- Gestione e manutenzione degli impianti di Videosorveglianza, Sistema Centrale Telefonica, Ponte Radio, Sistema di telecomunicazioni Ausiliari, Sistemi e apparati di comunicazione terrestre, Sistema audio & video conference, postazioni ICT, sistema antivirus centralizzato.
- Conduzione operativa dei sistemi ed apparati di comunicazione presenti al BSC.
- Supporto locale al team ASI-Net nella installazione od upgrade di nuovi apparati o SW e nella esecuzione di test periodici sulla rete ASI-Net previsti dai responsabili ASI della rete stessa.
- Manutenzione di primo livello di tutti i sistemi di comunicazione (ASInet, link VSAT Kourou e Operation networking) coinvolti nelle operazioni/ SW e HW per le missioni note e non:
 1. link di comunicazione VSAT BSC/Malindi-Kourou (o qualsiasi sistema di comunicazione coinvolto nelle operazioni) durante i servizi svolti a supporto dei lanciatori ESA/CNES.
 2. link di comunicazione Malindi-ESA-ESOC (o qualsiasi sistema di comunicazione coinvolto nelle operazioni) durante i servizi svolti a supporto alle missioni ESA
 3. link di comunicazione Malindi-SpaceX (o qualsiasi sistema di comunicazione coinvolto nelle operazioni) durante i servizi svolti a supporto dei lanciatori di Space X.
 4. link di comunicazione per supporto alle missioni Nustar, IXPE e Swift (o qualsiasi sistema di comunicazione coinvolto nelle operazioni) durante i servizi di supporto alle missioni.

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

5. link di comunicazione Malindi-CONAE (o qualsiasi sistema di comunicazione coinvolto nelle operazioni) durante i servizi svolti a supporto a CONAE.
6. link di comunicazione (apparati ASInet, fibra ottica o qualsiasi sistema di comunicazione coinvolto nelle operazioni) Malindi-altri servizi durante i servizi svolti a supporto dei clienti/enti per altri servizi che coinvolgano Malindi.
7. Link in fibra ottica/Kenet (provider di network accademico keniano), o altri provider come Inet e Cheslink

Come chiarito nelle premesse, tutti i servizi, la connettività e la manutenzione di secondo livello sono garantiti nell’ambito del contratto “Operazioni e manutenzione della rete ASInet” e del contratto CNES per il link VSAT Kourou – BSC/Malindi. Questo comporta necessariamente un impegno costante dell’Assuntore a perseguire gli obiettivi della fornitura mantenendo alti livelli di sinergia con i responsabili ASI del contratto ASInet e del contratto CNES, con eventuali altri fornitori, con efficienza e rapidità.

- Installazione, test e validazione di nuovi HW e SW sia per le stazioni satellitari del BSC in caso di test, aggiornamenti e/o sostituzioni richieste da ASI che per la rete LAN al BSC.

Per quanto riguarda la manutenzione richiesta, essa dovrà essere di tipo ordinario preventivo, con interventi periodici programmati atti a ridurre la probabilità di guasto o la degradazione del servizio, e in un secondo momento di tipo ordinario correttivo, da attuare a seguito di una avaria per il ripristino del funzionamento, nonché della sicurezza, nei limiti delle possibilità offerte dagli apparati logistici di supporto presenti al BSC.

Qualora l’entità dell’avaria sia tale da non consentire un ripristino mediante le risorse disponibili in stazione, il team sarà tenuto a fornire supporto ad ASI per l’effettuazione di interventi correttivi da parte di team specializzati, che ASI attiverà mediante altre proprie risorse o contratti in essere.

Dovranno essere elaborati adeguati piani di manutenzione sia dell’infrastruttura di comunicazione coinvolta nelle operazioni TT&C che delle reti LAN al BSC. Tali piani saranno implementati e periodicamente aggiornati sulla base degli interventi effettuati e dello stato delle scorte disponibili. Le scorte richieste dal piano, su segnalazione da parte del team della comunicazione, potranno essere ripristinate ed approvvigionate, previa autorizzazione di ASI, nell’ambito del contratto.

Dovranno essere elaborati i documenti di descrizione delle infrastrutture di rete al BSC, disegno di dettaglio e procedura di gestione, configurazione e procedura di ripristino sempre in collaborazione con i responsabili ASI dei contratti Asinet/Kenet/INet/Cheslink, ecc.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 52 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

Per tale servizio l’Assuntore dovrà fornire manutentori di comunicazioni senior specialistici di apparati di comunicazioni satellitari e ICT.

6.3 REQUISITI DELLE ATTIVITÀ TIPO C DI CUI AL PARAGRAFO 5.3

6.3.1 SANIFICAZIONE

Considerando che il BSC è situato in una posizione equatoriale ad alta virulenza, l'esigenza di un Servizio di Sanificazione nasce dalla presenza di agenti infestanti che possono insediarsi facilmente negli ambienti frequentati dall'uomo, a partire dalle colonie batteriche, passando per insetti (blatte, formiche, zanzare, mosche ecc.), fino ad arrivare ad animali più dannosi per la salute dell'uomo (rettili, volatili, roditori, ecc.).

Per Servizio di Sanificazione si intende il complesso di procedimenti e operazioni atti al controllo della salubrità di tutte le aree e di tutti gli ambienti che costituiscono il BSC. Il Servizio di Sanificazione richiesto è comprensivo oltre che delle attività da eseguire anche della fornitura di prodotti nonché dei sistemi di controllo necessari ed occorrenti per il suo svolgimento. In particolare, fanno parte del servizio di sanificazione:

- a) Disinfezioni Trattamenti rivolti a rendere sani gli ambienti e le aree, mediante la distruzione o l'inattivazione dei microrganismi patogeni presenti nell'ambiente nonché il controllo della presenza di batteri e virus.
- b) Disinfestazioni Trattamenti mirati contro tutti i tipi di insetti volanti e striscianti scegliendo la metodica più adatta al tipo di infestante (trattamento irrorante, fumigante, nebulizzato) e meno invasiva per l'ambiente circostante. Questi trattamenti sono rivolti ad eliminare dagli ambienti organismi pluricellulari (in particolare artropodi, sia perché parassiti, vettori o riserve di agenti infettivi sia perché molesti) e/o. specie vegetali non desiderate capaci di recare un danno economico, di provocare malattie o di causare fastidio.
- c) Derattizzazione Interventi di lotta anti-murina effettuati attraverso piazzamento di esche rodenticida (all'interno di specifici contenitori) e di esche paraffinate (nelle griglie delle fognature) inaccessibili.
- d) Deofidizzazione Interventi mirati all'allontanamento di tutti i tipi di rettili scegliendo la metodica più adatta e meno invasiva per l'ambiente circostante

All'Assuntore è fatto obbligo di non alterare il normale equilibrio dell'ecosistema e di applicare i mezzi più idonei con il minor pericolo per le persone, le proprietà e l'ambiente. L'ASI potrà chiedere interventi di disinfestazione integrale, cioè rivolta a tutte le specie infestanti ovvero mirata se rivolta a singole specie. L'Assuntore dovrà sottoporre all'approvazione dell'ASI un piano di interventi annuale capace di contenere gli elementi infestanti al di sotto della soglia di sicurezza. Da detto piano deriverà la programmazione

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

periodica. L'Assuntore deve fornire la prestazione necessaria e sufficiente per il mantenimento e/o miglioramento delle condizioni di salubrità in tutte le aree. Quanto indicato nel presente documento riveste carattere indicativo e non esaustivo delle operazioni, o delle loro frequenze di attuazione, che concorrono al raggiungimento dell'obiettivo da soddisfare.

In virtù dell'esperienza maturata si ritiene sufficiente una pianificazione che includa le seguenti attività:

- Disinfezione;
- Disinfestazione di ogni tipo di insetto striscianti ed alati: vespe, calabroni, mosche, zanzare, scorpioni, blatte, pulci, zecche, formiche, ecc.;
- Derattizzazione;
- Derettizzazione;
- Eventi particolari e/o esigenze dell'ASI che possano richiedere delle varianti alla programmazione periodica che vanno, di volta in volta, concordate.

Tutti gli interventi dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte e, comunque, rigorosamente secondo le tecniche e con le cautele indicate dalle competenti autorità sanitarie locali e dall'ASI. Dovranno essere utilizzati tutti gli apprestamenti previsti dalle norme di sicurezza di settore; tutti i prodotti utilizzati dovranno essere dichiarati idonei dalle competenti autorità sanitarie locali e dall'ASI. Qualora le operazioni effettuate, risultassero inefficaci o di parziale efficacia, l'Assuntore dovrà provvedere ad effettuare ulteriori interventi supplementari a richiesta dell'ASI, senza alcun onere aggiuntivo per lo stesso.

L'ASI si riserva il controllo sulla regolare esecuzione degli interventi nonché la facoltà ed il diritto di eseguire accertamenti, in qualunque momento, sui prodotti, materiali e le attrezzature impiegate riservandosi la possibilità di non autorizzarne l'uso, ove fossero ritenuti non idonei per l'esecuzione del servizio

Servizio di sanificazione ordinaria

Per servizio di sanificazione ordinaria si intende il complesso delle attività di sanificazione a carattere ordinario eseguite ad intervalli predeterminati, in accordo ai criteri prescritti nel programma di sanificazione preventiva, al fine di assicurare il controllo della salubrità e della profilassi di tutte le aree e gli ambienti che costituiscono il BSC. Scopo di tali attività è anche quello di prevenire il degrado della salubrità e sicurezza sanitaria del BSC. È inoltre compresa la verifica programmata di tutti gli agenti infestanti atta a garantire il corretto funzionamento e la piena disponibilità dell'intera Base.

Servizio di sanificazione straordinaria

Si intende il servizio che viene effettuato quando si riscontra una non conformità del sistema di salubrità e sicurezza sanitario; l'intervento conseguente serve ad eliminare le

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

anomalie riscontrate e ripristinare la piena funzionalità del BSC. Sono, pertanto, compresi tutti gli interventi non periodici. L'Assuntore si impegna, pertanto, ad effettuare tutte le attività di sanificazione che si rendessero necessarie a seguito di "anomalie sanitarie" verificatisi nel corso della durata del Contratto che rendessero non pienamente fruibile il BSC. Tutti gli interventi dovranno essere effettuati a regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti, in conformità alle norme di legge applicabili. In particolare:

- l'esecuzione degli interventi dovrà avvenire con modalità e termini tali da arrecare il minimo ragionevole pregiudizio all'utilizzazione degli spazi, al fine di non rendere disagiata il regolare svolgimento delle attività presso il BSC;
- gli interventi eseguiti non dovranno comunque alterare la sicurezza e la funzionalità degli impianti e delle infrastrutture presenti.
- L'esecuzione degli interventi è comprensiva di tutte le opere atte a garantire una realizzazione conforme alla perfetta regola d'arte, senza alcuna esclusione, con l'impiego di materiali e mezzi di qualità adeguata agli standard e alle caratteristiche di quelli esistenti e comunque conformi alle norme sanitarie esistenti, di personale di adeguata specializzazione e con la supervisione di un tecnico provvisto di idonea professionalità;
- i prodotti ed i mezzi utilizzati dovranno essere certificati ed omologati secondo necessità;
- il personale impiegato per le mansioni tecniche deve essere specializzato nelle discipline interessate ed abilitato per gli specifici interventi.

L'ASI fornirà all'Assuntore, che ne curerà la custodia e la manutenzione in efficienza, la dotazione di tutto il macchinario, mezzi d'opera, apparecchiature ed utensili necessari al corretto espletamento del servizio. Tali apparati dovranno essere conformi alle norme in materia di prevenzione degli infortuni. Al termine di ogni intervento l'Assuntore apporre idonei ed inequivocabili segnali di avvertimento dei siti trattati. L'Assuntore provvederà a che tutti macchinari, mezzi d'opera, apparecchiature ed utensili occorsi siano riposti negli appositi alloggiamenti alla fine dei lavori. L'Assuntore riferirà tempestivamente all'ASI circa lo stato di efficienza delle attrezzature proponendo, eventualmente la loro riparazione o sostituzione.

I prodotti e formulati da utilizzarsi dovranno essere tutti a norma di legge, privi di simboli di pericolosità e non comportare l'obbligo di visite mediche periodiche di controllo per gli operatori addetti. Dovranno avere un grado di elevata biodegradabilità. In particolare, per quanto concerne l'uso dei formulati, è fatto obbligo un uso scrupoloso dei prodotti, nel pieno rispetto delle dosi di impiego proprie di ogni prodotto utilizzato. Andranno privilegiati prodotti a bassissima tossicità, muniti di autorizzazione delle autorità sanitarie locali. L'Assuntore fornirà in generale tutti i prodotti necessari alla corretta sanificazione

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 55 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

dei locali. I prodotti dovranno essere accuratamente scelti in modo da non provocare il deterioramento delle superfici ed oggetti e quant'altro vengono a contatto. I prodotti dovranno essere utilizzati ad esatta concentrazione. L'ASI si riserva il diritto di effettuare dei prelievi a campione dei prodotti chimici e delle soluzioni pronte per l'uso, per verificare le caratteristiche dei prodotti e l'esatta percentuale dei dosaggi e delle soluzioni.

Disposizioni Operative

Qualora le operazioni effettuate dall'Assuntore risultassero inefficaci o di parziale efficacia, tali da ripetere l'intervento sulla stessa area e/o sulla stessa specie infestante, l'Assuntore dovrà provvedere ad effettuare ulteriori interventi senza alcun onere aggiuntivo per l'ASI.

Per quanto detto, l'Assuntore si deve far carico di tutti gli oneri connessi con la prestazione richiesta che a titolo esemplificativo di seguito elenchiamo:

- la produzione di tutti i documenti (nell'interesse proprio e dell'ASI) necessari per ottenere eventuali permessi, licenze e/o concessioni, nonché ogni altra pratica che dovesse rendersi necessaria presso amministrazioni o enti pubblici per la prestazione del servizio, in funzione della destinazione d'uso dei vari edifici e/o aree.
- il rilievo dello stato dei luoghi, la classificazione dei luoghi, ecc.
- gli oneri per lo spostamento di mobilio, suppellettili e loro rimozione di sito,
- il ripristino a regola d'arte di qualsiasi danno, rottura, insudiciamento che l'esecuzione del lavoro dovesse arrecare a beni mobili e immobili di proprietà della ASI o di altre ditte presenti nell'area di lavoro,
- la rimozione di carogne (carcasce) di animali ed escrementi degli infestanti, l'allontanamento e lo smaltimento.

Documenti Attesi

Sono a completo carico dell'Assuntore e compresi nelle prestazioni oggetto del presente Capitolato l'emissione dei seguenti documenti:

Documenti per la Sicurezza

- a) Piano delle attività della Sanificazione: L'Assuntore dovrà redigere il Piano delle attività della Sanificazione così come concordato con ASI.
- b) Per ogni prodotto o formulato che intende utilizzare, se reperibile, l'Assuntore dovrà fornire:
 - i. Copia di registrazione presso le competenti autorità sanitarie locali.
 - ii. Scheda Tossicologica
 - iii. Scheda Tecnica e di Sicurezza

Piano annuale dell'attività di sanificazione

- a) l'Assuntore produrrà il piano annuale dei lavori.
- b) Il documento avrà un indice tipo come segue:

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

1. Programma annuale diviso per aree, edifici ed impianti e relativa pianificazione delle attività da eseguire;
2. Risorse previste (personale con specifiche qualifiche, prodotti, macchinari, attrezzature, ecc.),
Detto documento riporterà per ogni intervento pianificato i riferimenti ai documenti per la sicurezza.
- c) L'Assuntore provvederà al seguente programma di emissione:
 1. prima emissione dopo 90 (novanta) giorni dall'inizio delle attività,
 2. emissioni successive entro il mese precedente la scadenza del piano annuale in vigore.

Consuntivazione mensile

- a) Il documento riporta le consuntivazioni relative alle attività eseguite rispetto a quanto programmato nel mese di riferimento.

Giornale dei Lavori su COSWIN 8:

- a) L'Assuntore è tenuto a compilare a valle di ogni intervento il Giornale dei Lavori nell'apposito modulo del Sistema Informativo COSWIN 8;
- b) Su tale Modulo andranno indicate tutte le operazioni svolte, le aree interessate, il materiale impiegato, eventuali note esplicative sulla modalità di esecuzione ecc. nonché il personale impiegato in ciascuna di essa.

6.3.2 IGIENE E SANITÀ

Al suo interno il BSC ospita una struttura adibita a infermeria, registrata come "Staff Clinic" presso le autorità sanitarie del Governo del Kenya.

Tale infermeria è la struttura che principalmente ospita il personale operativo adibito alla prestazione del Servizio di Igiene e Sanità la cui gestione sarà a carico dell'Assuntore.

Il Servizio espleta le sue funzioni su tutte le attività del BSC.

In particolare, esso includerà:

1) L'assistenza infermieristica di primo soccorso al personale del BSC

Il Servizio presterà le sue competenze principalmente nell'assistenza a tutto il personale interno operante al BSC indifferentemente dall'organizzazione a cui fa riferimento (ASI, Assuntore, Enti e Ditte autorizzate ad operare presso il BSC e Visitatori).

L'assistenza sarà essenzialmente a carattere di prestazione infermieristica di primo soccorso effettuata su base 24/7 inclusi i festivi. Non è previsto il ricovero superiore alle poche ore presso le strutture del BSC. La necessità di supporto medico/chirurgico per casi non risolubili con prestazione di primo soccorso saranno affidate alle cure ospedaliere a Malindi e/o Mombasa. In tal caso il personale del Servizio organizzerà e supporterà il trasferimento del paziente, tramite l'autoambulanza del BSC, presso la

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

prescelta struttura ospedaliera esterna. L'assistenza infermieristica al personale del BSC effettua circa 600 interventi all'anno.

2) *L'assistenza infermieristica di primo soccorso alla popolazione locale*

Al di fuori dell'orario di lavoro del BSC, il Servizio Igiene e Sanità gestito dall'Assuntore garantirà l'assistenza infermieristica, per l'estensione temporale e nei limiti già descritti al punto 1, anche alla popolazione locale del Kenya che ne farà richiesta presentandosi fisicamente ai cancelli del BSC. L'accesso al BSC per usufruire dell'assistenza è regolamentato da ASI e concordato con l'Assuntore. Ogni accesso dovrà essere di volta in volta preventivamente autorizzato dal Responsabile del Servizio, o da suo delegato, e accuratamente verificato e registrato dal Servizio di Vigilanza e Controllo Accessi. Se ritenuto necessario e urgente, il personale del Servizio organizzerà e supporterà il trasferimento del paziente, tramite l'autoambulanza del BSC, presso la struttura ospedaliera esterna più vicina. L'assistenza medico/infermieristica alla popolazione locale effettua circa 6000 interventi all'anno.

3) *La selezione e il supporto all'acquisto dei medicinali*

Il Servizio Igiene e Sanità gestito dall'Assuntore effettuerà la selezione sul mercato locale del Kenya dei medicinali necessari a esercitare le funzioni preposte. I medicinali saranno selezionati in base alla qualità, alla data di scadenza, alla disponibilità e al prezzo, nell'ordine decrescente.

4) *Il supporto infermieristico alla selezione e alla gestione del personale del BSC*

L'Assuntore supporterà l'applicazione interna delle normative assistenziali previste dal contratto di lavoro del personale di nazionalità Kenyana del BSC.

5) *La somministrazione interna di farmaci ad uso preventivo su richiesta dell'ASI*

Il Servizio Igiene e Sanità gestito dall'Assuntore sarà responsabile della eventuale somministrazione al personale del BSC di medicinali e vaccini a scopo curativo e/o preventivo su richiesta e/o autorizzazione dell'ASI.

6) *L'esecuzione dei controlli igienico sanitari sulle strutture e sul personale*

Il personale del Servizio Igiene e Sanità gestito dall'Assuntore dovrà effettuare controlli periodici sulle strutture e sul relativo personale a partire da quelli più esposti a rischio di malattia e contagio come le toilette, le cucine, i pozzi, gli impianti di depurazione delle acque, la stessa infermeria, gli ambienti adibiti al controllo degli accessi, le officine, il segmento marino, le stazioni.

Saranno eseguite ispezioni periodiche secondo una cadenza che dovrà essere redatta dal Responsabile del Servizio e preventivamente approvato dall'ASI. Saranno anche eseguite ispezioni con cadenza irregolare, a sorpresa, sempre dietro preventiva autorizzazione dell'ASI.

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

Saranno eseguiti prelievi delle acque ad uso sanitario (potabilità) secondo la normativa vigente in Kenya e in Italia. I campioni prelevati saranno inviati presso un centro esterno di analisi accreditato per l'effettuazione di controlli batteriologici (anche a varie temperature) e chimico/fisici.

I prelievi, e le relative analisi, saranno effettuati sia sul contenuto dei pozzi del BSC sia sulle uscite degli impianti (lavanda/potabile) di depurazione delle acque del BSC ogni 2 mesi.

Saranno effettuati prelievi da singole utenze ogni qual volta esso venga ritenuto consigliabile dal Servizio, per insorti sospetti di inquinamento delle strutture, e autorizzato dall'ASI.

Saranno effettuati prelievi e analisi sulle acque marine antistanti il BSC e sulle acque nere del BSC quando ritenuto necessario per l'insorgenza di sospetti di inquinamento chimico e/o batteriologico, previa autorizzazione dell'ASI.

Saranno effettuati controlli e prelievi per monitorare la presenza di legionella nelle fonti di acqua (rubinetti, lavandini) o nelle zone di ristagno di acqua, ad esempio gli splitter dei sistemi di condizionamento.

7) *La consulenza all'ASI sulle materie di competenza (Igiene e Sanità) in supporto alla gestione del personale e delle interfacce con l'esterno.*

In ogni momento, su richiesta dell'ASI, il Servizio Igiene e Sanità gestito dall'Assuntore dovrà fornire supporto di consulenza per la identificazione e l'analisi dei fattori interni o esogeni ambientali che possano esercitare pericolo per l'incolumità del personale del BSC.

8) *La preparazione della Documentazione*

Il Servizio Igiene e Sanità gestito dall'Assuntore terrà nota descrittiva dettagliata di tutti gli interventi effettuati sul personale interno ed esterno.

Tali note saranno organizzate giornalmente, mensilmente e annualmente e gestite attraverso modulo dedicato nel SI COSWIN.

I contenuti delle note saranno conservati in modo altamente riservato e inviati all'ASI su sua richiesta e secondo il periodo di emissione (mensile e annuale). I contenuti delle note saranno disaccoppiati dai nomi delle persone esaminate per il mantenimento della "privacy". Solo in caso di pericolo per l'incolumità del singolo o della comunità il nome della persona esaminata sarà notificato all'ASI per le eventuali decisioni operative.

Saranno inoltre emessi rapporti relativi ai risultati conseguenti a ogni analisi sopraelencata delle acque. Tali rapporti conterranno quelli emessi dal centro di analisi, dandone chiara interpretazione e opinione, e saranno consegnati unicamente all'ASI che ne darà diffusione qualora ritenuto necessario.

9) *Gestione del Personale afferente*

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya "Luigi Broglio Space Center"

L'Assuntore dovrà gestire le attività del personale impiegato presso la "Staff Clinic" del BSC. L'Assuntore dovrà curare l'organizzazione e l'esecuzione dei turni di lavoro del personale impiegato e dovrà farsi carico della supervisione accurata dello svolgimento di tutte le fasi delle attività.

L'Assuntore dovrà inoltre curare scrupolosamente l'aspetto fisico e igienico/sanitario del personale impiegato, uniformandosi alla legislazione del Kenya, anche ricorrendo a controlli effettuati presso strutture ospedaliere esterne.

Il personale impiegato presso il Servizio Igiene e Sanità del BSC dovrà uniformarsi alla legislazione del Kenya per la gestione delle "Staff Clinic" e dovrà essere formato con la frequenza di corsi di aggiornamento professionale previsti dalla normativa.

Inoltre, tale personale sarà soggetto alle specifiche disposizioni emesse da ASI in materia sanitaria e di prevenzione delle epidemie.

Macchinari, Attrezzature e altro

Tutti i macchinari, le attrezzature e i locali (locali adibiti a infermeria, ufficio del Responsabile del servizio, arredamento professionale, attrezzature medicali, ambulanza) necessarie all'espletamento del servizio in oggetto saranno forniti dall'ASI.

L'Assuntore, in ogni momento del suo mandato avrà il dovere di informare l'Agenzia sullo stato delle attrezzature e proporre l'acquisto di nuove per il mantenimento della sicurezza del personale impiegato e di quello utente, nonché dell'igiene e della qualità del servizio offerto.

Materiali di Consumo

Le procedure per l'acquisizione dei materiali di consumo verranno differenziate come di seguito:

1. Scorte di medicinali

La frequenza di acquisizione dei medicinali è la seguente:

- a) ogni 4 mesi, per i medicinali di uso frequente e i sieri antiveneno;
- b) ogni 2 mesi, per i medicinali antiretrovirali per la cura dell'AIDS;
- c) ogni 12 mesi, per i medicinali ritenuti di basso consumo; quando ritenuto necessario per vaccini e altri medicinali.

Tali medicinali saranno oggetto di acquisto da parte dell'Assuntore nell'ambito delle attività straordinarie e rimborsate all'Assuntore nell'ambito del plafond.

2. Presidi medico/chirurgici

Di tale categoria fanno parte garze, guanti, cerotti, aghi, disinfettanti, detergenti, ecc. e tutti quei materiali che, pur essendo sottoposti a procedure preparatorie e gestionale di accurata igiene e sterilizzazione, non sono catalogabili come medicinali.

3. Scorte degli apparati medicali

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

Di tale categoria fanno parte tutti i materiali consumabili utilizzati per la gestione degli apparati medicali quali reagenti liquidi e su striscia, piastre e vetrini, provette, carta da stampa, ecc.

L'Assuntore è comunque in ogni momento del suo mandato responsabile di informare l'Agenzia sullo stato dei consumabili e delle parti di ricambio e proporre un piano di acquisto delle scorte per il mantenimento della sicurezza del personale impiegato e di quello utente, nonché dell'igiene e della qualità del servizio offerto.

Disposizioni operative

L'Assuntore nominerà un incaricato Responsabile del Servizio Igiene e Sanità e con un'esperienza adeguata presso uno stabilimento industriale e/o operativo. Il Responsabile dovrà parlare e scrivere fluentemente in lingua inglese e in italiano. Gli Infermieri, che costituiranno la forza operativa in turno (attualmente 5), saranno di nazionalità Kenyana e abilitati alla professione secondo le leggi e i regolamenti del Kenya. Almeno uno di tali infermieri dovrà avere l'abilitazione all'ordine d'acquisto e alla somministrazione dei medicinali e avrà la funzione di Coordinatore riportando al Responsabile del Servizio. Tali infermieri dovranno parlare e scrivere fluentemente in lingua Swahili e in inglese, preferibilmente anche in italiano.

Il Responsabile redigerà un Regolamento del Servizio di Igiene e Sanità che includerà la descrizione degli orari e delle modalità di accesso al servizio.

Il Regolamento sarà consegnato, per approvazione, preventivamente all'ASI che ne autorizzerà la distribuzione al personale interno al BSC.

Il Responsabile del Servizio Igiene e Sanità sarà responsabile della qualità e della sicurezza del servizio.

Gli utenti del servizio sono tenuti a rispettare i regolamenti vigenti nelle installazioni dell'ASI e comunque ad uniformarsi alle leggi del Kenya.

ASI potrà vietare l'accesso al servizio Igiene e Sanità al personale ripetutamente inadempiente.

Il Servizio Igiene e Sanità con il suo personale, le attrezzature e i locali, sarà oggetto di verifiche programmate e non programmate da parte dell'ASI. Ciò per la verifica degli aspetti igienico sanitari che tale servizio deve garantire. In occasione di tali eventi il Responsabile dovrà mettere a disposizione di ASI tutto il personale e le strutture pertinenti.

Documenti attesi

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 61 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

- a) Regolamento Servizio Igiene e Sanità (prima emissione ed eventuali variazioni)
- b) Rapporto mensile del Responsabile sulle attività relative al Servizio, che includerà:
 - Rapporto sulle prestazioni effettuate (Documento riservato per ASI);
 - Rapporto anomalie e proposte;
 - Turni del personale (su base mensile).
- c) Rapporto annuale statistico del Responsabile sulle prestazioni effettuate (Documento riservato per ASI).

6.3.3 MANUTENZIONE DELLE AREE ADIBITE A VERDE E GIARDINAGGIO

Il servizio consiste nella gestione e manutenzione delle aree a verde esterne, quali prati, aiuole, alberature, piante ornamentali e similari già esistenti e nel ripristino di piante equivalenti nonché delle piante di arredo interne. Rientrano nel servizio di manutenzione gli interventi vari a cadenza periodica quali sfalci di tappeti erbosi, rastrellature con raccolta di foglie, rifilature di aiuole e potature di piante e siepi, irrigazioni e concimazioni, disinfestazioni ed altri non espressamente specificati. La valutazione complessiva degli interventi necessari, anche ove non esplicitati, della loro quantità e frequenza, è comunque di competenza dell'Assuntore che dovrà garantire la manutenzione del verde.

Sarà cura dell'Assuntore l'estirpazione e la sagomatura dell'erba infestante i marciapiedi, i cigli, i tombini, gli impianti fuori terra, le- strade, etc.

L'Assuntore sarà tenuto a mantenere le essenze in perfetto stato vegetativo, con il loro miglior colore naturale e dovrà inoltre mantenere pulite sia le essenze che le fioriere.

L'Assuntore provvederà a propria cura e spese alla manutenzione ordinaria (irrigazione e pulizia) nonché a quella straordinaria delle singole essenze ed in particolare alla potatura, alla concimazione, alla sostituzione delle essenze non in perfetto stato vegetativo, al reintegro delle riserve d'acque e terriccio e al trattamento delle piante aggredite da parassiti anche con rimozione delle stesse dal sito.

La manutenzione delle fioriere prevede interventi di pulizia più frequenti in quanto solitamente posizionate in ambienti di rappresentanza e presso gli uffici.

Attività da eseguire:

Sfalcio:

- a) sfalcio dell'erba da eseguirsi con mezzo meccanico, o a mano ove necessario, su tutte le aree a prato del BSC.
- b) lo sfalcio dovrà essere eseguito con frequenza diversa in base allo stato vegetativo della coltre erbosa;

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 62 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

- c) la rifilatura dei cordoli, marciapiedi e dei margini esterni delle aiuole sarà eseguita con le attrezzature fornite dall'ASI;

Potatura e sagomatura:

- a) potatura di alberature, di mantenimento in forma di siepi e potatura di contenimento e riforma di arbusti e cespugli ornamentali. Gli interventi di taglio dovranno essere eseguiti a regola d'arte rispettando sempre il colletto dei rami ed effettuati mediante l'uso di motoseghe, cesoie o quanto altro necessario;
- b) diradamento di fusti di piante o ceppaie e pulizia fino al primo palco del fusto, da ricacci radicali o da erbe infestanti alla base delle piante, effettuati senza creare danni alle parti radicali e basali dei fusti, nonché impedimento alla circolazione di pedoni e veicoli;
- c) abbattimento controllato di piante;
- d) la potatura e sagomatura di cespugli e arbusti ornamentali dovrà essere eseguita con frequenza diversa secondo lo stato vegetativo delle varie piante e nel rispetto dei diversi periodi di fioritura e non dovrà presentare gobbe, avvallamenti, rientranze e sporgenze che non siano previste;
- e) i lavori di potatura dovranno essere sempre eseguiti secondo le direttive dell'ASI.
- f) dovranno essere previsti controlli periodici delle condizioni di staticità degli alberi e delle grosse branche e rami, oltre che di quei frutti che potrebbero staccarsi creando danno a cose e persone (ad es. noci di cocco) intervenendo tempestivamente per ovviare ad ogni inconveniente con asportazione dei rami pericolanti e dei frutti stessi.

Irrigazione:

- a) L'irrigazione è da eseguirsi, in rispondenza delle diverse esigenze delle essenze arboree, mediante impianti mobili o manualmente ove necessario, con attrezzatura di proprietà dell'ASI;
- b) la frequenza con cui si dovrà procedere all'innaffiamento sarà funzione dall'andamento climatico stagionale; comunque, l'irrigazione dovrà essere effettuata con modalità necessarie a mantenere i prati sempre verdi;

Concimazione:

- a) Trattamenti ed altra concimazione con concimi organici e/o chimici, confezionati e registrati secondo i regolamenti del Kenya;
- b) trattamenti di diserbo/antiparassitari da effettuarsi, preferibilmente con ricorso di prodotti biologici o di bassa classe tossicologica, registrati per

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- uso urbano o per vegetazione ornamentale. È fatto assoluto divieto di diserbare mediante prodotti chimici;
- c) esecuzione di tutte le altre piccole opere che si rendessero necessarie per mantenere e conservare le aree verdi e le piante ornamentali in buono stato di vegetazione e di decoro, nonché ogni onere per raccolta asportazione e smaltimento differenziato dei materiali di risulta;
 - d) la raccolta dei rifiuti sarà eseguita dall'Assuntore che li depositerà in appositi contenitori per produrre il compost;
 - e) trattamenti di diserbo ed antiparassitari dovranno essere effettuati nelle migliori condizioni climatiche ed in orari di minore presenza dell'utenza, previa adeguata e preventiva segnalazione nelle zone d'intervento, in caso di precipitazioni nell'arco di 48 ore dalla effettuazione del trattamento, l'Assuntore dovrà provvedere, a propria cura e spese, alla ripetizione dello stesso;
 - f) le irrorazioni dovranno essere eseguite con macchine di potenza adeguata al lavoro da svolgere;
 - g) qualora si presentino larve di insetti o altri agenti parassitari in quantità tale da danneggiare seriamente le opere a verde, l'Assuntore dovrà, previo tempestiva comunicazione scritta all'ASI, eseguire irrorazioni con sostanze chimiche affinché venga eliminato il pericolo.

L'ASI fornirà all'Assuntore, che ne curerà la custodia e la manutenzione in efficienza, la dotazione di tutto il macchinario, mezzi d'opera, apparecchiature ed utensili necessari al corretto espletamento del servizio. L'Assuntore provvederà a che tutti macchinari, mezzi d'opera, apparecchiature ed utensili occorsi siano riposti negli appositi alloggiamenti alla fine dei lavori. Tutte i macchinari, le attrezzature e le apparecchiature da utilizzarsi, dovranno essere conformi alle norme in materia di prevenzione degli infortuni. L'Assuntore riferirà tempestivamente all'ASI circa lo stato di efficienza delle attrezzature proponendo, eventualmente la loro riparazione o sostituzione.

Materiali di Consumo

I prodotti e formulati da utilizzarsi dovranno essere tutti a norma di legge, privi di simboli di pericolosità e non comportare l'obbligo di visite mediche periodiche di controllo per gli operatori addetti. Dovranno avere un grado di elevata biodegradabilità.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 64 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

In particolare, per quanto concerne l'uso di prodotti chimici, è fatto obbligo un uso scrupoloso dei prodotti, nel pieno rispetto delle dosi di impiego proprie di ogni prodotto utilizzato.

Disposizioni Operative

Rientrano come elementi generali dell'esecuzione dell'attività:

- a) la fornitura dei materiali primi per le operazioni di: concimi, torba; altre materie organiche; concimazione chimica; semina;
- b) la fornitura dei prodotti per disinfezione e disinfestazione con le rispettive schede tecniche;
- c) l'assistenza tecnica e la fornitura di documentazione tecnica specifica dell'argomento;

Inoltre, rientra tra gli obblighi l'esecuzione di interventi straordinari, su chiamata, per riparazioni e/o transennamenti urgenti con mezzi e personale adeguato alle operazioni, da svolgere anche in giorni festivi, in qualsiasi condizione climatica e/o in orari notturni. Le attività saranno eseguite per tutto l'arco dell'anno.

Documenti Attesi

Sono a completo carico dell'Assuntore e compresi nelle prestazioni oggetto del presente Capitolato l'emissione dei seguenti documenti:

- Piano annuale dell'attività di manutenzione delle aree a verde che conterrà al minimo:
 - a) programma annuale diviso per aree ed edifici e relativa pianificazione delle attività da eseguire
 - b) risorse previste (personale e specifiche qualifiche, prodotti, macchinari, attrezzature, ecc.), l'Assuntore provvederà al seguente programma di emissione:
 - i. prima emissione dopo 90 (novanta) giorni dall'inizio delle attività,
 - ii. emissioni successive entro il mese precedente la scadenza del piano annuale in vigore.
- Consuntivazione mensile. Il documento riporta le consuntivazioni relative alle attività eseguite rispetto a quanto programmato nel mese di riferimento.
- Patrimonio a verde del BSC
 - a) Il documento conterrà il Censimento del patrimonio "a verde" del BSC:
 Alberature Esterne: Specie, Varietà, Dimensioni, Descrizione, Posizione, Stato

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 65 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

Superfici a verde: Specie, Varietà, Dimensioni, Descrizione, Posizione, Stato

Piante d'arredo Interno ed esterno: Specie, Varietà, Dimensioni, Descrizione, Posizione, Stato

- b) Il documento, emesso in formato cartaceo ed elettronico, sarà corredato di una planimetria riportante i dati contenuti nel documento;
- c) L'Assuntore provvederà ad aggiornare il documento annualmente
- Giornale dei Lavori su COSWIN 8: L'Assuntore è tenuto a compilare a valle di ogni intervento il Giornale dei Lavori nell'apposito modulo del Sistema Informativo COSWIN 8. Su tale Modulo andranno indicate tutte le operazioni svolte, le aree interessate, il materiale impiegato, eventuali note esplicative sulla modalità di esecuzione ecc. nonché il personale impiegato in ciascuna di essa.

6.3.4 PULIZIA

Il servizio consiste nella gestione delle attività di pulizia e di igiene di tutti gli immobili, agli impianti e alle infrastrutture del BSC.

Per questo specifico servizio l'oggetto è dato dall'insieme delle attività da eseguire e dei sistemi di controllo necessari ed occorrenti per l'esecuzione del servizio di pulizia ed igiene inteso come il complesso di procedimenti e operazioni atti a rimuovere polveri, materiale non desiderato o sporco da superfici, oggetti, ambienti confinati ed aree di pertinenza.

Le aree oggetto del servizio sono così distinte:

- Aree coperte:
 - Spazi Interni
 - Spazi di ricerca e industriali
- Aree Scoperte

Aree Coperte - Spazi Interni

Sono definite "Aree Coperte - Spazi Interni" le aree relative a edifici destinati prevalentemente ad attività d'ufficio e di laboratorio e/o a servizi sociali (quali mensa, portinerie, foresteria, ecc.). In particolare, individuiamo alloggi, uffici, sale riunioni, biblioteche, depositi, ripostigli, archivi, magazzini, laboratori, piccole officine, ecc. I locali relativi a tali aree sono caratterizzati da:

- Servizi igienici ed antibagni;
- Spazi Comuni
- Pareti e superfici vetrose, finestre, infissi esterni ed interni, tende alla veneziana,

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- Scaffalature (aperte e chiuse),
- Infermeria con relative attrezzature
- Locali Foresteria (alloggi personale)
- Locali tecnici destinati a centraline telefoniche, quadri elettrici, apparati di rete locali;
- Laboratori con macchinari e/o strumentazione di laboratorio;

Area Coperta: Spazi di Controllo Satellitare, Scientifici e Industriali

Sono definite "Aree Coperte: Spazi di Controllo Satellitare, Scientifici e Industriali" le aree relative ai vari edifici e officine. In particolare, individuiamo, locali destinati ad impianti, macchinari, sale consolle, ecc. Sono definite tali anche quelle aree relative a edifici destinati ad attività impiantistica energetica (ad esempio le cabine elettriche, le centrali tecnologiche, etc.). In particolare, individuiamo grandi locali macchine, locali destinati ad impianti, sale consolle, sale HW, ecc. I locali relativi a tali aree sono caratterizzati da:

- Servizi igienici ed antibagni;
- Spazi Comuni;
- Pareti e superfici vetrose, finestre, infissi esterni ed interni, tende alla veneziana,
- Scaffalature (aperte e chiuse);
- Locali tecnici destinati a centraline telefoniche, quadri elettrici, apparati di rete locali;
- Locali tecnici destinati ad impianti, macchinari e strumentazione di laboratorio; Archivi, depositi e magazzini;
- Costruzioni in muratura prefabbricati ad uso ufficio;
- Tettoie con struttura in acciaio e copertura in lamiera;

Aree Scoperte

Sono definite tali le aree esterne a quelle definite nei paragrafi precedenti. I locali relativi a tali aree sono caratterizzati da:

- Strade interne ed esterne;
- Parcheggi e piazzali;
- Marciapiedi;
- Scale esterne d'emergenza;
- Percorsi di accesso asfaltati e pavimentati;
- Ogni altra area scoperta comunque pavimentata;
- Aree verdi e aiuole;
- Terrazzi e balconi al piano e non, terrazzi di copertura praticabili.

Si sottolinea che nel servizio è compresa la strada esterna perimetrale al BSC.

Attività da eseguire

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

L'Assuntore programmerà l'esecuzione delle attività di servizio di pulizia ed igiene in orari tali da evitare intralcio alle attività che si svolgono nei siti di destinazione. Le pulizie giornaliere dovranno essere eseguite ogni giorno della settimana e negli orari precedenti all'orario operativo.

Fanno eccezione a questa disposizione:

- la pulizia dei servizi igienici, per i quali si richiede la presenza continua e per tutto l'arco della giornata lavorativa di personale che dovrà garantire la pulizia costante di detti locali oltre che provvedere al controllo ed al rifornimento continuo nei vari fabbricati del materiale di consumo per detto servizio;
- le portinerie essendo presidiate anche nei giorni festivi, vanno pulite tutti i giorni, per 365 giorni l'anno.

La scelta sugli orari di svolgimento del servizio oggetto dell'appalto lavoro sarà fatta in accordo tra l'ASI e l'Assuntore. ASI potrà richiedere all'Assuntore di eseguire pulizie occasionali in giornate festive. In tal caso non verranno riconosciute maggiorazioni per lavori eseguiti in giornate festive e prefestive feriali.

Eventi particolari potranno richiedere delle varianti al programma che saranno, di volta in volta, concordate.

Per quanto detto, l'Assuntore si deve far carico di tutti gli oneri connessi con la prestazione richiesta che a titolo esemplificativo di seguito elenchiamo:

- gli oneri per lo spostamento di mobilio, suppellettili e loro rimozione di sito,
- il ripristino a regola d'arte di qualsiasi danno, rottura, deterioramento che l'esecuzione del lavoro dovesse arrecare a beni mobili e immobili di proprietà dell'ASI o di altre organizzazioni presenti nell'area di lavoro,
- la raccolta, il trasporto e lo sversamento differenziato dei rifiuti comunque prodotto nel BSC, nelle apposite aree di stoccaggio provvisorio (Zona rifiuti) individuate all'interno del Centro stesso.

Operazioni giornaliere da effettuare all'interno delle aree coperte sono:

- a) Spolveratura dei pavimenti non tessili a mezzo di scopa a frange o "capre".
- b) Lavatura a mano (detersione) dei pavimenti degli uffici
- c) Eliminazione macchie, scritte ed impronte da porte, vetri, sportelli, pareti verticali lavabili, pavimenti, scrivanie e lavagne.
- d) Spazzatura ad umido.
- e) Spolveratura ad umido punti di contatto comune (telefoni, interruttori e pulsantiere, maniglie e corrimano), scrivanie e piani di lavoro.
- f) Spolveratura ad umido superfici orizzontali e davanzali interni ad altezza operatore.

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- g) Spolveratura delle scrivanie, dei tavoli, armadi, degli apparecchi telefonici, delle lampade e di tutti i soprammobili su di essi presenti a mezzo di panno imbevuto di prodotti siliconici antipolvere ed antistatici per gli elementi in legno, per le parti metalliche e in vetro.
- h) Spolveratura dei terminali dei video e delle relative tastiere a mezzo di idoneo prodotto antistatico
- i) Svuotamento cestini portacarte e sostituzione sacchetto.
- j) Spolveratura dei corrimani con panno antistatico.
- k) Lavatura a mano dei rivestimenti a mezzo di panno appena inumidito, avendo cura che la qualità e la tipologia dei detergenti non ne alterino le caratteristiche e l'aspetto estetico.
- l) Svuotamento e lavatura del posacenere a mezzo spugna e detergente.
- m) Sostituzione dei sacchetti "a perdere" collocati nei cestini vicino le scrivanie e nei cesti posti vicino le fotocopiatrici e nella mensa e distributori caffè.
- n) Lavatura a mano dei pavimenti in pietra usando detergenti a basso potere schiumogeno.
- o) Riassetto degli alloggi personale.
- p) Prelievo dei rifiuti dai vari punti di raccolta e trasporto alle aree di stoccaggio.
- q) Controllo presenza di ostruzioni uscite di sicurezza

Le attività riportate nel seguito di questo paragrafo dovranno essere eseguite due volte al giorno, prima delle 8:00 e dopo le 13:30

- a) Lavatura, disinfezione e deodorazione di tutti i servizi igienici (apparecchi, pavimenti, pareti) da effettuarsi con acido tamponato per i lavabi e le pareti in porcellana/maiolica e detergenti liquidi o in polvere per le rimanenti parti comprese quelle cromate, avendo cura che la qualità e la tipologia dei detergenti non ne alterino le caratteristiche e l'aspetto estetico.
- b) Verifica del funzionamento dei WC e reintegro dei materiali igienizzanti e detergenti.
- c) Verifica del buon funzionamento e segnalazione di eventuali anomalie del funzionamento degli scarichi e degli apparecchi interni al bagno.
- d) Deodorazione dei bagni, con prodotto di primaria marca
- e) Verifica e reintegro della carta asciugamani, igienica, copri water, sapone, sacchetti igiene femminile, deodoranti

Le attività riportate nel seguito di questo paragrafo dovranno essere eseguite due volte a settimana,

- a) Cambio lenzuola ed asciugamani, ai locali foresteria

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

Operazioni settimanali da effettuare all'interno delle aree coperte

- a) Spruzzatura negli angoli e sulle zoccolature di idoneo insetticida di primaria marca e conforme alla vigente normativa.
- b) Lucidatura degli elementi ottonati o argentati (anche soprammobili, targhe ecc. ecc.) a mezzo di prodotti antiossidanti che non ne alterino le caratteristiche.
- c) Pulizia esterna dei condizionatori con un panno umido.
- d) Lavatura aree di lavoro.
- e) Lavaggio e disinfezione dei contenitori di rifiuti.
- f) De-ragnatura.
- g) Spolveratura con panno umido ringhiere e scale

Operazioni mensili da effettuare all'interno delle aree coperte

- a) Lavaggio di tutte le porte esterne e vetri interni di tutti i vari fabbricati a mezzo di spugna e detersivi.
- b) Lavatura generale delle zoccolature e dei rivestimenti con spugna e detersivo liquido.
- c) Detersione vetri finestre nella parte interna e/o esterna e relativi infissi e cassonetti accessibili dall'interno, tapparelle esterne e scuri, tende alla veneziana.
- d) Detersione lampadari e punti luce (con smontaggio e rimontaggio).
- e) Detersione davanzali esterni.
- f) Pulizia delle bacheche (interno / esterno).
- g) Spolveratura serramenti esterni (inferriate, serrande).

Operazioni bi-mensili da effettuare all'interno delle aree coperte

- a) Pulizia delle pareti, dei pavimenti, infissi interni ed esterni delle cabine elettriche.
- b) Pulizia delle pensiline dei fabbricati.
- c) Lavatura degli infissi esterni e dei vetri dei fabbricati.
- d) Spolveratura e lavaggio delle tende sia in pvc che in lamelle (veneziane).
- e) Pulizia bocchette areazione, termoconvettori, canaline, cassonetti, tende a lamelle verticali, veneziane, intercapedine pavimenti flottanti.
- f) Lavaggio a fondo pavimenti

Operazioni semestrali da effettuare all'interno delle aree coperte

- a) Pulizia accurata del sottopavimento in tutti i fabbricati ove esiste il pavimento flottante, a mezzo di aspirapolvere/aspira liquidi.
- b) Pulizia accurata del sovra soffitto in tutti i fabbricati ove esiste il controsoffitto

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- c) Asportazione del materiale depositato nei canaletti coperti da griglie per la raccolta delle acque meteoriche. Tale attività prevede la rimozione delle griglie, l'asportazione del materiale depositatosi nella canaletta, il lavaggio della canaletta, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed il riposizionamento dei grigliati.

Operazioni giornaliere da effettuare sulle aree scoperte

- a) Spazzatura con raccolta grossa pezzatura.
- b) Spazzolata con scopa di tipo industriale dei percorsi di accesso agli edifici comunque pavimentati.
- c) Verifica ed eventuale svuotamento dei cestini e dei posacenieri

Operazioni settimanali da effettuare sulle aree scoperte

- a) Spazzolata con scopa di tipo industriale della pavimentazione circostante tutti i fabbricati.
- b) Spazzolatura con scopa degli atri, cortili, marciapiedi, strade e piazzali, parcheggi.
- c) Spazzolatura con scopa delle scale e dei passaggi alle scale d'emergenza in tutti i fabbricati.
- d) Spazzolatura con scopa di tutti terrazzi accessibili, compreso asportazione delle erbacce.

Operazioni mensili da effettuare sulle aree scoperte

- a) Controllo e rimozione ostruzioni chiusini, pozzetti esterni agli edifici

Operazioni indotte da eventi specifici

L'Assuntore fornirà il servizio di pulizia ed igiene relativamente alle aree coinvolte (interne ed esterne) in eventi quali incontri, meeting, convegni, workshop, ecc. come parte integrante dell'attività senza che questa venga riconosciuta come attività straordinaria per almeno 12 (dodici) eventi in un anno. In tali occasioni particolari (riunioni, meeting, convegni, ecc.) l'ASI potrà richiedere il prolungamento dell'orario di lavoro e/o l'utilizzazione personale addizionale e mezzi necessari all'espletamento del servizio.

Le attività previste in tal caso potranno prevedere una ri-programmazione e ri-organizzazione del servizio senza che venga riconosciuto come "Operazione Straordinaria"

Operazioni straordinarie (attività su richiesta)

L'Assuntore si impegna ad effettuare, su richiesta dell'ASI, lavori di pulizia straordinaria. Si identificano come prestazioni straordinarie quelle indotte dalle seguenti esigenze:

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- eventi superiori a quanto numericamente e qualitativamente riportate in precedenza
- fattori climatici di particolare consistenza;
- prolungamento dell'orario lavorativo e/o l'utilizzazione di personale addizionale.

All'Assuntore non verrà riconosciuto nessun costo aggiuntivo al Prezzo Fermo e Fisso se l'attività fosse realizzata attraverso una ri-organizzazione e/o ri-programmazione del servizio.

Macchinari, Attrezzature ed Altro

ASI fornirà all'Assuntore la dotazione di tutta l'attrezzatura necessaria al corretto espletamento del servizio in oggetto: aspirapolvere, carrelli portattrezzi, scale, contenitori e carrello per il trasporto dell'immondizia e contenitori per raccolta rifiuti, ecc.

L'Assuntore provvederà a che tutti macchinari, mezzi d'opera, apparecchiature ed utensili occorsi siano riposti negli appositi alloggiamenti alla fine dei lavori. Tutte le attrezzature ed apparecchiature dovranno essere conformi alle normative vigenti.

L'Assuntore si deve far carico di fornire tutti gli oneri connessi con la prestazione richiesta che a titolo esemplificativo di seguito elenchiamo: contenitori per la carta da posizionare vicino alle fotocopiatrici; contenitori per alluminio e plastica da posizionare vicino ai distributori di bevande; contenitori per rifiuti in genere; contenitori di idonee dimensioni, chiusi, per i rifiuti prodotti dal magazzino, da posizionare all'esterno dello stesso da svuotare giornalmente e da lavare ogni settimana. apparecchi distributori di sapone liquido da posizionare in corrispondenza dei lavabi; distributori di carta asciugamani da posizionare in corrispondenza dei lavabi; distributori di carta igienica da posizionare nei wc; spazzolini dei wc; contenitori dei sacchetti sanitari, apparecchi per la disinfezione e deodorazione dei WC, contenitori per sacchetti igienici da posizionare nei wc donne; apparecchiature per igienizzare i bagni; distributori di carta biodegradabile copri water.

Materiali di Consumo

L'Assuntore fornirà tutti i detersivi, i solventi ed in generale i prodotti necessari alla corretta pulizia dei locali. Gli stessi dovranno essere accuratamente scelti in modo da non provocare il deterioramento delle superfici con cui vengono a contatto e dovranno essere conformi alle vigenti norme di legge. I detersivi dovranno essere utilizzati ad esatta concentrazione. Dopo l'uso tutto il materiale deve essere accuratamente lavato ed asciugato. L'Assuntore si deve far carico di fornire tutti gli oneri connessi con la prestazione richiesta; dunque, sarà altresì a carico dell'Assuntore la fornitura ed il

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 72 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

rifornimento di: sapone, carta igienica doppio velo, carta asciugamani doppio velo, carta copri water biodegradabile, sacchetti sanitari; sacchetti grandi per raccolta rifiuti derivanti dalle pulizie varie; tutto il materiale di consumo necessario all'utilizzo dei distributori elencati nel paragrafo precedente.

Documenti attesi

Sono a completo carico dell'Assuntore e compresi nelle prestazioni oggetto del presente Capitolato l'emissione dei seguenti documenti:

- Piano annuale dell'attività di igiene e pulizia; esso dovrà contenere al minimo:
 - a) Programma annuale diviso per aree ed edifici e relativa pianificazione delle attività da eseguire,
 - b) Risorse previste (personale, prodotti, macchinari, attrezzature, ecc.),
- Consuntivazione mensile, esso riporta le consuntivazioni relative alle attività eseguite rispetto a quanto programmato nel mese di riferimento.
- Giornale dei Lavori su COSWIN 8: L'Assuntore è tenuto a compilare a valle di ogni intervento il Giornale dei Lavori nell'apposito modulo del Sistema Informativo COSWIN 8. Su tale Modulo andranno indicate tutte le operazioni svolte, le aree interessate, il materiale impiegato, eventuali note esplicative sulla modalità di esecuzione ecc. nonché il personale impiegato in ciascuna di essa. In ogni locale soggetto al servizio di pulizia deve essere esposto il calendario delle pulizie previste ed effettuate controfirmato dell'operatore addetto al servizio.

Autocontrollo

L'Assuntore è tenuto a presentare all'ASI un proprio Sistema di Autocontrollo sulla corretta applicazione delle procedure, tempi, piani di lavoro. Il suddetto documento dovrà riportare: la descrizione delle procedure di pulizia ed igienizzazione, i metodi di verifica sull'esatta applicazione delle suddette procedure, i metodi di rilevazione scritta delle difformità, riscontrate in corso d'opera, le azioni adottate. Le risultanze del "Sistema di Autocontrollo" devono essere riportate nel documento di Consuntivazione Mensile.

6.3.5 MENSA

Per Servizio Mensa si intende il complesso dei procedimenti ed operazioni atte ad assicurare la preparazione e distribuzione dei pasti, oltre alla rigovernatura delle stoviglie ed il riordino dei locali assegnati al servizio Mensa (cucine, magazzino mensa, locale di consumazione dei pasti).

La Mensa distribuisce colazioni, pranzi e cene i cui consumatori sono tenuti al pagamento alla Mensa di un prezzo approvato da ASI su indicazione dell'Assuntore e derivato unicamente dagli acquisti delle derrate alimentari utilizzate. Il servizio richiesto è

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

comprensivo, oltre che delle attività sopradette, dell'approvvigionamento e conservazione di derrate alimentari, necessarie alla preparazione dei pasti, ed ai macchinari e prodotti per la pulizia delle stoviglie, delle cucine e del locale consumazione dei pasti. In particolare, fanno parte del servizio le attività di:

- Approvvigionamento delle derrate alimentari.
- Conservazione delle derrate alimentari.
- Preparazione pasti (colazione, pranzo e cena) per gli utenti prenotati ed autorizzati da ASI.
- Approntamento e servizio ai tavoli.
- Pulizia locali cucina e locale consumazioni pasti con relativo arredo
 - Pulizia e lavaggio stoviglie e posate

Il servizio Mensa dovrà essere effettuato tutti i giorni della settimana, compresi i giorni festivi, con il seguente orario:

- Colazione dalle ore 07.00 fino alle ore 9.30
- Pranzo dalle ore 12.30 fino alle ore 13.30 per i giorni feriali
dalle ore 13.00 fino alle ore 14.00 per i giorni festivi
- Cena dalle ore 19.30 fino alle ore 20.30

Previa comunicazione anticipata e per esigenze comprovate, in casi eccezionali è prevista una certa elasticità sugli orari di pranzo e cena per motivi di servizio o attività straordinarie.

Modalità di esecuzione del servizio

L'Assuntore dovrà provvedere all'acquisto delle derrate alimentari necessarie per l'espletamento del servizio secondo il numero utenti prenotati.

Nel caso di eventi speciali (meeting, congressi, workshop, ospiti) il numero degli utenti sarà comunicato da ASI al servizio Mensa insieme con i requisiti dei pasti che saranno prodotti e del servizio atteso.

L'acquisto delle derrate alimentari (cibi e bevande) sarà effettuato principalmente presso i mercati e i rivenditori situati a Malindi. Fanno eccezione: l'acquisto di pesce, che se ritenuto idoneo per le caratteristiche di igiene, qualità e/o economicità, potrà essere effettuato direttamente presso i fornitori del villaggio adiacente (Ngomeni) e l'acquisto di frutta e verdura, se ritenuto idoneo per le caratteristiche di igiene, qualità e/o economicità, che potrà essere effettuato direttamente presso i fornitori delle vicine fattorie, a fronte di trattativa economica a prezzi di trattativa su mercato libero, come da consuetudine locale. Nei periodi di normale attività del BSC gli acquisti delle derrate alimentari verranno effettuate due volte a settimana, distanziate da alcuni giorni l'una dall'altra, programmate in modo da garantire l'acquisto di prodotti freschi. L'acquisto delle derrate dovrà tenere conto (per tipologia e quantità) della capacità di mantenimento della freschezza e

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

dell'igiene dei cibi, attuabile tramite le attrezzature del servizio Mensa, allo scopo di ottimizzarne il consumo ed evitando gli sprechi.

Caffè in cialde, birra e le altre bevande non alcoliche (soda) verranno acquistate con le altre derrate alimentari e saranno sempre disponibili.

Il prezzo per caffè e bevande non è compreso nel prezzo del pasto.

Salvo diverse indicazioni da parte di ASI per eventi speciali il servizio Mensa non distribuisce vino.

È ammessa la consumazione di vino acquistato a cura degli utenti ma in modica quantità.

Non è ammessa in alcun modo la consumazione di superalcolici.

Preparazione dei pasti

La preparazione dei pasti verrà effettuata dal servizio Mensa tramite le attrezzature e le cucine messe a disposizione dall'ASI presso il BSC. I pasti verranno preparati unicamente con le derrate acquistate dal personale del servizio Mensa dell'Assuntore.

L'acqua utilizzata per la preparazione dei pasti e per l'esecuzione di tutte le fasi di trattamento e lavorazione dei cibi e delle bevande sarà unicamente quella prodotta tramite il sistema di filtraggio e depurazione del BSC, dichiarata dall'ASI adatta all'uso potabile.

L'Assuntore gestirà la preparazione di tre pasti:

a) Prima Colazione (utenti giornalieri da 10 a 20)

La prima colazione sarà servita al tavolo dalle ore 07:00 alle ore 09:30. Essa includerà:

- Latte, Caffè o Tè;
- Un bicchiere a scelta tra succhi di frutta (vari gusti, generalmente preparati direttamente al BSC dal servizio mensa con frutta fresca locale);
- Pane (preparato al BSC dal servizio mensa);
- Marmellata (vari gusti generalmente preparata direttamente al BSC dal servizio mensa con frutta fresca locale);
- Frutta fresca locale.

b) Pranzo (utenti giornalieri da 20 a 30)

Il pranzo sarà servito al tavolo dal lunedì al venerdì dalle 12:30 alle 13:30, sabato, domenica e giorni festivi dalle 13:00 alle 14:00. Esso normalmente includerà le seguenti portate:

- Piccolo antipasto.
- Pane (preparato al BSC dal servizio mensa).
- Primo piatto a base di pasta o riso. In alternativa piatto di pasta preparato con condimenti semplici quali olio, burro e pomodoro.
- Secondo piatto a base di pesce o carne. In alternativa, uova e formaggi (come disponibili dal mercato locale).

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- Contorni vari, prevalentemente cotti.
- Frutta fresca locale.
- Dolce servito in due giorni lavorativi alla settimana (di tradizione martedì e giovedì), la domenica e nei giorni festivi.
- Acqua.
- Caffè locale o Tè

c) Cena (utenti giornalieri da 5 a 10)

La cena sarà servita al tavolo tutte le sere dalle 19:30 alle 20:30. Essa normalmente includerà le seguenti portate:

- Piccolo antipasto.
- Pane (preparato al BSC dal servizio mensa).
- Primo piatto a base di pasta e/o minestra.
- Secondo piatto a base di pesce o carne. In alternativa, uova e formaggi (come disponibili dal mercato locale).
- Contorni vari, prevalentemente cotti.
- Frutta fresca locale. Acqua (purificata al BSC).

Per ragioni di pianificazione operativa del BSC di rara occorrenza (ad esempio campagne di controllo in orbita, lavorazioni speciali) l'Assuntore dovrà essere in grado di servire pasti in orari diversi da quelli sopra, elencati, previa comunicazione da parte di ASI con indicazioni del numero degli utenti, menu e orari del servizio.

Nel numero degli utenti giornalieri citati sono compresi gli agenti della Polizia del Kenya di presidio del BSC e i dipendenti della Kenya Space Agency distaccati presso il BSC per cui ASI ha l'onere della fornitura dei pasti. Per questi utenti i pasti saranno sempre serviti secondo la cadenza oraria nominale.

Come detto, in occasione di eventi speciali e/o visite al BSC, l'Assuntore dovrà fornire, su richiesta e prenotazione da parte di ASI con ragionevole anticipo, il servizio Mensa per uno o più pasti, come già sopra descritti per gli utenti abituali, anche ad utenze esterne in numero variabile dalle unità alle decine.

Oltre alla preparazione dei pasti sopra elencati per gli utenti prenotati il servizio Mensa dovrà garantire costantemente a tutto il personale del BSC l'accesso all'acqua potabile tramite opportuni distributori a contenitore dislocati nei locali del BSC. Inoltre, negli orari dalle ore 07:00 alle ore 20:30 saranno disponibili per gli utenti che hanno prenotato/consumato il pasto o la cena al servizio Mensa di quel giorno un accesso self-service a tè caldo e/o freddo il cui costo è incluso nel prezzo del pasto.

Gestione delle cucine, dei locali annessi e della mensa

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

L'Assuntore dovrà farsi carico del mantenimento della sicurezza e dell'igiene delle attrezzature e dei locali preposti (cucina, locale mensa in veranda, sala mensa interna, ripostigli, frigoriferi per la conservazione dei cibi, sala ricreazione e TV, ufficio servizio Mensa, bagni riservati al personale del servizio Mensa). Le pulizie degli ambienti e delle attrezzature verranno effettuate dopo ogni pasto dal personale stesso addetto al servizio Mensa. Non sarà consentito l'accesso alle cucine e ai bagni annessi a personale esterno al servizio Mensa, se non per ragioni tecniche di manutenzione tecnica ordinaria e straordinarie. L'Assuntore dovrà inoltre richiedere, ogni qualvolta lo ritenga necessario, l'intervento occasionale e/o periodico programmato dei servizi di manutenzione interni per il mantenimento dell'efficienza delle strutture.

Protocolli di sicurezza alimentare

Tutto il personale operante nella mensa dovrà essere sottoposto a visite sanitarie integrative, rispetto a quelle della medicina del lavoro, secondo la frequenza prevista dalla normativa. Inoltre, il personale della mensa dovrà essere formato in materia di conservazione dei cibi, gestione della catena del freddo e seguire sia i percorsi di formazione che quelli di aggiornamento previsti della normativa HACCP e dalla normativa del Kenya (KEBS-Kenya Bureau of Standards).

Cassa del servizio Mensa e prezzo dei pasti

La Mensa è tenuta a mantenere una propria contabilità, aggiornata giornalmente, di entrate ed uscite e di magazzino il cui formato sarà concordato tra l'Assuntore e l'ASI e trasmesso ad ASI su base mensile. La contabilità si configura quindi come un Magazzino e una Cassa Contanti la cui dotazione iniziale sarà anticipata dall'Assuntore e che rimarrà in equilibrio tra entrate ed uscite su base trimestrale.

L'elemento cardine della stabilità della gestione è il prezzo dei pasti erogati che sarà differente per la colazione, il pranzo e la cena. Basandosi sul totale degli acquisti eseguiti per le derrate del trimestre passato a fronte del numero di pasti erogati, l'Assuntore stimerà il prezzo dei pasti del trimestre futuro necessario per garantire la stabilità della gestione¹. Il nuovo prezzo sarà comunicato ad ASI per approvazione prima di venir affisso alla bacheca del servizio Mensa (in lingua italiana/Inglese/Swahili) con un anticipo di una settimana sulla sua entrata in vigore.

Su autorizzazione dell'ASI BSC Manageril personale operante al BSC ha la facoltà di invitare amici a parenti alla Mensa del BSC, rendendosi responsabile per il pagamento dei pasti consumati.

¹ Sono esclusi da questo computo i costi per l'acquisto di bevande che non sono comprese nel prezzo del pasto e che sono contabilizzate a parte

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

Anche il prezzo di questi pasti sarà stimato dall'Assuntore e proposto ad ASI per approvazione con le stesse regole descritte in precedenza.

La contabilità del servizio Mensa (Cassa Contanti e Magazzino) sarà trasmessa ad ASI su base mensile in un formato approvato da ASI fatta salva la prerogativa di ASI di avere accesso ai dati giornalieri senza preavviso. L'Assuntore sarà responsabile di richiedere e ottenere il pagamento de/prezzo dei pasti da parte di ogni singolo utente in base alle consumazioni registrate secondo un regolamento che sarà emesso dall'Assuntore stesso. I costi dei pasti erogati dal servizio Mensa per la Polizia del Kenya e per gli eventi speciali e/o visite ed ospiti ASI saranno anticipati dall'Assuntore e oggetto di rimborso da parte di ASI nell'ambito del Rimborso Costi in occasione delle riunioni di avanzamento contrattuale.

Macchinari, attrezzatura e altro

Tutti i macchinari e le attrezzature necessarie all'espletamento del servizio in oggetto (cucine, piani di cottura, forni, piani di preparazione dei pasti, attrezzi per la preparazione dei pasti, frigoriferi, congelatori, lavabi, macchine per il lavaggio delle stoviglie, locali a temperatura stabile, ambienti controllati, ecc.) saranno forniti dall'ASI. L'Assuntore, in ogni momento del suo mandato avrà il dovere di informare l'Agenzia sullo stato delle attrezzature e proporre l'acquisto di nuove per il mantenimento della sicurezza del personale impiegato e di quello utente, nonché dell'igiene e della qualità del servizio offerto.

Materiale di Consumo

I materiali di consumo (tovaglie, piatti, bicchieri, posate, pentole, indumenti per la preparazione e il servizio dei pasti, carta da cucina, ecc.) saranno oggetto di acquisto da parte dell'Assuntore nell'ambito del Prezzo Fermo e Fisso. ASI si riserva di chiedere all'Assuntore l'elaborazione di un piano straordinario di rinnovo delle vettovaglie del BSC da considerarsi nell'ambito della manutenzione straordinaria a Rimborso Costi.

L'Assuntore è comunque in ogni momento del suo mandato responsabile di informare l'ASI sullo stato dei consumabili e proporre un piano di acquisto delle scorte per il mantenimento della sicurezza del personale impiegato e di quello utente, nonché dell'igiene e della qualità del servizio offerto.

Disposizioni Operative

Il Responsabile del Servizio redigerà un Regolamento Mensa che includerà la descrizione: degli orari, delle modalità di prenotazione dei pasti, e disdetta della prenotazione, prezzi e modalità di riscossione, modelli per l'accertamento della qualità e commenti dell'utenza. Il regolamento sarà redatto in lingua italiana e inglese e consegnato preventivamente all'ASI che lo approverà per affissione alla bacheca del servizio Mensa. Il Responsabile del Servizio sarà responsabile della qualità del servizio e della sua sicurezza igienica e alimentare.

Gli utenti del servizio Mensa sono tenuti a rispettare i regolamenti vigenti nelle installazioni dell'ASI e comunque ad uniformarsi alle leggi del Kenya.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 78 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

ASI potrà vietare l'accesso al servizio Mensa ad utenti ripetutamente inadempiente o non in regola con i pagamenti dei pasti.

Il servizio mensa con il suo personale, attrezzature e locali, sarà oggetto di verifiche programmate e non programmate da parte del servizio sanitario (infermeria) interno al BSC. Ciò per la verifica degli aspetti igienico sanitari che tale servizio deve garantire. In occasione di tali eventi il Responsabile della Mensa dovrà mettere a disposizione degli addetti tutto il personale e le strutture pertinenti. Il rapporto scaturito da tali verifiche sarà consegnato all'ASI che deciderà circa le modalità di responsabilizzazione dell'Assuntore.

Documenti Attesi

- Regolamento Mensa (prima emissione e in caso di variazione)
- Rapporto Mensile del Responsabile sulle attività relative alla Mensa, che includerà:
 - a) Contabilità e bilancio del Servizio Mensa (Cassa Contanti e Magazzino);
 - b) Stima del prezzo dei pasti su base trimestrale;
 - c) Rapporto anomalie e segnalazioni di criticità;
 - d) Rapporto prestazioni eccezionali eseguite (visite, eventi);
 - e) Rapporto prestazioni eseguite per Polizia del Kenya e per dipendenti KSA;
 - f) Turnazione del personale.
- Giornale dei Lavori su COSWIN 8

Registrazione sull'apposito modulo del SI delle informazioni relative al numero di pasti erogati (colazione, pranzo e cena) sia ad utenti interni (dipendenti, polizia) che ad ospiti esterni, agli eventi speciali gestiti ed alle spese sostenute per l'acquisto delle derrate alimentari

6.3.6 TRASPORTI ORDINARI

Il servizio consiste nella gestione delle attività di trasporto ordinario del personale e dei materiali per il funzionamento del BSC mediante gli autoveicoli e i mezzi speciali di proprietà o in uso ad ASI e gli autoveicoli e i mezzi speciali che l'Assuntore stesso metterà a disposizione di ASI nell'ambito delle attività straordinarie nonché nella manutenzione ordinaria degli stessi. L'Assuntore sarà tenuto a mantenere in perfetto stato gli autoveicoli e a segnalare ad ASI con sollecitudine eventuali guasti, o non conformità con le normative vigenti in Kenya.

Per questo servizio le attività da eseguire sono divise in tre aree:

- Trasporto del personale del BSC autorizzato da ASI, secondo una programmazione settimanale delle corse oltre che a necessità contingenti.

In particolare, attualmente, questo servizio è utilizzato:

- dal personale turnista del BSC che monta o smonta al di fuori dell'orario di lavoro (7:00 — 17:00), destinazione Gongoni" (circa 15 Km) e Malindi;

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- per il trasporto urgente dei pazienti per l'ospedale di Malindi/Mombasa, tramite autoambulanza;
- per il trasporto del personale di ASI, personale della Kenya Space Agency e degli ospiti di ASI sulle tratte Malindi/Mombasa-BSC e Malindi-BCS.
- Trasporto del materiale e del personale autorizzato da ASI secondo programmazione; In particolare:
 - per Mombasa, le corse sono 1 a settimana, in funzione del materiale acquisito dal BSC e dei pagamenti dei fornitori;
 - per Malindi, le corse sono programmate 2 volte a settimana e sono dedicate all'approvvigionamento delle derrate alimentari da parte del servizio Mensa.
- Trasporto straordinario di materiale e/o personale autorizzato da ASI:
 - Trasporto di personale ASI, della KSA o dell'Assuntore per attività specifiche e non programmate a Malindi, Kilifi o Mombasa;
 - corse non previste per trasporto di materiale dai diversi fornitori;
- Il servizio movimentazione materiali pesanti e personale nella base, per mezzo dei mezzi speciali di sollevamento e movimentazione del BSC elencati dal sistema COSWIN 8 in base alle esigenze operative relativamente alle attività manutentive (ordinarie e straordinarie) in essere.

L'Assuntore programmerà l'esecuzione delle suddette attività in orari tali da ottimizzare l'uso degli autoveicoli, dei mezzi speciali e degli autisti. La scelta degli orari di svolgimento del servizio trasporto personale e materiale sarà fatta in accordo tra l'ASI e l'Assuntore.

Eventi particolari e/o esigenze ASI potranno richiedere delle varianti al programma, che saranno, di volta in volta, concordate tra ASI e l'Assuntore stesso.

Mezzi, attrezzature e materiale di consumo

Sarà a carico dell'ASI la dotazione dei veicoli e dei mezzi speciali nonché tutta l'attrezzatura necessaria al corretto espletamento del servizio. L'Assuntore manterrà tutti i mezzi e le apparecchiature in stato di efficienza assicurando la manutenzione e gli interventi programmati, nonché informando l'ASI sullo stato di esercizio e sulle scadenze amministrative a carico di ASI (tasse, licenze, assicurazioni, certificazioni, ecc.).

I prodotti e i pezzi di ricambio (nuovi) dovranno essere tutti a norma di legge; non sono ammessi gli acquisti di pezzi di ricambio revisionati. In particolare, per quanto concerne l'uso di prodotti petrolchimici (batterie e prodotti chimici) è fatto obbligo di un uso scrupoloso, nel pieno rispetto delle dosi d'impiego di ogni prodotto rispettando i vincoli di legge per lo smaltimento.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 80 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

Documenti Attesi

Sono carico dell'Assuntore l'emissione dei seguenti documenti:

- Piano annuale dell'attività di manutenzione degli automezzi che dovrà contenere la pianificazione delle attività da eseguire e le risorse necessarie (personale e specifiche qualifiche, meccanici, autisti, prodotti e attrezzature); inoltre saranno elencate le scadenze amministrative di ogni mezzo in termini di tasse, permessi, licenze, assicurazioni e certificazioni;
- Consuntivazione mensile: il documento dovrà riportare la consuntivazione relative alle attività eseguite rispetto a quanto programmato nel mese di riferimento;
- Mantenimento del libretto di marcia di ogni veicolo;
- Giornale dei Lavori su COSWIN 8: L'Assuntore è tenuto a compilare a valle sia di ogni intervento manutentivo che di ogni attività di trasporto (merci o persone) il Giornale dei Lavori nell'apposito modulo del Sistema Informativo COSWIN 8.

6.3.7 LAVANDERIA, STIRERIA E RAMMENDATURA

Il servizio consiste nella gestione delle attività di lavaggio, stiraggio e rammendatura per gli indumenti di lavoro del personale di servizio presso il BSC e per gli indumenti personali dei residenti della foresteria (per un massimo di 20 unità). Inoltre, il servizio assicurerà il lavaggio, stiratura e rammendatura della biancheria della foresteria (lenzuola, federe, ecc.) dei bagni (asciugamani) e della mensa (tovaglie, tovaglioli, strofinacci, ecc.). I servizi di lavanderia, stiratura e di rammendatura sono attivi dal lunedì al venerdì dalle ore 07:00 alle ore 17:00, con pausa del pranzo dalle ore 12:30 alle ore 13:30. Il sabato il solo servizio di lavanderia è attivo dalle ore 07:00 alle ore 12:00. La domenica il servizio non è attivo. Eventi particolari e/o esigenze ASI saranno, di volta in volta, concordati con l'Assuntore.

Sarà a carico dell'ASI la dotazione delle attrezzature necessarie al corretto espletamento del servizio (macchine lavatrici, ferri da stiro e macchine da cucire). L'Assuntore sarà responsabile della tenuta in stato di efficienza di tutte le apparecchiature assicurando la manutenzione ordinaria e gli interventi programmati e straordinari, nonché informando l'ASI sullo stato di esercizio e sulla necessità di nuove acquisizioni.

L'Assuntore valuterà gli interventi necessari in quantità e frequenza dell'utilizzo delle lavatrici e dei relativi prodotti di lavaggio (detersivi).

Materiali di Consumo

I prodotti e i pezzi di ricambio (nuovi) dovranno essere tutti a norma di legge, non sono ammessi gli acquisti di pezzi di ricambio revisionati. Per quanto concerne l'uso dei

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 81 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

detersivi, è fatto obbligo di un uso scrupoloso, nel pieno rispetto delle dosi d'impiego di ogni prodotto utilizzato e del suo relativo smaltimento, secondo le leggi vigenti.

Documenti attesi

È a carico dell'Assuntore l'emissione dei seguenti-documenti:

- Piano annuale dell'attività di manutenzione delle attrezzature, che dovrà contenere la pianificazione delle attività da eseguire e le risorse (personale, prodotti e attrezzature);
- Consuntivazione mensile: il documento dovrà riportare la consuntivazione relativa alle attività eseguite rispetto a quanto programmato nel mese di riferimento;
- Giornale dei Lavori su COSWIN 8: l'Assuntore è tenuto a compilare a valle di ogni intervento il Giornale, dei Lavori nell'apposito modulo del SI. Su tale Modulo andranno indicate tutte le operazioni svolte, le aree interessate, il materiale impiegato, eventuali note esplicative sulla modalità di esecuzione ecc. nonché il personale impiegato in ciascuna di essa.

6.3.8 GESTIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI ORDINARI

I rifiuti ordinari sono gli scarti o avanzi delle varie attività che afferiscono alle attività di conduzione e di manutenzione ordinaria del BSC. Essi sono di vario genere:

- Rifiuti Organici: quelli derivanti dalle attività domestiche (rifiuti di cucina, vegetali, provenienti da aree verdi, viali, acque reflue, ecc.). I rifiuti organici sono detti anche biodegradabili;
- Rifiuti inorganici: tutti gli altri; quelli provenienti dalle attività delle officine e degli uffici (oli minerali, plastica, vetro, metallo, carta, pile, ecc.).

A seconda della loro composizione possono essere catalogati in pericolosi e non pericolosi, in base alla presenza di sostanze nocive. I rifiuti pericolosi richiedono particolari smaltimenti per essere eliminati.

Per gestione dei rifiuti si intende l'insieme delle attività volte a gestire l'intero processo dei rifiuti, dalla loro produzione fino al loro smaltimento: raccolta, trasporto, smaltimento. Normalmente i rifiuti organici presso la base sono:

- Gli scarti da cucina. La raccolta ed il trasporto presso l'area dedicata al Centro Raccolta (c.d. "scrap area") dislocata esternamente al perimetro del BSC. Questa attività viene svolta dal personale addetto al servizio Mensa;
- La raccolta delle foglie e dell'erba nei viali e nelle zone adibite a verde (pulizia giornaliera), che viene effettuata dagli addetti al servizio giardinaggio. Tali rifiuti vengono depositati in apposite strutture di compostaggio;
- Le acque reflue del BSC. Presso la base ci sono 4 fosse biologiche e 3 fosse per dispersione.

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

I rifiuti inorganici (minerali, plastica, vetro, metallo, oli minerali...), che non si decompongono facilmente, vengono gestiti in modi diversi secondo le loro caratteristiche:

- La plastica (PET (polietilentereftalato), PVC (polivinilcloruro), PE (polietilene), PP (polipropilene), il vetro, il metallo, la carta, le pile, gli oli minerali ecc. che non sono biodegradabili, vengono conservati in aree dedicate del Centro di Raccolta.
- Gli scarti di impianti (metallici e non) vengono avviati al centro di raccolta e mantenuti separati dai rifiuti in vista di un possibile riutilizzo o di uno smaltimento apposito.

I rifiuti conferiti al Centro di Raccolta saranno separati secondo le loro caratteristiche, delle tipologie e delle frazioni merceologiche, separando i rifiuti potenzialmente pericolosi da quelli non pericolosi; quelli da avviare al recupero rispetto a quelli destinati allo smaltimento.

L'Assuntore provvederà ad attivare un contratto verso una società locale specializzata, autorizzata e registrata presso le autorità del Kenya per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti ordinari. Tale società provvederà con propri mezzi al prelievo dei rifiuti presso il Centro di Raccolta, al trasporto e allo smaltimento esterno. La raccolta avviene con diverse cadenze a seconda delle diverse tipologie dei rifiuti. ASI si riserva di approvare la scelta della società specializzata e la pianificazione del servizio. Le operazioni di deposito presso il Centro di Raccolta devono essere effettuate rispettando le norme di sicurezza per le persone, cose e ambiente, evitando in particolare lo sversamento di liquidi e fluidi.

Per i rifiuti pericolosi devono essere rispettate le norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose.

Eventi particolari o esigenze di ASI potranno richiedere delle varianti necessarie al programma di raccolta dei rifiuti ordinari, che saranno, di volta in volta, concordate con l'Assuntore.

Mezzi e attrezzature

Sarà a carico dell'ASI la dotazione delle attrezzature necessarie al corretto espletamento del servizio. L'Assuntore manterrà tutte le apparecchiature in stato di efficienza assicurando la manutenzione e gli interventi programmati, nonché informando l'ASI sullo stato di esercizio e sulla necessità di nuove acquisizioni.

Documenti attesi

È a carico dell'Assuntore l'emissione dei seguenti documenti:

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 83 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

- Piano annuale delle attività da svolgere, che dovrà contenere la pianificazione delle attività da eseguire e le risorse (personale, attrezzature e prodotti);
- Giornale dei lavori. L'Assuntore è tenuto a riportare sul SI i vari interventi (indicando il materiale utilizzato ed il personale impiegato).

6.3.9 VIGILANZA E CONTROLLO DEGLI ACCESSI

ASI ha dotato il BSC di un Servizio di Vigilanza (sorveglianza e monitoraggio, anche con sistemi elettronici, delle aree afferenti al BSC) e Controllo Accessi (identificazione e controllo delle persone che accedono al BSC), attivo 24/7 compresi i festivi composto da apposito personale (c.d. "Corpo degli Ascari") organizzato secondo una gerarchia di tipo militare.

Compito dell'Assuntore sarà quello di controllare e gestire le attività relative al Servizio di Vigilanza e Controllo Accessi per gli aspetti organizzativi del personale addetto, per l'esecuzione delle attività di routine giornaliera/notturna del servizio e per la fornitura dell'attrezzatura necessaria all'efficace ed efficiente espletamento dello stesso.

L'assuntore deve garantire in qualunque momento il rispetto delle modalità di erogazione del servizio di Vigilanza e Controllo Accessi stabilite da ASI, anche in termini di risorse e mezzi impiegati. Laddove per motivi eccezionali e contingenti questo non fosse possibile, l'Assuntore dovrà darne tempestiva comunicazione ad ASI ed attenersi alle indicazioni ricevute.

Il Servizio di Vigilanza e Controllo Accessi non è armato e svolge compiti di presidio, di dissuasione e di allerta nel caso di potenziali intrusioni, atti ostili o accessi non autorizzati. Il personale addetto al servizio è attualmente impiegato su 2 turni quotidiani di 12h ciascuno e consta in totale di circa 25 unità così organizzati: 1 Capo (Chief), 1 Vice Capo (Deputy), 2 Sergenti con funzione di Vice Capo, Deputy, 3 Caporali e Ascari Semplici.

Le regole che governano le attività e le gerarchie del corpo di vigilanza sono dettate dall'ASI e sono riportate sul documento DA.19 "Servizio di Vigilanza e controllo accessi al BSC" (Prot. n. PP-SIC-2004-001 Rev 1 del 09/12/2009), che è incluso tra i documenti applicabili per la formulazione delle offerte di gara.

Tale documento riporta, altresì, la definizione dei mezzi che ASI metterà a disposizione per il Servizio di Vigilanza e la documentazione attesa.

Le regole vengono rivedute periodicamente dall'ASI in base all'evoluzione delle esigenze del BSC e ad eventuali situazioni contingenti. L'Assuntore fornirà, come ritenuto necessario, indicazioni e proposte che saranno discusse e valutate dall'Agenzia per le eventuali modifiche del contenuto del documento citato.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 84 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

La responsabilità finale sugli aspetti relativi alla sicurezza del BSC resta alla figura dell'ASI Manager.

La responsabilità della sicurezza militare del sito è del Governo del Kenya che vi presiede con i propri corpi di difesa (Polizia, KDF e altri). In questo contesto, come già riferito, il BSC ospita al suo interno anche una postazione operativa della Polizia del Kenya che svolge le attività ufficialmente preposte di controllo sulla sicurezza del territorio. Gli agenti di polizia sono gli unici a essere dotati di armi, e autorizzati ad usare la forza all'interno del BSC.

L'Assuntore avrà l'incarico di controllare e gestire le attività del Corpo degli Ascari per gli aspetti organizzativi (turni, ferie, ecc.), per l'esecuzione routinaria giornaliera e notturna del servizio e per la fornitura dell'attrezzatura necessaria all'efficace ed efficiente espletamento della stessa. Sarà responsabilità dell'Assuntore segnalare tempestivamente al responsabile ASI in loco ogni anomalia che si dovesse presentare durante il servizio: tentativi di accesso non autorizzato, richieste di autorizzazioni all'ingresso di persone esterne non preventivamente autorizzate, uscite non autorizzate di materiali e mezzi, anomalie nel funzionamento nei sistemi passivi di difesa (videosorveglianza, rete perimetrale elettrificata, sistema di allarme acustico), e tutti gli episodi che dovessero esulare dal normale svolgimento del servizio.

Documenti attesi

- Piano annuale delle attività da svolgere, che dovrà contenere la pianificazione delle attività da eseguire e le risorse (personale, attrezzature e prodotti);
- Consuntivazione mensile: il documento dovrà riportare la consuntivazione relativa alle attività routinarie eseguite con evidenza della organizzazione dei turni del personale del corpo degli Ascari e delle anomalie verificatesi nel mese di riferimento;
- Report delle Anomalie verificatesi durante il servizio ad ogni evento.

6.4 REQUISITI DELLE ATTIVITÀ TIPO D DI CUI AL PARAGRAFO 5.4

6.4.1 REQUISITI SPECIFICI DELLE ATTIVITÀ DEL TEAM DI PREPARAZIONE DELLE OPERAZIONI

Con riferimento alle attività previste dal paragrafo 5.4.1, di seguito si forniscono i requisiti specifici delle attività:

- supporto ad ASI per la definizione degli aspetti documentali, tecnici (HW e SW dedicati) ed operativi di nuovi sistemi/servizi,
- Partecipazione a meeting, anche internazionali, tecnici convocati da ASI in cui vengano discussi gli aspetti di preparazione delle operazioni che ASI intende assegnare o ha assegnato alle stazioni del BSC;

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 85 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

- Partecipazione ed esecuzioni delle campagne RFCT per la preparazione delle missioni che ASI ha assegnato o assegnerà alle stazioni del BSC nel corso del contratto;
- Preparazione, partecipazione ed esecuzione delle campagne AIV/AIT di HW/SW dedicati al supporto di specifiche missioni.
- Produzione e/o aggiornamento della documentazione tecnica di stazione (reports, manuali, procedure) in accordo agli interventi di adeguamento effettuati sugli impianti di stazione del BSC.
- Familiarizzazione ed eventuale training agli operatori di stazione circa eventuali upgrade realizzati, SW& HW acquisito, documentazione prodotta e procedure operative specifiche di nuove missioni,

Le attività sopra dette saranno alimentate sia da un punto di vista programmatico che progettuale della necessaria documentazione sulla base della quale poter effettuare le suddette analisi e la relativa preparazione delle operazioni o adeguamento del sistema. Con riferimento all’Albero del Prodotto, le attività di preparazione si distinguono in diversi elementi ciascuno per ogni tipologia di Attività e di Missione, per clienti noti o non previsti

Preparazione delle Operazioni di Controllo in orbita: ESA/ESOC, SpaceX, CONAE, Missioni LEO, CNES, LEOP

Il Configuration Item include tutti i prodotti preparati e forniti dall’Assuntore nell’ambito della preparazione delle attività operative o di sistema richieste nell’ambito della Missione specifica, in accordo ad uno Statement of Work o altri documenti applicabili forniti da ASI e ad una relativa pianificazione di Missione.

- Definizione Configurazione di Missione in accordo alle specifiche
- Preparazione Procedure e Piano di Missione
- Pianificazione attività: sviluppi, preparazione operativa e tests
- Rapporti sulle attività svolte

6.4.2 REQUISITI SPECIFICI DELLE ATTIVITÀ DEL TEAM DI ESECUZIONE DELLE OPERAZIONI

I supporti di tipo TT&C (+ Radiometria), di cui al paragrafo 5.4.2, si compongono delle seguenti fasi:

1. operazioni precedenti ai passaggi: configurazione manuale ed automatica delle stazioni del BSC;

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 86 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

2. operazioni durante i passaggi: esecuzione delle procedure manuali di gestione del passaggio e/o monitoraggio delle procedure automatiche di acquisizione;
3. attività successive ai passaggi: esecuzione delle procedure manuali di fine passaggio e monitoraggio della trasmissione di telemetria verso gli utenti remoti (es. Centri di Controllo Missione).
4. Reportistica.

Per quanto concerne i supporti di tipo TT&C Tracking di Rientro in Atmosfera, questi si articolano tipicamente nelle seguenti fasi:

1. esecuzione di test e prove preliminari al supporto;
2. operazioni precedenti alla separazione: configurazione manuale delle Stazioni del BSC;
3. operazioni durante la traiettoria di rientro: esecuzione delle procedure manuali di gestione del tracking;
4. attività successive alla fine del supporto: esecuzione delle procedure manuali di trasmissione di telemetria verso gli utenti remoti. Reportistica.

Mentre, i supporti di tipo TT&C Tracking del Lanciatore si articolano tipicamente nelle seguenti fasi:

1. esecuzione di test e prove preliminari al supporto;
2. operazioni precedenti all’acquisizione: configurazione manuale delle Stazioni del BSC;
3. operazioni durante il volo del lanciatore: esecuzione delle procedure manuali di gestione del tracking;
4. attività successive alla fine del supporto: esecuzione delle procedure manuali di trasmissione di telemetria verso gli utenti remoti.
5. Reportistica.

Attività di training del personale locale impiegato nelle operazioni

6.4.3 REQUISITI SPECIFICI DELLE ATTIVITÀ DEI TEAM DI MANUTENZIONE DELLE STAZIONI DI TERRA

- Strutturare la sezione MAINT in modo da garantire max flessibilità, con le persone già disponibili ed eventualmente integrarne altre di livello superiore che possano maturare una maggiore autonomia nel tempo. Il responsabile della manutenzione deve garantire un’interfaccia professionale, ove necessario, con la sezione Comunicazioni del BSC.
- predisposizione dei piani di manutenzione ordinari e straordinari di tutti gli apparati delle stazioni del BSC di proprietà di ASI e di proprietà di terze parti autorizzate da ASI

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

a posizionare apparati presso la Stazione o per il quali ASI abbia degli impegni di manutenzione;

- supporto specialistico (analisi, diagnostica e riparazione),
- pianificazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- sostituzione di eventuali parti di ricambio o di interi apparati che risultino fuori servizio;
- redazione della documentazione relativa alla manutenzione ed al tracciamento/risoluzione delle NCR;
- partecipazione per conto di ASI ad eventi e meeting in cui vengano discussi aspetti di manutenzione delle Stazioni del BSC nell’ambito di contratti di ASI verso terze parti;
- AIV/AIT di HW e SW aggiuntivi il cui approvvigionamento sia stato deciso da ASI ed eseguito dal Team di Gestione.
- manutenzione sugli apparati TT&C.

6.4.4 REQUISITI SPECIFICI PER LE FIGURA PROFESSIONALI:

- Tutti i componenti dei team dovranno essere in grado di usare fluentemente la lingua inglese, sia scritta che parlata;
- È richiesta la redazione della documentazione relativa al supporto CNES/ARIANESPACE in lingua francese oltre alla comunicazione in francese durante i supporti;
- **I due Responsabili delle Operazioni (assume il ruolo del Responsabile di Stazione) e Responsabile delle Preparazione alle operazioni in ciascun team, opereranno normalmente:**
 - a. presso il BSC durante l’orario di lavoro e durante le campagne di supporto orbitale e saranno reperibili “on call” in ore non lavorative;
 - b. durante l’orario di lavoro e durante le campagne di supporto orbitale (supporto ai lanci, LEOP) saranno fisicamente presenti al BSC; saranno inoltre reperibili “on call” in ore non lavorative (H24). Le turnazioni (indicativamente con cadenza trimestrale) dovranno essere stabilite in anticipo e non potranno essere eluse associando figure contrattuali distinte alla stessa persona fisica.
- **Il Responsabile della Manutenzione delle stazioni di terra**, in ciascun team, opererà normalmente durante l’orario di lavoro mentre durante le campagne di supporto in orbita sarà fisicamente presente al BSC; sarà disponibile “on call” in ore non lavorative (H24). Le turnazioni dovranno essere stabilite in anticipo.

I Team di Operazioni, Preparazioni e Manutenzione effettueranno una turnazione stabilita in anticipo mediante un piano di presenze fornito per ogni PM contrattuale, relativamente al periodo successivo, con possibili aggiustamenti semestrali. Tali turnazioni dovranno garantire in stazione la presenza continua di:

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- Un responsabile delle operazioni (Lanci, LEOP, controllo e acquisizione dati satellitari, ecc) in giorni e orari lavorativi, con reperibilità H24 e presenza al BSC nel caso di LEOP, fasi critiche di missione e lanci; è prevista anche la collaborazione con il responsabile della preparazione e la presenza al BSC nel caso di fasi critiche di missione/guasti SW/HW;

Nota: il responsabile delle operazioni è anche responsabile di stazione

- Un responsabile della preparazione alle operazioni in giorni e orari lavorativi; è prevista anche la collaborazione con gli altri responsabili e la presenza al BSC nel caso di fasi critiche di missione/guasti SW/HW;
- Un responsabile di manutenzione di antenne/stazioni in giorni e orari lavorativi, con reperibilità H24 e presenza al BSC nel caso di LEOP, fasi critiche di missione e lanci;

La turnazione del personale di nazionalità keniana, manutentori ed operatori di stazione, sarà stabilità e gestita dal responsabile di operazioni, in base alle seguenti esigenze di stazione:

- 1 operatore locale di stazione nelle fasi di routine, con turnazione H24
- 2 operatori/tecnici locali di stazione presenti durante le fasi di test (pre-lancio, pre-LEOP ecc.), il numero può aumentarsi a seconda dei servizi/supporti;
- 2 operatori/tecnici locali di stazione sempre presenti al BSC H24 nel caso di LEOP o fasi critiche delle missioni, il numero può aumentarsi a seconda dei servizi/supporti;
- 2 operatori/tecnici locali di stazione sempre presenti al BSC H24 nel caso di lanci ESA, CNES e Space X, il numero può aumentarsi a seconda dei servizi/supporti;
- 1 manutentore locale sempre presente al BSC in orario lavorativo, ed H24 nel caso di qualsiasi attività di lanci e LEOP.

Il presidio H24 applicherà una rotazione compatibile con l'attuale legislazione giuslavorista vigente in Kenya per questi tipi di presidio.

L'Assuntore si impegna a fornire le risorse necessarie a garantire la costante operatività ed efficienza delle stazioni ed il supporto necessario al raggiungimento dei Livelli di Servizio (SLA) che saranno implementati con le modalità descritte nel paragrafo 11.13.

L'Assuntore garantirà le competenze idonee all'erogazione dei Servizi oggetto della Fornitura, in particolare l'Assuntore dovrà garantire personale senior che abbia, come minimo, le seguenti competenze ed esperienze, in:

1. TT&C e LEOP support, ground station operation, calibrazione e sviluppo SW, manutenzione apparati di stazione, manutenzione apparati di network satellitari, presso enti e/o industrie nazionali o internazionali, comunque dedicati alle operazioni satellitari e manutenzione, Manutenzioni RF/elettroniche ed elettromeccaniche delle antenne e manutenzione RF/IF - HW & SW di tutti i sistemi/apparati componenti il centro

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

MA/MS e le altre antenne non facenti parte di MA/MS, fornitura di manutenzione specialistica a richiesta,

2. Sistemi di Comunicazioni satellitari standard e terrestri (LAN), sicurezza comunicazione, manutenzione apparati di network satellitari/terrestri e HW & SW di tutti i sistemi/apparati componenti i vari link satellitari/terrestri, operati sia all'interno del BSC che presso enti e/o industrie nazionali o internazionali, comunque dedicati alle operazioni satellitari, alla connettività esterna del BSC.
3. Project management, progettazione ingegneristica: sviluppo SW, controllo della configurazione, gestione della qualità, controllo documentale, attività amministrative/import-export/ gestione di personale e back-office.

Nell'offerta saranno obbligatoriamente riportati, i curriculum vitae (CV) del personale dell'Assuntore che comporrà il gruppo/team di lavoro.

Ogni eventuale sostituzione, rispetto al personale di cui è stato comunicato il CV, dovrà essere effettuata con personale di pari o di maggiore livello professionale, competenza ed esperienza lavorativa dell'unità in sostituzione. Ai fini di tale verifica l'Assuntore comunicherà all'ASI la proposta di sostituzione inviando il CV della nuova risorsa e prevedendo un adeguato periodo di sovrapposizione per il passaggio di consegne da concordare al KoM. L'ASI potrà richiedere un colloquio preventivo con la risorsa proposta e comunicherà, entro 15 giorni lavorativi dalla ricezione della proposta di sostituzione, il proprio consenso o motivato dissenso.

L'Assuntore redigerà e fornirà alla Riunione Iniziale una Matrice delle Competenze e dei Servizi, nella quale saranno riportate le competenze necessarie all'erogazione dei servizi previsti dalla Fornitura e il personale dell'Assuntore in possesso di tali competenze. Tale Matrice dovrà evidenziare l'opportuna copertura di tutti i servizi; sarà aggiornata all'occorrenza e consegnata nelle riunioni di Avanzamento. L'Assuntore, dietro richiesta di ASI, darà evidenza delle attività svolte da ogni singolo componente del gruppo/Team di lavoro. L'ASI può richiedere la sostituzione di parte del personale dell'Assuntore per giustificato motivo nel caso in cui non siano soddisfatti i requisiti di competenza ed esperienza.

6.5 REQUISITI PER LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA, DI EMERGENZA, DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI IMMOBILI, DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DEL BSC

Il servizio di manutenzione straordinaria, di emergenza e di messa in sicurezza, di cui al punto 4, comprende i tipi di manutenzione di seguito elencati e definiti:

- la manutenzione straordinaria;
- la manutenzione migliorativa;
- attività diversificate

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 90 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

6.5.1 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

La manutenzione straordinaria comprende:

- la manutenzione "correttiva" o "a guasto";
- la manutenzione "tampone".

Manutenzione "correttiva" o "a guasto"

Si intende la manutenzione che viene effettuata quando si riscontra un'avaria; l'intervento conseguente serve a riportare l'entità nello stato in cui può eseguire nuovamente la funzione richiesta. Sono, pertanto, compresi tutti gli interventi non periodici che hanno come finalità la conservazione dello stato del patrimonio come esistente garantendo il funzionamento degli impianti ed infrastrutture per l'uso a cui sono destinati.

Il servizio comprende, inoltre, l'eliminazione delle anomalie essenziali alla corretta funzionalità degli elementi oggetto del presente Capitolato che non rientrano negli interventi a carattere migliorativo, o in quelli necessari per l'adeguamento alle norme vigenti o quelle eventualmente introdotte durante la durata dell'affidamento in materia di sicurezza o altro.

L'Assuntore si impegna, pertanto, a effettuare tutte le riparazioni e/o i ripristini che si rendessero necessari a seguito dei guasti e/o anomalie verificatisi nel corso della durata del Contratto che rendessero non pienamente fruibili gli impianti ed infrastrutture oggetto del presente Capitolato.

Sono esclusi i "guasti" dipendenti dalla mancata/incompleta esecuzione delle attività di manutenzione ordinaria da parte dell'Assuntore per i quali lo stesso dovrà compilare e presentare all'ASI una apposita relazione tecnica. Tutti gli interventi dovranno essere effettuati a regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti, in conformità alle norme di legge applicabili e con l'obiettivo di mantenere lo stato di conservazione e di fruibilità degli impianti. In particolare:

1. l'esecuzione degli interventi dovrà avvenire con modalità e termini tali da arrecare il minimo ragionevole pregiudizio all'utilizzazione degli spazi, al fine di non rendere disagiata il regolare svolgimento delle attività presso il BSC;
2. gli interventi eseguiti non dovranno comunque alterare la sicurezza e la funzionalità degli impianti e delle infrastrutture presenti;
3. l'esecuzione degli interventi è comprensiva di tutte le opere atte a garantire una realizzazione conforme alla perfetta regola d'arte, senza alcuna esclusione, in maniera conforme alle specifiche e ai disegni, con l'impiego di materiali e parti di ricambio di qualità adeguata agli standard e alle caratteristiche di quelli esistenti e comunque esenti da difetti, di personale di adeguata specializzazione e con la supervisione di un tecnico provvisto di idonea professionalità;

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

4. i materiali e i ricambi utilizzati dovranno essere originali, uguali a quelli originariamente impiegati, per qualità e durabilità, certificati ed omologati secondo necessità e tali da non pregiudicare le caratteristiche funzionali degli elementi oggetto di intervento;
5. qualora le parti da sostituire per la riparazione di un componente non dovessero risultare più in commercio, ovvero non lo fossero separatamente, si dovrà provvedere all'integrale sostituzione del componente stesso con altro ad esso equivalente o qualitativamente migliore per prestazione, il più possibile somigliante a quello da sostituire e previa autorizzazione dell'ASI secondo un criterio di economicità;
6. non è ammesso l'impiego di materiale di recupero, salvo casi di assoluta necessità o su specifica autorizzazione dell'ASI, eventualmente per un intervento "tampone";
7. tutti i materiali di risulta delle lavorazioni, ovvero non più utilizzabili e le apparecchiature o le loro componenti sostituite dovranno essere smaltiti secondo le disposizioni fornite dall'ASI;
8. il personale impiegato per le mansioni tecniche deve essere specializzato nelle discipline interessate ed abilitato per gli specifici interventi.

Manutenzione "tampone"

Si intende il complesso di interventi manutentivi che si rendessero necessari per eliminare circostanze manifestamente e potenzialmente critiche ovvero, interventi provvisori che possono comportare la variazione temporanea delle condizioni stabilite (UNI 10147) al fine di ripristinare temporaneamente il funzionamento in attesa di un intervento risolutivo dell'anomalia/criticità. L'Assuntore si impegna, pertanto, a effettuare tutte le riparazioni e/o i ripristini che si rendessero necessari a seguito delle suddette circostanze, che si dovessero verificare nel corso della durata del Contratto, tali da rendere non pienamente fruibili gli impianti e le infrastrutture oggetto del contratto. Tali interventi manutentivi, che hanno un carattere essenzialmente episodico, necessari nei suddetti casi, devono essere sempre improntati all'obiettivo di conservazione dello stato del patrimonio come esistente al momento dell'offerta e dovranno garantire in ogni caso il funzionamento in sicurezza per l'uso cui sono destinati. A tal fine l'Assuntore dovrà curare, in maniera particolare, il necessario approvvigionamento di materiali e parti di ricambio, nonché l'impiego di risorse, di strumenti idonei e apparecchiature sempre disponibili con la relativa organizzazione gestionale. In tutti i casi in cui sono necessari interventi di manutenzione straordinaria non rientranti in quelli previsti di manutenzione correttiva, l'Assuntore dovrà compilare e presentare all'ASI apposita relazione tecnica da cui si evinca chiaramente l'origine del guasto.

La necessità di interventi di manutenzione correttiva, a guasto o a tampone sarà annunciata ad ASI tramite l'emissione di un rapporto di anomalia rapporto di non

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

conformità (NCR) entro 24h dalla rilevazione de/problema. Gli interventi che ASI dovesse autorizzare a fronte di un rapporto di anomalia NCR saranno considerati nell'ambito delle attività straordinarie e rimborsati all'Assuntore a rimborso costi, fatta salva la possibilità di ASI di dichiarare queste attività "escluse" in quanto derivanti dalla mancata/incompleta esecuzione delle attività di manutenzione ordinaria da parte dell'Assuntore.

6.5.2 Manutenzione migliorativa

Per manutenzione migliorativa si intende l'esecuzione di interventi di miglioramento e modifica connessi e/o correlati agli interventi di manutenzione correttiva e/o a guasto.

Per l'esecuzione di interventi di manutenzione migliorativa, l'Appaltatore elaborerà e fornirà ad ASI una Proposta Migliorativa correlata da uno o più Preventivi di Spesa sia su propria iniziativa che su richiesta scritta da parte di ASI. Il personale tecnico incaricato dall'ASI verificherà la proposta ed eseguirà l'analisi di congruità della stessa, che sottoporrà al RUP/DEC ASI i quali, eseguite le verifiche di competenza, autorizzeranno o meno l'esecuzione dell'intervento.

L'ASI ha facoltà di decidere circa l'esecuzione degli interventi oggetto della proposta tecnica e del preventivo economico, valutando l'opportunità di farli eseguire direttamente all'Assuntore medesimo. Diversamente, potrà decidere di fare eseguire i lavori ad altra ditta, nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge, e in quest'ultimo caso l'Assuntore non potrà avanzare pretese e richieste di indennizzo.

Gli interventi di manutenzione migliorativa che ASI dovesse approvare saranno considerati tra le attività straordinarie e saranno rimborsati all'Assuntore a rimborso costi PF2.

Rientrano tra gli interventi di manutenzione migliorativa anche le attività volte al miglioramento della sicurezza del sito che ASI dovesse richiedere all'Assuntore per dissuadere minacce terroristiche o militari.

6.5.3 Attività diversificate

Nel periodo di validità contrattuale, ASI potrà richiedere all'Assuntore prestazioni e/o forniture limitate di tipo diversificato sia tecniche (lavorazioni, acquisti di apparati o servizi) che amministrative (spedizioni, ricerche di mercato, missioni di personale dell'Assuntore presso partner o fornitori) necessarie sia per integrare e ottimizzare il servizio richiesto da questo contratto, sia a fronte di particolari attività ed eventi inerenti all'attività del BSC. In questa fattispecie sono compresi presidi aggiuntivi e periodi di "over time" del personale del team dell'Assuntore presente sul sito in occasione di particolari attività di interesse per ASI quali campagne di acquisizione satellitare e/o installazione di impianti/infrastrutture di nuova acquisizione al BSC. Il personale reso

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 93 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

disponibile dall'Assuntore dovrà avere adeguata preparazione ed esperienza ed opererà secondo le indicazioni del personale tecnico incaricato dall'ASI, nel quadro di istruzioni e normative definite e documentate.

Le attività diversificate che ASI dovesse richiedere ed approvare all'Assuntore saranno considerati tra le attività straordinarie e saranno rimborsati all'Assuntore secondo la tipologia e le categorie di rimborso PF2.

L'approvazione di interventi di manutenzione migliorativa e di attività diversificate spetta al RUP/DEC ASI a valle dell'emissione di Progetti Migliorativi correlati da Preventivi di Spesa presentati dall'Assuntore.

Tutta la documentazione relativa alle progettazioni che si rendessero necessarie nell'ambito della manutenzione migliorativa e/o di attività diversificate da svolgersi in Kenya dovrà essere presentata dall'Assuntore ad ASI in doppia lingua, Italiano ed Inglese.

L'ASI si riserva comunque la facoltà di decidere di approvvigionare direttamente i beni e i servizi necessari alla manutenzione migliorativa o alle attività diversificate, nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge, mediante altro soggetto e in quest'ultimo caso l'Assuntore non potrà avanzare pretese e richieste di indennizzo. I beni e i servizi così approvvigionati saranno forniti all'Assuntore in conto lavorazione per l'esecuzione degli interventi da eseguire.

6.6 FORNITURA/NOLO VEICOLI E/O MEZZI SPECIALI

Tutti gli attrezzi, le macchine e quanto altro possa occorrere per l'espletamento dei servizi, e specificatamente per garantire il rapido svolgimento delle attività manutentive, saranno fornite dall'ASI all'Assuntore, il quale si impegna ad usarle e a mantenerle in efficienza e in regola con le norme antinfortunistiche in vigore e a utilizzarle in modo che in nessun caso si rechi danno o molestia a persone o cose. Le suddette attrezzature dovranno essere disponibili nel rispetto dei tempi di esecuzione previsti in Capitolato.

Resta a totale cura dell'Assuntore l'esecuzione di tutti i controlli e revisioni previste dalle norme da effettuare sui macchinari e/o attrezzature.

Nel caso si rendesse necessario noleggiare veicoli e/o Mezzi Speciali per interventi di manutenzione correttiva, a guasto o a tampone o per interventi di manutenzione migliorativa o per attività diversificate approvate da ASI, ASI chiederà all'Assuntore di produrre Preventivi di Nolo dando evidenza di aver eseguito appropriate indagini di mercato. Il DEC ASI verificherà i suddetti preventivi, selezionerà il preventivo più conveniente e darà all'Assuntore l'autorizzazione a procedere. I noli di veicoli e Mezzi Speciali che ASI dovesse richiedere ed approvare all'Assuntore saranno considerati tra le

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

attività straordinarie e saranno rimborsati all'Assuntore secondo la tipologia a rimborso PF2. L'ASI ha facoltà di decidere circa il noleggio o meno dei veicoli e dei Mezzi Speciali oggetto dei Preventivi di Nolo, valutando l'opportunità di noleggiarli mediante l'Assuntore medesimo. Diversamente, potrà decidere di noleggiare direttamente i veicoli e i Mezzi Speciali, nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge; in quest'ultimo caso l'Assuntore non potrà avanzare pretese e richieste di indennizzo.

6.7 ACQUISTO DI CARBURANTI/LUBRIFICANTI E MEDICINALI E FORNITURA DI SERVIZIO DI "CATERING" PER GLI EVENTI ORGANIZZATI DA ASI AL BSC E PER GLI IMPEGNI ASSUNTI DA ASI CON IL GOVERNO DEL KENYA IN TERMINI DI SICUREZZA DEL SITO.

Come già riferito l'acquisto di Carburanti/Lubrificanti necessari per il funzionamento dell'impianto di produzione/distribuzione della potenza elettrica sarà considerato da ASI tra le attività straordinarie e rimborsato a plafond 2.

Nella stessa categoria saranno considerati l'acquisto dei Medicinali necessari al servizio Igiene e Sanità ed i rimborsi che l'Assuntore chiederà per gli anticipi alla Cassa Contanti del servizio Mensa per gli eventi organizzati dall'ASI al BSC e per gli impegni assunti da ASI con il governo del Kenya in termini di supporto alla sicurezza del sito. Si conferma che, ad oggi, l'unico impegno di questo tipo è l'erogazione di pasti agli agenti della Polizia del Kenya che presidiano il BSC.

6.8 GESTIONE DEL PERSONALE

L'Assuntore, per lo svolgimento delle attività oggetto del presente Bando, opererà quindi sia in Italia sia in Kenya sul sito del BSC tramite proprio personale.

Storicamente, ASI ha impiegato presso il BSC personale di nazionalità keniana per l'esecuzione delle proprie attività, in conformità a quanto previsto dall'Accordo Italia-Kenya e dai documenti applicabili elencati al paragrafo 3.1.

Pertanto, all'Assuntore sarà richiesto di assumere, per conto di ASI (on behalf of ASI), il personale di nazionalità keniana.

Il personale locale è inquadrato amministrativamente secondo due distinti regimi contrattuali: un Contratto Collettivo di Lavoro (Collective Bargaining Agreement – CBA), applicabile al personale addetto alle mansioni operative, e un contratto di Staff (Staff Manual), applicabile al personale con funzioni direttive e di quadro. Tale personale è assegnato alle diverse sezioni del BSC in base alle esigenze operative.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 95 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

Alla data odierna risultano in servizio presso il BSC, assunti per conto di ASI (on behalf of ASI), un totale di 168 dipendenti locali, di cui 157 impiegati nelle attività logistiche e 11 nelle operazioni satellitari.

Il personale è così ripartito in base alla tipologia contrattuale:

- 137 dipendenti sono inquadrati con contratto CBA;
- 31 dipendenti sono inquadrati con contratto Staff Manual.

ASI, potrà mettere a disposizione dell’Assuntore personale (GoK/KSA) come CFI sia per il servizio tecnico logistico sia per il servizio di gestione delle operazioni satellitari.

I documenti DA 04, DA 05 e DA 14, allegati al presente Capitolato, trattano nel dettaglio le condizioni dell’assunzione in forza di tale personale, la determinazione e le modalità di erogazione della loro retribuzione.

Tutti i costi inerenti alla gestione del personale (salari, oneri contributivi, previdenziali, assicurativi, spese per trasferte e formazione) sono considerati attività a Rimborso costi. L’Assuntore chiederà il rimborso di questi costi verso ASI nell’ambito del Rimborso Costi tramite un WP secondo le modalità del dettato contrattuale (Plafond n.1)

L’Assuntore, che deve configurarsi quale datore di lavoro alla luce delle norme di legge e di contratto vigenti in Kenya, comunque si impegna ad integrare quelle eventuali nuove risorse, reclutate da parte/su indicazione di ASI, nel corso della durata del contratto, garantendo il necessario addestramento ed integrazione nel gruppo.

I documenti di riferimento al paragrafo 3.2, tratti dalla normativa keniana, devono essere utilizzati dall’Assuntore, al fine di trarre: linee guida, dati di confronto, informazioni suppletive per la migliore comprensione dei requisiti.

6.9 ALBERO DEL PRODOTTO

L’albero del prodotto in All.4 illustra in modo schematico l’oggetto prodotto del progetto. È articolato nei seguenti rami:

- Management, Servizi di Ingegneria e Calibrazione, Preparazione della Documentazione, Controllo di Configurazione e di Qualità e Back Office, inclusa la relativa gestione amministrativa, i.e. gestione del personale locale keniano e i servizi import/export, sia in Italia che in Kenya;
- Preparazione delle Operazioni delle attività di supporto in orbita ad oggi note e riserva per la preparazione di attività che si renderanno note nel quadriennio del periodo contrattuale 2021-2025;

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 96 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

- Operazioni e gestione dell’insieme delle installazioni di acquisizione del BSC, nella configurazione in via di evoluzione, a partire da quella attuale basata sulla Stazioni MLD-2A che sarà integrata con l’installazione del sistema di antenna MLD-2B nel sistema integrato MA/MS e potenzialmente anche esteso, se tecnicamente fattibile, alle stazioni MLD1 e RSC;
- Manutenzione, acquisizione e sostituzione dell’HW dell’insieme delle installazioni di acquisizione del BSC. Manutenzione, conduzione operativa, installazione, configurazione apparati HWSW, gestione laboratorio/magazzino/Spare Parts.
- Servizi gestionali, tecnici ed attività diversificate e di supporto operativo alla manutenzione ordinaria degli immobili, impianti e infrastrutture del BSC e delle stazioni di acquisizione al BSC
- Servizi di manutenzione ordinaria e servizi di conduzione relativi agli immobili, agli impianti e alle infrastrutture siti nel BSC e delle stazioni di acquisizione al BSC Servizi di manutenzione ordinaria e servizi di conduzione relativi agli immobili, agli impianti e alle infrastrutture siti nel BSC e delle stazioni di acquisizione al BSC.
- Servizi generali

Il Contraente dovrà sviluppare l’albero del prodotto in dettaglio e fornirlo ad ASI in sede di Offerta [DEL 001].

Ciascun elemento dell’albero del prodotto dovrà essere identificato mediante il numero di CI.

L’elenco dei CI, consegnato in sede di offerta [DEL 004], è aggiornato come necessario durante lo sviluppo del prodotto.

7.0 PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITA’, FASI ED EVENTI CHIAVE

Il contratto entrerà in vigore alla data della stipula e, avrà durata 48 mesi a partire dalla data T0 di avvio delle

attività del contratto. Vengono identificati i seguenti eventi chiave e la relativa pianificazione:

- Stipula contratto / Inizio Attività (T0) T0
- Riunione di Avanzamento 1 (RA1) T0+6m
- Riunione di Avanzamento 2 (RA2) T0+12m
- Riunione di Avanzamento 3 (RA3) T0+18m
- Riunione di Avanzamento 4 (RA4) T0+24m

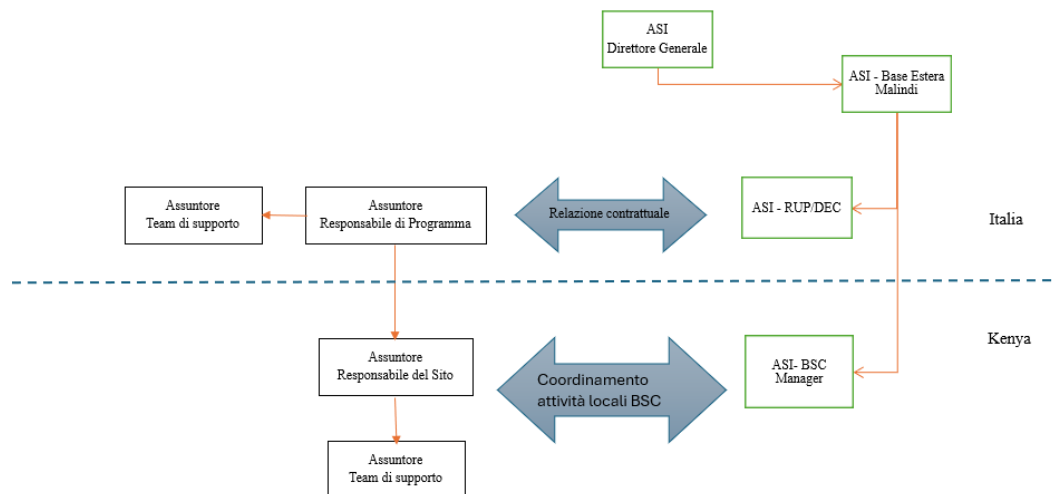
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- Riunione di Avanzamento 5 (RA5) T0+30m
- Riunione di Avanzamento 6 (RA6) T0+36m
- Riunione di Avanzamento 7 (RA7) T0+42m
- Riunione Finale (RF) T0+48m

8.0 ORGANIZZAZIONE ED INTERFACCE

8.1 MANAGEMENT

La seguente figura vuole fornire la visualizzazione d’insieme delle interfacce gestionali del contratto. I dettagli sono descritti nei paragrafi successivi.



8.2 ORGANIZZAZIONE DELL’ASI

Per la gestione delle attività dell’appalto, l’ASI si avvarrà, ai sensi del Codice, di un Responsabile Unico del Procedimento/RUP e di un Direttore Esecutivo del Contratto/DEC. Essi saranno coadiuvati anche dal Servizio ASI “Responsabile del Servizio di Prevenzione d Protezione (RSPP) e Sicurezza Luoghi Lavoro” e dalla III Direzione ASI – “Sicurezza, Sistemi Informatici e Digitalizzazione”.

Il RUP e il DEC si interfacciano con l’Assuntore per la gestione generale del contratto e per tutti gli aspetti tecnici/amministrativi e di autorizzazione.

Alla Base Estera di Malindi (BSC) afferisce il BSC Manager che rappresenta l’ASI sul sito e che ha la responsabilità quotidiana del BSC. Egli è nominato:

- i. Responsabile operativo per le attività del Broglio Space Centre;

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- ii. Responsabile sia per la “safety” sia per la “security” del sito;
- iii. Cassiere per la gestione della Cassa Economale ASI del BSC.

Il BSC Manager si interfaccia con l'Assuntore per la gestione operativa di tutte le attività in Kenya, le relative autorizzazioni quotidiane ed il coordinamento con le altre attività del BSC.

8.3 ORGANIZZAZIONE DELL'ASSUNTORE

La formula contrattuale prevede l'individuazione di un unico interlocutore, responsabile del servizio nei confronti dell'ASI per l'intera durata dell'appalto a partire dalla data della Riunione Iniziale/KOM.

La funzione gerarchica di direzione, responsabilità, coordinamento, autorizzazione e reportistica verso ASI di tutti i servizi indicati in questo Capitolato sarà svolta dal Responsabile del Programma/Program Manager.

L'Assuntore si avvarrà di una organizzazione di dettaglio come di seguito illustrata per garantire il servizio richiesto.

L'Assuntore fornirà in sede di offerta un elenco proposto degli addetti al servizio, specificandone per ciascuno di essi, per mezzo di Curriculum Vitae, qualifica, profilo professionale e competenze in rapporto alle mansioni cui sono destinati. L'ASI si riserva la facoltà in qualunque momento nel corso del contratto, di richiedere variazioni alla suddetta organizzazione e la sostituzione, a suo insindacabile giudizio, di personale non gradito o non competente alle mansioni richieste.

L'Assuntore si impegna a individuare le seguenti figure al BSC:

1. Responsabile del Servizio (Service Manager)
2. Responsabile della Sezione Amministrativa
3. Responsabile della Sezione Infrastrutture
4. Responsabile della Sezione Nautica e Meccanica
5. Responsabile della Sezione Generazione Potenza Elettrica
6. Responsabile della Sezione Servizi Generali
7. Responsabile delle Comunicazioni
8. Responsabile delle Operazioni,
9. Responsabile della Preparazione alle Operazioni,
10. Responsabili Manutenzione (Maintenance Manager, solo il primo team di manutenzione),

L'Assuntore si impegna a formare per le figure nelle posizioni 8,9 e 10, entro i primi 6 mesi di attività, al massimo tre gruppi/team. Tale formazione è finalizzata a far sì che, di norma:

- nessun team può svolgere due missioni consecutive;
- nessuna figura professionale può effettuare due missioni consecutive,

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 99 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

- ciascuna figura professionale può far parte di un solo team;
- le turnazioni sono su base trimestrale.

L'Assuntore fornirà un elenco proposto degli addetti al servizio, fornendo per ciascuno di essi un dettagliato C.V., da cui desumere: formazione, qualifica contrattuale, profilo professionale e competenze in rapporto alle mansioni cui sono destinati.

Per il personale operante in Kenya, data la peculiare/speciale natura del contesto di utilizzo (anche ambientale), l'ASI si riserva la facoltà in qualunque momento, nel corso del contratto, di richiedere variazioni alla suddetta organizzazione e la sostituzione, a suo insindacabile giudizio, di personale ritenuto non idoneo/appropriato al ruolo/mansioni cui è destinato.

L'Assuntore si avvarrà del supporto di altre figure aziendali per lo svolgimento di compiti specifici come l'assicurazione della Qualità e la gestione della Configurazione come richiesto dalle norme tecniche indicate nel presente capitolato.

8.4 DEFINIZIONE DELLA STRUTTURA DI PROGRAMMA DELL'ASSUNTORE

I Servizi di Gestione Contrattuale saranno assicurati dalle seguenti figure professionali (come dettagliato nel paragrafo 4.2):

- Program Manager, figura ufficialmente responsabile della gestione del contratto presso l'Assuntore. Avrà la piena responsabilità gerarchica, gestionale, tecnica, e finanziaria del contratto. Garantirà il funzionamento dei meccanismi di coordinamento della struttura e costituirà l'interfaccia unica verso il RUP/DEC ASI. Per tale posizione è richiesta un'esperienza pluriennale in attività di coordinamento e controllo tecnico/amministrativo/economico di programmi complessi con numerosi addetti (organizzazione, qualità, avanzamento lavori, costi, ecc.).
in grado di coprire/coordinare con il suo team di supporto (back office) le seguenti aree di attività: Responsabile Contrattuale, Responsabile del Controllo di Qualità, Responsabile della Sicurezza Industriale, coordinare attività servizi di ingegneria e back office, coordinare le attività amministrativa (gestione del personale keniano in Kenya, attività di import/export, acquisti in Kenya e in Italia).

Mansioni e Responsabilità:

- o Responsabile della gestione tecnica/amministrativa/economica del contratto per conto dell'Assuntore;
- o Interfaccia direttamente il RUP/DEC ASI;
- o Assicura l'adempimento di tutti gli obblighi contrattuali, nel rispetto delle normative di sicurezza, di ambiente, delle normative sul lavoro e dei vincoli di legge;

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 100 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

- o Garantisce che le attività dell'Assuntore siano in accordo agli obblighi previsti nella documentazione contrattuale;
- o Fornisce le istruzioni necessarie per tutte le attività del programma e la rapida risoluzione dei problemi;
- o Approva tutta la documentazione che costituiscono oggetto di consegna ad ASI nell'ambito contrattuale;
- o Coordina l'intera Struttura Organizzativa dell'Assuntore;
- o È parte integrante e attiva del team in Italia per le attività di Ingegneria e di Amministrazione; Coordina e mantiene le necessarie relazioni con il management dell'Assuntore;
- o È responsabile degli strumenti e dei poteri decisionali dell'Assuntore per l'acquisto di beni e servizi;
- o È responsabile della gestione delle attività in coordinamento interno all'Assuntore;

▪ **Responsabile del Servizio (Service Manager)**

Il Service Manager ha come sede di lavoro il BSC e riporta per gli aspetti contrattuali al Program Manager in Italia. È il referente per le autorizzazioni quotidiane e il coordinamento delle attività dell'Assuntore in Kenya con le altre attività dell'ASI, riporta all'ASI BSC Manager.

Mansioni e Responsabilità:

- Responsabile del servizio dell'Assuntore in Kenya;
- Responsabile della gestione del personale italiano e Kenyano dell'Assuntore in Kenya;
- Responsabile del rispetto della qualità del servizio dell'Assuntore in Kenya;
- Responsabile sul sito della sicurezza industriale del personale dell'Assuntore in Kenya in coordinamento con il Responsabile di Programma e il RSPP dell'Assuntore;
- Interfaccia con il BSC Manager per le autorizzazioni e il coordinamento quotidiani;
- Coordinatore della preparazione della documentazione tecnica a cura del personale dell'Assuntore in Kenya. Per tale attività è supportato dall'Addetto COSWIN (back office);
- Responsabile del servizio di Vigilanza e Controllo Accessi come descritto al par. 5.9.13.9.

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- Coordina e dirige le attività delle singole Sezioni, insieme ai capi sezioni e con l’Addetto Coswin (Back Office), nello svolgimento delle attività di conduzione degli impianti, di manutenzione ordinaria e di tutte le attività di manutenzione straordinaria. fornisce contributi alla Proposte Migliorative e ai Preventivi di Spesa/Nolo che l'Assuntore presenterà ad ASI.
- Responsabile della Preparazione delle Operazioni per le missioni in Orbita e LEOP comprenderà la seguente figura professionale: Un Tecnico di Stazione Senior.
Il preparatore delle operazioni si interfacerà con gli attuali tecnici senior/Junior locali e con il responsabile delle operazioni e con il responsabile di stazione. Supporta ASI nella preparazione delle Operazioni delle attività di supporto in orbita ad oggi note e riserva per la preparazione di attività che si renderanno note nel periodo contrattuale. Potrà avere il supporto anche dei 4 tecnici senior nelle diverse fasi di preparazioni alle diverse missioni;
- Responsabile delle Operazioni anche Station Manager: Un Tecnico di Stazione Senior
Il responsabile darà supporto alle missioni in Orbita, missioni LEO di Routine note e future, supporti alle campagne di lancio note i.e., Space X, CNES (Arian, Soyuz, Vega,) e lanci non noti, supporti ai LEOP (ESA, Space-X, CONAE, altri LEOP futuri);
Il responsabile coordinerà 11 Tecnici Senior locali di nazionalità keniana, con esperienza ultradecennale in tali servizi; ASI potrà chiedere all’Assuntore nuove assunzioni a seconda dai carichi di lavoro. Uno di questi tecnici senior supporterà sia il responsabile manutenzione sia il responsabile della Preparazione delle Operazioni come Senior Maintenance Technician.
Si occuperà di distribuire i carichi di lavoro all’interno del Team. Coordinerà il Team composto dai Responsabili delle preparazioni e della Manutenzione di stazioni nella conduzione delle attività di routine. e per la definizione e la preparazione di nuovi supporti.
Nota: Per quanto riguarda i “Supporti ancora da acquisire” e “LEOP occasionali” di breve durata, il Responsabile assegnerà al Team O&M Operatori e tecnici coordinandone l’impegno in base al carico di lavoro del momento
- Responsabile della Manutenzione delle antenne:
Il primo Team
Responsabile della Manutenzione (TT&C): Un Tecnico di Stazione Senior; Il team coordinerà un team locale composto da:

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- un tecnico senior locale/Keniano di Manutenzione (TT&C, HW/SW) to share con le operazioni
- un tecnico Junior locale keniano di Manutenzione (meccanica, HW/SW)
- due tecnici Junior locali keniani

Il team di manutenzione:

- non dovrà essere coinvolto in turni legati alle normali attività operative,
- potrà e dovrà supportare le attività operative inteso come pronto intervento per eventuali avarie e/o problemi associati in collaborazione ove necessario con il secondo e terzo team,
- sarà presente in stazione (BSC) durante le attività critiche (supporti ai lanci, Supporti ai LEOPs).

Il secondo Team

Un Manutentore senior di antenne e apparati RF che deve essere on call (in Italia). Il primo team collaborerà con il secondo team durante lo svolgimento delle sue attività al BSC.

Il terzo Team

Due manutentori senior esperti di Antenne, di Trasmettitori e Cortex per interventi specialistici straordinari o d'emergenza presso il BSC (vedasi Allegato 6). Il primo team e il secondo team collaboreranno col terzo team durante lo svolgimento delle sue attività al BSC.

▪ Responsabile della Sezione Amministrativa

L'Assuntore nominerà un Responsabile dell'Ufficio Amministrativo del BSC che risponderà in Kenya al Service Manager, coordinando le funzioni proprie dell'ufficio che comprendono la gestione degli acquisiti inerenti alle attività contrattuali, la gestione delle operazioni di import/export, il Magazzino del BSC ed il supporto amministrativo ad ASI.

I dettagli delle attività in capo al Responsabile dell'Ufficio Amministrativo del BSC sono elencati nel paragrafo 6.1.2

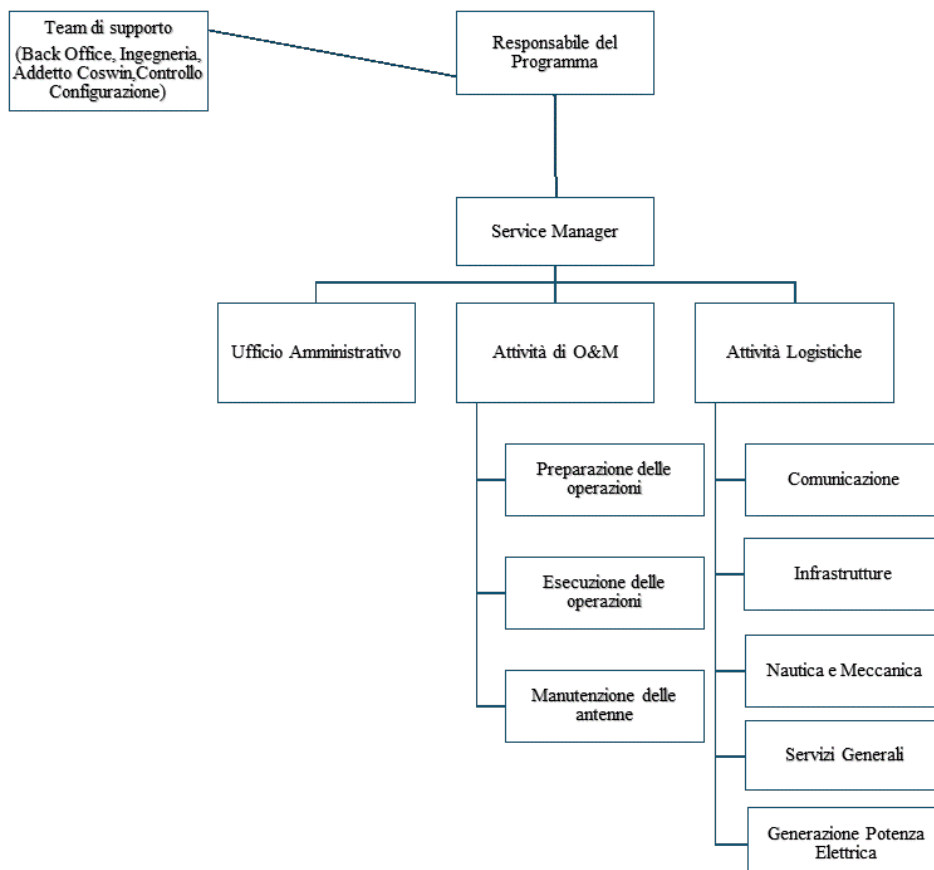
▪ Sezioni tecniche

Per quanto riguarda le attività logistiche, ASI ha storicamente organizzato il BSC in Sezioni che rispecchiano le principali attività di conduzione degli immobili/impianti/infrastrutture del BSC e di manutenzione ordinaria e straordinaria come descritte in questo Capitolato. L'elenco delle Sezioni, e i loro ambiti di competenza rispetto alle attività soggette a prezzo Fermo e Fisso come sintetizzate nel paragrafo 4.2, è il seguente:

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- Comunicazioni, opera nell'ambito del settore B per gli apparati di rete LAN, link satellitari, VSAT, providers locali, IT;
- Nautica e Meccanica, opera nell'ambito del settore B per gli impianti di tipo meccanico e per le attività del Segmento Marino e per le attività di sicurezza industriale del BSC;
- Generazione Potenza Elettrica, opera nell'ambito del settore B per gli impianti di generazione/distribuzione della potenza elettrica del BSC;
- Infrastrutture, opera nell'ambito delle attività relative alla manutenzione e il riordino di immobili, infrastrutture al BSC);
- Servizi Generali, nell’ambito delle attività previste dal par. 6.3 per l'erogazione di tutti i servizi generali, con l'eccezione del servizio di Vigilanza e Controllo Accessi che dipende direttamente dal Service Manager.

L'Assuntore impiegherà presso il BSC dei tecnici specializzati come Responsabili delle attività delle Sezioni. Ciascuno di essi controllerà l'attività del personale della Sezione permettendo che tutte le attività siano svolte nel rispetto dei requisiti tecnici definiti in questo Capitolato ed in aderenza alle prescrizioni per l'igiene dei luoghi di lavoro, la sicurezza del



 Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 104 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

personale e la tutela dell'ambiente. Ognuno dei Responsabili risponderà al Service Manager. Di seguito si riporta un organigramma di massima della struttura organizzativa dell'Assuntore in Kenya

Inoltre, di seguito una tabella riassuntiva delle figure professionali **minime** richieste:

	Team	Figure Professionali	Risorse	Note
			Italiano	
1	Gestione Contrattuale/ amministrativa	Program Manager (ed eventuale team)	1	In Italia
2	Responsabile del servizio dell'Assuntore in Kenya	Service Manager	1	In Kenya
3	Sezione Amministrativa	Responsabile della Sezione Amministrativa	1	In Kenya
4	Sezione Infrastruttura	Responsabile della Sezione Infrastrutture	1	In Kenya
5	Sezione Nautica e Meccanica	Responsabile della Sezione Nautica e Meccanica	1	In Kenya
6	Sezione Power	Responsabile della Sezione Generazione Potenza Elettrica	1	In Kenya
7	Sezione Servizi Generali	Responsabile della Sezione Servizi Generali	1	In Kenya

 Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 105 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

8	Operazioni	Responsabile Operazioni (missioni in Orbita, LEOP e Lanci)	1	Personale italiano In turnazione/Kenya- FTE
9	Preparazione Operazioni	Responsabile Preparazione	1	Personale italiano In turnazione/Kenya
10	Comunicazioni	Responsabile Comunicazione	1	Personale italiano
11	Manutenzione stazione di terra (primo team)	Responsabile (manutenzione sistemi TT&C)	1	Personale italiano In turnazione/Kenya - FTE
	Manutenzione stazione di terra (secondo team)	Tecnico Senior	1	Personale italiano On call durante l'orario di lavoro
	Manutenzione stazione di terra (terzo team)	Tecnico Senior	2	Personale in Italia (servizio a richiesta)

9.0 FORNITURE DI RESPONSABILITA' DELL'ASI

Per lo svolgimento delle attività contrattuali ASI metterà a disposizione dell'Assuntore:

1. L'insieme delle stazioni di acquisizione del BSC nella configurazione in via di evoluzione, come precedentemente descritto, costituite dagli apparati HW e SW che compongono le dotazioni di stazione e le sue dipendenze (antenne, strutture di supporto e movimentazione, cablaggi, apparati di trasmissione, elaborazione e monitoraggio dei segnali), ivi inclusi gli apparati HW e i SW installati da terze parti su autorizzazione di ASI, residenti o in custodia presso il BSC. Si intendono inclusi anche tutti gli apparati HW e i SW parte della fornitura attuale o futura;
2. Apparati elettronici per le comunicazioni satellitari della rete ASINet e link Kourou;
3. Apparati di laboratorio elettronici e di officine meccaniche di proprietà di ASI;

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

4. documentazione di configurazione e di operazione residente presso il BSC; ASI renderà disponibile, in particolare, la documentazione di output finale dei contratti "gestione e preparazione delle Operazioni Orbitali delle Stazioni di Terra al BSC", Contratti & Allegati Tecnico Gestionali ai contratti ASI-n. 2022-6-I.0 e AA (Italia e Kenya)
5. documentazione relativa ad accordi di collaborazione e/o di servizio di interesse ASI;
6. le infrastrutture di stazione, uffici, magazzini, officine, laboratori, locali comuni e/o di servizio, impianti;
7. documentazione relativa al contratto di supporto logistico in essere n 2020-2-F.0 &AA;

ASI autorizzerà l'ingresso al BSC del personale dell'Assuntore impegnato nelle attività contrattuali che ne farà domanda secondo le procedure del vigente Regolamento di Sicurezza del BSC, previa approvazione della qualifica e della competenza tecnica e attitudinale (a partire dalla valutazione del CV). ASI si riserva di interrompere le autorizzazioni all'accesso al BSC in ogni momento, dandone comunicazione all'Assuntore.

Salvo diverse disposizioni da parte di ASI, l'Assuntore deve prevedere di trattare le forniture verso ASI di beni e servizi in accordo al PA Plan ed alle proprie procedure interne di gestione dei prodotti, come applicabili ai singoli casi specifici. In assenza di specifiche istruzioni dell'ASI, l'Assuntore deve presentare in offerta le procedure di trattamento delle Forniture ASI. Nel caso in cui per particolari forniture non esistano adeguate procedure documentate, l'Assuntore è obbligato a informare ASI e predisporre adeguate procedure da sottoporre ad ASI per approvazione come da Allegato 1/ [DEL 009].

10.0 FORNITURA CONTRATTUALE

Il Contraente deve consegnare la documentazione riportata nel dettaglio nella Lista in Allegato 1, che identifica la pianificazione delle consegne di tale documentazione che sarà sottoposta all'approvazione dell'ASI. La documentazione sarà articolata in modo che rispecchi quella dell'Albero del Prodotto. L'archiviazione e gestione dovrà essere effettuata via un SW di gestione.

Il Contraente metterà a disposizione un sistema di documentazione centralizzato per rispondere ai requisiti del Programma dal punto di vista tecnico, programmatico, contrattuale e gestionale. Tale sistema di documentazione fornirà in ogni momento informazioni aggiornate su tutti gli aspetti del lavoro e sullo stato della documentazione emessa.

Dovrà inoltre, permettere un immediato accesso alle informazioni e questo specialmente per gli aspetti tecnici e programmatici e per le modifiche al programma. La documentazione

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

dovrà, su richiesta dell’ASI, essere fornita su supporto informatico oltre che cartaceo (in quest’ultimo caso ove richiesto) o tramite data room. La documentazione proposta dovrà essere in linea con gli standard ECSS vigenti e capitolato generale ASI [DA 06].

Nota: La documentazione dovrà essere eventualmente modificata ed aggiornata in occasione delle modifiche alla configurazione del complesso degli impianti e dei sistemi di acquisizione.

Nel caso di servizi di ingegneria/sviluppo SW, l'Assuntore fornirà la documentazione a corredo secondo gli standard ECSS vigenti, relativa a tutte le fasi di progettazione/sviluppo/integrazione e installazione/testing.

Relativamente ai servizi di operazione satellitari e manutenzione, l'Assuntore fornirà una lista di documentazione che diverrà uno standard per tutte le missioni e servizi, suddiviso per categorie di servizio offerto:

- *configurazione di stazione, test e operazioni:* lanci di vettori ESA/CNES, lanci di vettori Space X, supporto a LEOP, supporto per emergenze, supporto di routine, altro
- *manutenzione:* piani di manutenzione ordinaria e straordinaria aggiornato, proposte di acquisto HW/scorte, altro.

I servizi oggetto del presente capitolato saranno considerati conclusi in concomitanza con l’emissione degli specifici report verso ASI, che ne approverà i contenuti in occasione delle Riunioni di Avanzamento. La documentazione riportata nel dettaglio nella Lista in Allegato 1 identifica una prima possibile lista di documentazione applicabile, da integrare secondo quanto precedentemente illustrato, includendo la pianificazione delle consegne. La lista della documentazione sarà sottoposta all’approvazione dell’ASI.

10.1 HW/SW

L’Assuntore dovrà prevedere, se richiesto da ASI, lo sviluppo e la consegna dei SW/HW che si renderanno eventualmente di volta in volta necessari ai fini dell’erogazione del servizio.

L’Assuntore deve tenere traccia circa la consegna dell’HW e dei SW come riportato nella lista in Allegato 2.

11.0 RESPONSABILITÀ CONTRATTUALI

Questo capitolo riassume gli impegni sullo svolgimento del servizio che ASI e l'Assuntore assumeranno con la stipula del contratto e che si vogliono rimarcare anche in sede di Capitolato. Si rimanda al bando e al disciplinare di gara per l'elenco dettagliato e applicabile della normativa. questo capitolo contiene inoltre la definizione dell'orario di lavoro del BSC e la durata dell'appalto.

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

11.1 RESPONSABILITÀ DELL’ASI

Le responsabilità dell’ASI sono riportate nel CGA [DA 06].

11.2 QUADRO NORMATIVO

Tutte le attività oggetto del presente Capitolato dovranno essere condotte in ottemperanza alla legislazione vigente in Italia e in Kenya, comprese le norme eventualmente introdotte da nuovi dispositivi legislativi nel corso della durata del contratto, alle disposizioni del presente Capitolato e alle norme tecniche specifiche che regolano le attività medesime, in loro assenza ed in ogni caso, alle migliori condizioni riconducibili alla regola d'arte. L'Assuntore è tenuto alla conoscenza ed al rispetto di tutte le normative in Italia e in Kenya e dovrà operare, pertanto, in accordo a leggi, norme, regolamenti vigenti e disposizioni anche se non espressamente menzionati.

11.3 SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

Come esplicitato nei paragrafi precedenti, l'Assuntore dovrà assicurare il mantenimento in efficienza del BSC, garantire l'esercizio ottimale degli immobili, degli impianti, delle infrastrutture e delle stazioni di terra oggetto del servizio, nonché assicurare tutte le attività attese dall'espletamento dei servizi generali. Il numero e la specializzazione del personale che l'Assuntore impiegherà sono stati definiti da ASI nel corso del Capitolato.

L'ASI garantirà al personale dell'Assuntore coinvolto nell'appalto l'accesso al BSC e ai suoi immobili/impianti/infrastrutture/stazioni di terra con le modalità dettate dai propri regolamenti di funzionamento del sito.

L'Assuntore svolgerà le proprie attività presso il BSC rispettando l'orario di lavoro normale del BSC come descritto nel par. 10.4

Il personale dell'Assuntore sul sito rispetterà le festività del calendario Kenyano come definite dalla Gazzetta Ufficiale del Kenya e dalla Costituzione del Kenya.

Le figure professionali di nazionalità Italiana dell'Assuntore sul sito (Service Manager; Responsabile dell'Ufficio Amministrativo, Responsabili di Sezione, responsabile operazioni, responsabile preparazione, responsabile manutenzione antenne) dovranno essere sempre presenti sul sito durante l'orario di lavoro normale a meno di comprovate e giustificabili emergenze personali che saranno tempestivamente comunicate al BSC Manager e al RUP/DEC ASI o a specifiche autorizzazioni da parte di ASI. La ingiustificata assenza dal sito durante l'orario di lavoro sarà considerata da ASI inadempienza contrattuale e oggetto di trattenute in sede di liquidazione dei pagamenti o essere motivo di risoluzione del contratto.

È a carico dell'Assuntore la sostituzione del personale di nazionalità italiana sul sito in ferie, in malattia prolungata, in formazione o in permesso con personale sostitutivo di adeguate competenze e il cui CV è approvato da ASI.

Non è previsto che la stessa figura ricopra contemporaneamente più mansioni, fatto salvo eccezioni autorizzate da ASI/RUP e DEC.

L'Assuntore dovrà garantire ad ASI la presenza presso il BSC di almeno un membro italiano del proprio personale durante le ore non lavorative con il compito di presidio tecnico del BSC

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

e di coordinamento del personale di nazionalità keniana dell'Assuntore in turno (c. d. "Capo Campo Base").

L'Assuntore dovrà garantire durante le ore non lavorative la pronta reperibilità in Kenya del proprio personale italiano che sarà chiamato a recarsi immediatamente sul sito in caso di emergenze che coinvolgano gli immobili/impianti/infrastrutture/stazioni di terra affidate in gestione e che non possono essere risolte dalla persona in quel momento responsabile del presidio.

Il personale dell'Assuntore di nazionalità italiana che opera in Kenya dovrà essere in regola con la legislazione del Kenya in termini di residenza e di permesso di lavoro. Tali regolarizzazioni non potranno essere oggetto di aggravio di costi per ASI e si considerano comprese nel Prezzo Fermo e Fisso riconosciuto all'Assuntore. ASI si riserva la facoltà di negare l'accesso al BSC di personale italiano dell'Assuntore che non fosse in regola con tale legislazione.

L'Assuntore dovrà programmare e coordinare l'intero servizio, assumendo la piena responsabilità degli interventi eseguiti nel corso dell'appalto, nonché la regolarità del servizio rispetto ai livelli del servizio prestato. L'Assuntore dovrà, inoltre curare la tenuta della documentazione di conduzione degli impianti con il registro delle attività svolte e dei guasti verificatisi.

Qualora l'Assuntore dovesse verificare un'anomala conservazione in efficienza degli elementi oggetto del servizio dovuta al cattivo uso da parte degli utenti è tenuto ad emettere nel giro di 24h una adeguata informativa verso il BSC Manager e verso il RUP/DEC ASI attenendosi alle istruzioni emanate da ASI relativamente al caso in oggetto.

Si prescrive inoltre che l'Assuntore ogni qualvolta debba operare un intervento di natura straordinaria che comporti il "fuori servizio" degli immobili/impianti/infrastrutture/stazioni di terra o che coinvolga l'uso di Mezzi Speciali dovrà preliminarmente trasmettere all'ASI BSC Manager e al RUP/DEC ASI la relativa Procedura Operativa ottenendo approvazione scritta prima di procedere.

Dovranno essere registrate sul sistema integrato della logistica del BSC COSWIN 8 le date e le tipologie dei controlli periodici e degli interventi manutentivi effettuati, gli allarmi intervenuti, le anomalie riscontrate e i conseguenti interventi riparativi nell'ambito della manutenzione ordinaria. Sono incluse nella manutenzione ordinaria le riparazioni ordinarie sugli immobili/impianti/infrastrutture ed ogni altra opera manutentiva a carattere ordinario, anche se non previste nell'elencazione degli interventi minimi di cui al presente Capitolato. L'Assuntore sarà pertanto ritenuto responsabile ad ogni effetto per inconvenienti, danni o sinistri che dovessero derivare dal mancato espletamento della manutenzione ordinaria degli immobili/impianti/infrastrutture e/o di interruzione delle attività del BSC.

Al termine dell'appalto gli immobili/impianti/infrastrutture/stazioni di terra affidati dall'ASI all'Assuntore nell'ambito del presente appalto dovranno essere riconsegnati dall'Assuntore all'ASI - se non in migliori condizioni di utilizzo - almeno nello stesso stato di conservazione, di manutenzione e di funzionalità presenti all'atto dell'affidamento, salvo il normale deperimento d'uso. L'ASI si riserva la facoltà di far eseguire, a sue spese, periodiche visite dei

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 110 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

propri tecnici agli immobili/impianti/infrastrutture in contraddittorio con il personale dell'Assuntore.

Le attività ASI presso il BSC non dovranno essere intralciate dalla esecuzione degli interventi e delle attività oggetto del contratto. Eventuali frazionamenti o rallentamenti delle attività manutentive, a tal fine necessari, non potranno essere adottati dall'Assuntore a giustificazione di eventuali ritardi e/o di richieste di supplemento prezzi.

Per le attività che si svolgeranno in presenza di altre attività ASI presso il BSC valgono le prescrizioni del DUVRI che sarà concordato tra ASI e l'Assuntore. L'Assuntore dovrà attenersi alle regolamentazioni emesse dal Kenya in materia di sicurezza sul lavoro sia a livello centrale che locale con l'obiettivo di adeguarsi nel corso dell'appalto alle disposizioni di cui al D. Lgs. n. 81/2008 in caso di non compatibilità iniziale.

L'Assuntore dovrà provvedere, per conto dell'ASI, all'assistenza alle ispezioni ordinarie e straordinarie del personale delle amministrazioni del Kenya in materia di sicurezza sul lavoro.

11.4 ORARIO DI LAVORO

L'orario di lavoro definito da ASI per il BSC è 07:00 ± 17:00 per tutti i giorni lavorativi dal lunedì al venerdì, i sabati e le domeniche sono considerati non lavorativi.

Il BSC rispetta il calendario Kenyano per quanto riguarda l'osservanza delle festività come dichiarate dalla Gazzetta Ufficiale del Kenya e dalla Costituzione del Kenya.

Il personale del BSC di nazionalità Kenyana che presta la propria opera in turno è il seguente:

- Turnisti Segmento Marino Sezione Nautica: 24/7 con periodi settimanali;
- Turnisti Vigilanza e Controllo Accessi (Corpo degli Ascari): 24/7;
- Turnisti Igiene e Sanità: 24/7;
- Turnisti Servizi Generali:
 - Autisti 24/7;
 - Mensa 14/7;
 - Pulizia 7/7.
 - Giardinieri 12/7
- Turnisti Conduzione Impianti:
 - Elettricisti/Generatoristi 24/7
 - Pompieri 24/7
 - Idraulici 24/7
- Turnisti stazioni di Terra: 24/7

L'ASI si riserva, altresì, la possibilità di chiedere all'Assuntore variazioni "minori" agli orari di lavoro del BSC secondo le necessità operative, comunicandoli con sufficiente anticipo. Tali variazioni potranno comprendere anche giorni festivi e orari notturni.

Per gli interventi di manutenzione inerenti immobili/impianti/infrastrutture non ridondanti che richiedono necessariamente un periodo di "fuori servizio" l'Assuntore è impegnato alla loro esecuzione in orari e/o giornate al di fuori del normale orario di lavoro di cui in precedenza e senza aggravii di costo per l'ASI.

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

Per recuperare eventuali ritardi accumulati rispetto alla programmazione presentata all'Assuntore sarà anche consentito di eseguire attività in orario straordinario, festivo e notturno, senza che ciò abbia a comportare oneri aggiuntivi per l'ASI.

Qualunque azione dell'ASI, che obblighi l'Assuntore a ri-programmare le proprie attività, non costituisce presupposto per richieste di maggiori oneri da parte dell'Assuntore.

L'Assuntore è, in ogni caso, obbligato a garantire i servizi richiesti senza interruzione alcuna, a meno che non sussistono comprovate limitazioni di forza maggiore indipendenti dalla propria volontà.

11.5 DURATA DELL'APPALTO

Il presente capitolato prevede 30 giorni di affiancamento col precedente assuntore senza oneri per ASI a decorrere dalla data di stipula e una durata del servizio pari a 48 mesi a decorrere dalla riunione iniziale (KOM) che si terrà al termine del predetto periodo di affiancamento.

In particolare, durante il periodo di affiancamento l'Assuntore si affiancherà al precedente gestore con lo scopo di prendere in carico la gestione e la conduzione del Sito. Tale periodo è escluso dal periodo di servizio e si conclude con la redazione del verbale di consegna in occasione del KOM.

L'ASI, a proprio insindacabile giudizio, si riserva la possibilità di esercitare l'opzione di successivi rinnovi annuali sino ad un massimo di 4 (quattro) rinnovi totali e con preavviso scritto di almeno 3 mesi prima della scadenza del termine di ultimazione dell'appalto o del precedente rinnovo. In caso di esercizio dell'opzione, l'Assuntore dovrà assicurare la continuità del servizio alle medesime condizioni contrattuali. I rinnovi del periodo contrattuale saranno regolamentati da apposito Atto. In tale occasione le parti potranno concordare l'aggiornamento delle condizioni economiche, sulla base dell'indice Istat relativo all'aumento del costo della vita.

L'ASI si riserva di esercitare eventualmente l'opzione di proroga di cui all'art. 120, comma 11 del Codice per il tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure per l'individuazione del nuovo contraente. In tal caso, il contraente è tenuto all'esecuzione delle prestazioni previste dal contratto agli stessi prezzi, patti e condizioni o più favorevoli per l'ASI.

11.5.1 INIZIO E FINE DEL SERVIZIO

L'inizio del servizio decorrerà dalla data del Verbale di Consegna sottoscritto dalle parti (KoM). Qualora l'Assuntore non si presenti nel giorno stabilito per l'inizio del servizio, gli verrà assegnato un termine perentorio, trascorso il quale l'ASI avrà il diritto di risolvere il contratto, fatto salvo il risarcimento del danno.

Si concede all'Assuntore un periodo massimo a far data dal Verbale di Consegna di: 90 giorni dalla data del Verbale di Consegna per le verifiche della configurazione del BSC come presente su COSW1N 8; 90 giorni dalla data del Verbale di Consegna per la predisposizione del Piano di Manutenzione Preventiva; In tale periodo l'Assuntore potrà affinare definitivamente le consistenze, effettuare le attività di censimento e monitoraggio, predisporre l'aggiornamento del Piano di Manutenzione Preventiva, e

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

verificare la configurazione come presente su COSWIN 8. Trascorso tale periodo di messa a regime del sistema di gestione integrata della logistica del BSC ASI inizierà il monitoraggio ed il controllo delle attività. 120 giorni (4 mesi) prima della scadenza del contratto ASI e l'Assuntore procederanno, in contraddittorio, alle attività di verifica dello stato di conservazione degli immobili/impianti/infrastrutture/stazione di terra oggetto del servizio al fine di constatare il corretto adempimento degli obblighi contrattuali. La fine del servizio sarà sancita da apposito Verbale, sottoscritto dalle parti, nel quale saranno riportate eventuali contestazioni di inadempienze e le correlate giustificazioni e/o riserve dell'Assuntore.

11.6 ASSICURAZIONI

In base all'Art 103 comma 7) del Codice, l'Assuntore ha l'obbligo di stipulare, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e comunque prima dell'inizio delle attività, le seguenti polizze assicurative che tengano indenne l'ASI da ogni rischio per l'intera durata dell'appalto:

- garanzia di responsabilità civile per danni a persone (compresi i dipendenti dell'Assuntore ed i rappresentanti dell'ASI) e a cose di terzi derivanti dall'esecuzione del presente appalto;
- per danni agli impianti causati durante l'esecuzione del presente appalto;
- per danni derivanti da difetti o vizi nello svolgimento del servizio oggetto dell'appalto a valere fino al compimento del dodicesimo mese successivo alla scadenza del contratto;

Le polizze assicurative di cui sopra, le quali dovranno contenere la rinuncia a qualsiasi diritto di rivalsa nei confronti dell'ASI, saranno stipulate secondo il diritto keniano e consistono in:

	Class of Insurance	Cover	Sum insured (current value)
1	Public Liability	indemnity against Legal liability for accidental bodily injury to or illness to Third Parties &/or Accidental Loss of or Damage to Third Party Property	KES 50.000.000,00
2	Employer's Liability (common Law)	Indemnity in respect of death or injury to employees arising out of or in the course of their employment in	KES90.000.000,00

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

		accordance with Employers Common Law Liability	
3	Fire & Allied Perils	Indemnity against damage or destruction by Fire & lightning, Riot, Strike & Civil Commotion, Malicious Damage, Earthquake, Fire & Shock, Standard Explosion, Bush Fire, Spontaneous Combustion Special Perils (A-H)	KES 95.000.000,00
4	Group Personal Accident	Compensation for Death or Disablement and Medical expenses in connection therewith occurring at any time (24 hr cover) caused by accidental, violent, external & visible means	KES 90.000.000,00
5	Work Injury Benefits Act	Indemnity in respect of Death, injury or disease to employees arising out of and in the cause of their employment	KES 90.000.000,00
6	Motor Commercial Own Goods	Comprehensive	Third Party Bodily Injury: KES 3,000,000 per person / Third Party Property Damage KES 20,000,000 each / Passenger Legal Liability KES 3,000,000 (one person)

 Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 114 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

			KES 20,000,000 (one event)
--	--	--	----------------------------

Entro 60 giorni dalla stipula del contratto, una copia delle polizze sottoscritte dall'Assuntore dovrà essere consegnata all'ASI e dovranno comprovare l'avvenuto pagamento dei premi.

Valgono le prescrizioni del Codice nel caso di inadempienze dell'Assuntore sulla stipula delle Assicurazioni.

11.7 ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'ASSUNTORE

Oltre agli oneri del presente Capitolato, saranno a carico dell'Assuntore gli oneri ed obblighi seguenti:

- a) gli oneri derivanti dall'ottenimento dei permessi di ingresso in Kenya e dei permessi di lavoro inerenti al proprio personale di nazionalità italiana che opera in Kenya;
- b) gli oneri derivanti dalla registrazione, qualora già non presente, e gestione amministrativa di una propria azienda in Kenya, sulla cui natura giuridica l'Assuntore ha la massima libertà decisionale;
- c) l'esecuzione di tutte le opere provvisorie e di sicurezza per incolumità dei lavoratori propri e del personale presente presso il BSC;
- d) la rimozione quotidiana dai locali e dalle vie di esodo, del materiale di risulta proveniente dall'esecuzione delle attività contrattuali ed il successivo trasporto a rifiuto dello stesso comprensivo dei relativi oneri;
- e) l'obbligo dell'eventuale protezione e spostamento di arredo mobile nei locali ed aree interessate dalle attività contrattuali ed il successivo ricollocamento in sito previa opportune pulizie;
- f) l'osservanza delle condizioni tutte, normative e retributive, risultanti dai contratti nazionali di lavoro di categoria in Italia e in Kenya e di qualsiasi altra condizione risultante dalle successive modifiche ed integrazioni ed in genere da ogni altro contratto collettivo che la categoria venga successivamente a stipulare.
- g) gli oneri per la sicurezza, nonché l'adozione, di sua iniziativa, nell'esecuzione del contratto dei procedimenti e cautele di qualsiasi genere, atti a garantire l'incolumità del personale del BSC, delle altre persone addette ai lavori e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni dell'ASI, osservando le disposizioni di leggi vigenti in materia;
- h) l'elaborazione del Piano Operativo di Sicurezza (POS) che ai sensi del D. Lgs. 81/2008 deve essere consegnato all'ASI entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della stipula del Verbale di Consegna. Detto piano sarà aggiornato di volta in volta a cura dell'Assuntore;
- i) nomina, nell'ambito della propria organizzazione specifica, del Responsabile per la Sicurezza, che avendo i requisiti per svolgere tale mansione, sovrintende ai problemi di sicurezza e di igiene ambientale, nonché assicurerà la costante attuazione da parte del personale dell'Assuntore di tutte le prescrizioni contenute nel Piano Operativo di Sicurezza. Il Responsabile per la Sicurezza dell'Assuntore dovrà accettare l'incarico

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

- con dichiarazione scritta da consegnarsi all'ASI prima della stipula del Verbale di Consegna;
- j) gli oneri di conferimento a discarica autorizzata di qualsiasi tipo di materiale di risulta proveniente dalle attività oggetto del presente capitolato;
 - k) attenersi alle indicazioni che saranno emanate dall'ASI nell'intento di arrecare il minimo disturbo o intralcio al regolare funzionamento degli ambienti interessati dal servizio di cui al presente Capitolato, anche se ciò dovesse comportare l'esecuzione graduale delle attività, limitando le stesse ad alcuni ambienti e con sospensione durante alcune ore della giornata, od obblighi il personale a percorsi più lunghi e disagiati;
 - l) mantenere sui luoghi dei lavori una severa disciplina da parte del proprio personale, con l'osservanza scrupolosa delle particolari disposizioni man mano impartite, e con facoltà da parte dell'ASI di chiedere l'allontanamento di quel personale o incaricati che non fossero per qualsiasi motivo graditi all'ASI stessa;
 - m) entro un mese dalla data di cessazione del servizio l'Assuntore dovrà sgomberare il complesso dai materiali, mezzi d'opera e impianti di sua proprietà. Al termine del Servizio e all'atto della consegna definitiva all'ASI degli impianti oggetto del contratto, le aree e i locali dovranno essere accuratamente ripuliti in ogni loro singola parte.

Infine, si conviene espressamente che di tutti gli oneri e gli obblighi sopra specificati, come degli altri indicati o richiamati nel testo del presente Capitolato, o in ogni caso strettamente derivanti dall'espletamento del contratto, si è tenuto debito conto nel prezzo offerto.

11.8 RESPONSABILITÀ VERSO TERZI

L'Assuntore sarà l'unico responsabile verso ASI e verso i terzi di tutti i danni di qualsiasi natura che comunque derivassero per colpa o negligenza tanto sua che dei suoi dipendenti, durante e dopo l'esecuzione delle attività oggetto del contratto, o anche come semplice conseguenza degli interventi eseguiti o di mancata esecuzione di controlli e opere di manutenzione.

L'Assuntore, con la firma del contratto, resta automaticamente impegnato a sollevare fin d'ora da ogni responsabilità civile e penale l'ASI e i propri dipendenti preposti al controllo del servizio.

11.9 CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ

L'Assuntore assume la piena responsabilità della direzione e del controllo delle attività oggetto dell'appalto.

L'ASI, tuttavia, si riserva la facoltà di esercitare, nei modi e nei termini che ritiene più opportuno il controllo delle attività svolte dall'Assuntore.

Durante l'esecuzione del contratto l'ASI effettuerà tramite il RUP/DEC, in contraddittorio con i rappresentanti dell'Assuntore, la verifica della perfetta efficienza di tutti gli immobili/impianti/infrastrutture/stazioni di terra e della resa dei servizi riscontrando

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

l'esistenza di eventuali anomalie e/o non conformità contrattuali e rilevando il costo delle attività necessarie alla loro eliminazione tramite apposito verbale.

Le predette operazioni, ove effettuate al termine della durata del contratto, dovranno avere inizio almeno 4 mesi prima della naturale scadenza del contratto stesso ed essere completate entro il termine perentorio di trenta giorni, naturali successivi e continui, oltre la scadenza del contratto stesso.

Qualora l'Assuntore, nonostante formalmente invitato, non dovesse intervenire a tali operazioni entro dieci giorni (naturali, successivi e continui) dall'invito sopra detto, si procederà in sua assenza.

Rimane salva in ogni modo la facoltà dell'ASI di risolvere il contratto.

11.10 QUALITÀ

Unitamente all'offerta, l'Assuntore elaborerà e presenterà il Piano della Qualità con il quale specificherà i processi del sistema di gestione per la qualità, inclusi i processi di erogazione dei servizi oggetto del contratto e relative risorse necessarie per l'esecuzione delle attività stesse.

Per quanto concerne le risorse umane, il Piano riporterà responsabilità, compiti e mansioni. Per ciascuna delle figure chiave, dovranno essere allegati i relativi curricula professionali.

Detto Piano sarà redatto secondo la norma UNI ISO 10005:2019 "Linee guida per i piani della qualità".

In particolare, il Piano ha l'obiettivo di descrivere, al minimo:

- a) tutti i processi (work-flow) afferenti alle attività attuate nella manutenzione e conduzione degli impianti ed infrastrutture nonché quelli relativi ai Servizi generali;
- b) la struttura organizzativa che assicuri l'attuazione dei processi identificati al precedente punto a);
- c) l'enucleazione delle attività di controllo presenti nei processi identificati al precedente punto a) ed le relative modalità attuative;
- d) la pianificazione delle attività di verifiche ed audit;
- e) le registrazioni attese;
- f) le procedure di gestione della configurazione e dei cambi;
- g) controllo documentazione, delle informazioni/dati, HW e SW;
- h) le procedure di gestione di Anomalie e Non Conformità e relativi azionari;
- i) la gestione dei rischi connessi alla gestione delle attività in oggetto o il contributo della funzione Qualità alla gestione di detti rischi, se tale disciplina è trattata in apposito piano.

Per tutta la durata dell'appalto, il Piano della Qualità elaborato dall'Assuntore dovrà essere soggetto ad aggiornamenti e/o revisioni da parte dell'Assuntore qualora questi si rendessero necessari. Qualsiasi revisione od aggiornamento del Piano, derivanti da mutate condizioni esterne (cambiamenti nella struttura organizzativa, introduzione di nuovi servizi/impianti etc.) o su espressa richiesta di ASI, sarà soggetto, per approvazione ed accettazione, a valutazione da parte delle figure tecniche di ASI.

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

11.11 SEGRETEZZA

L'Assuntore si impegna a non rivelare a terzi ed a non usare in alcun modo, per motivi che non siano strettamente indispensabili all'esecuzione del contratto, le informazioni tecniche relative agli immobili, gli impianti e le infrastrutture nonché a procedimenti, disegni, attrezzature, apparecchi, macchine, etc. che vengono messi a sua disposizione dall'ASI o di cui l'Assuntore venisse comunque a conoscenza in occasione dell'esecuzione del contratto.

L'Assuntore si impegna inoltre a non rivelare a terzi ed a non usare in alcun modo, per motivi che non siano strettamente indispensabili all'esecuzione del contratto, le informazioni tecnico/scientifiche relative alle attività operative (supporto a campagne di lancio, telemetria e controllo ecc.) condotte presso il BSC da ASI, per attività proprie o per conto di altre Agenzie e partner scientifici.

L'obbligo di segretezza sarà per l'Assuntore vincolante per tutta la durata del contratto e per tutto il tempo successivo alla sua conclusione, fino a quando le informazioni delle quali l'Assuntore è venuta a conoscenza divengano di dominio pubblico ad opera dell'ASI.

In caso di inosservanza dell'obbligo di segretezza, l'Assuntore sarà tenuto a risarcire all'ASI tutti i danni che a questa dovessero derivare. L'Assuntore resta, inoltre, responsabile nei confronti dell'ASI per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti e di eventuali subappaltatori e collaboratori degli obblighi di segretezza anzidetti.

11.12 CORRESPETTIVI

Il bando e il disciplinare di gara indicheranno l'importo complessivo posto a base di gara per i servizi oggetto dell'appalto e descritti nel presente Capitolato.

I seguenti servizi sono compensati a Prezzo Fermo e Fisso:

A. *Servizi gestionali, tecnici ed attività diversificate e di supporto operativo alla manutenzione ordinaria degli immobili, impianti e infrastrutture del BSC e delle stazioni di acquisizione al BSC, che comprendono:*

- coordinamento e controllo gestionale/tecnico/economico di tutte le attività contrattuali.
- Servizi Amministrativi e conduzione dell'Ufficio Amministrativo del BSC;
- Gestione e manutenzione del sistema integrato della logistica del BSC COSWIN 8;
- Verifica e aggiornamento dello stato di consistenza del BSC;
- Servizi Tecnici così suddivisi:
 - A. Ingegnerizzazione degli interventi finalizzati alla programmazione ed esecuzione ottimale delle attività manutentive;
 - B. Redazione della documentazione relativa alla manutenzione ordinaria;

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

C. Attività tecnico/amministrative varie
B. Servizi di manutenzione ordinaria e servizi di conduzione relativi agli immobili, agli impianti e alle infrastrutture siti nel BSC e delle stazioni di acquisizione al BSC.
C. <i>Servizi generali che comprendono:</i> • Sanificazione, Igiene e Sanità; • Manutenzione delle aree adibite a verde e giardinaggio • Pulizia; • Mensa; • Trasporti ordinari; • Lavanderia Stiratura e Rammendatura; • Gestione e Smaltimento Rifiuti ordinari; • Vigilanza e Controllo degli Accessi.
D. <i>Supporto ad ASI per la gestione delle preparazioni, operazioni e manutenzioni delle stazioni di terra al BSC</i> • Preparazione alle operazioni • Operazioni • Manutenzione stazione di terra

L'importo posto a base d'asta per il prezzo fermo e fisso (PFF) su base annua per l'espletamento delle attività sopra descritte viene fissato in 3.025.000,00 (IVA/VAT esclusi).

L'importo annuo di 3.025.000,00 (IVA/VAT esclusi) si compone dei seguenti elementi:

- € 1.970.000,00 annuo (IVA/VAT esclusi) per il personale di nazionalità italiana che l'Assuntore impiegherà secondo quanto sarà indicato nel Capitolato Tecnico di gara;
- € 400.000,00 annuo (IVA/VAT esclusi) per le spese di trasferta del personale di nazionalità italiana;
- € 655.000,00 (IVA/VAT esclusi) per acquisizione di materiali vari e consumabili volti alla manutenzione ordinaria del sito;

Su tale importo sarà applicato un ribasso da parte dei Concorrenti alla gara.

Il Prezzo Fermo e Fisso (PFF) viene integrato dagli oneri per l'eliminazione dei rischi da interferenze, in linea con il D. Lgs 81/2008 (DUVRI), quantificati in € 139.547,46 su base annua (IVA/VAT esclusi). *Tale voce non sarà soggetta a ribasso da parte di concorrenti.*

I seguenti servizi seguiranno le modalità a rimborso costi definite nei rispettivi paragrafi e utilizzando i tetti contrattualmente previsti:

- Plafond 1 (PF 1): Spese sostenute dall'Assuntore per la gestione del personale locale, assunto on behalf of ASI (salari, oneri riflessi sociali e contributivi, assicurazioni

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 119 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

obbligatorie previste dalla normativa locale, oneri previsti dai contratti CBA e Staff Manual in vigore) per un importo annuo massimo di € 1.410.000,00 (IVA/VAT esclusi);

- Plafond 2 (PF 2) per:
 - 1) Manutenzione Straordinaria, di Emergenza, di Messa in Sicurezza degli immobili, degli impianti e delle infrastrutture del BSC espressa in termini di beni e servizi da acquisirsi, di progettazione e di piano dei lavori e di documentazione finale di consegna;
 - 2) Fornitura/Nolo di veicoli e/o Mezzi Speciali (es. mezzi di sollevamento, etc:)
 - 3) Acquisto di Carburanti, Lubrificanti, Medicinali e fornitura del servizio di "catering" per gli eventi organizzati da ASI al BSC e per gli impegni assunti da ASI con il governo del Kenya in termini di sicurezza del sito.;
 - 4) Fornitura di Servizi di Ingegneria Specialistica (progettazione, direzione lavori, coordinamento, sicurezza, etc) e Assistenza Tecnica.

per un importo annuo massimo di € 2.542.372,88 (IVA/VAT esclusi);

Su tali plafond i Concorrenti in sede di gara offriranno una percentuale di mark-up sulle fatture presentate a rimborso.

Per quanto concerne il rimborso delle spese relative al Plafond 2, punto n.4) “4) Fornitura di Servizi di Ingegneria Specialistica (progettazione, direzione lavori, coordinamento, sicurezza, etc) e Assistenza Tecnica” i Concorrenti in sede di gara offriranno un ribasso sui prezziari standard ASSISTAL e sulle tariffe di cui alla L. 143/1949.

11.13 PENALI E TRATTENUTE—LIVELLI DI SERVIZIO

In relazione ai servizi di tipo A, B e C, valgono le seguenti considerazioni:

Le penali, così come sotto descritte, si riferiscono a ritardi o inadempienze nella esecuzione del servizio.

Come tali vengono accertate e quantificate da ASI, generalmente su segnalazione dell’ASI BSC Manager on duty presso il BSC il quale provvederà a stilare relativa relazione al RUP/DEC ASI a Roma, ed in seguito comunicare all'Assuntore in via amministrativa, a mezzo pec.

È riconosciuta all'Assuntore la possibilità di presentare le proprie controdeduzioni con istanza indirizzata al RUP/DEC ASI e corredata dalla documentazione ritenuta necessaria a comprovare le ragioni giustificative della non applicabilità delle penali, o della loro applicabilità parziale.

Le istanze devono essere presentate non oltre 15 giorni dalla data di ricevimento della lettera con la quale l'ASI comunica all'Assuntore la determinazione di applicare penali per i ritardi contestati.

Costituiscono ragioni giustificative per l'Assuntore "cause di forza maggiore", debitamente comprovate da valida documentazione ed accettate dal RUP/DEC ASI, purché l'Assuntore

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

provveda, entro 24 ore dal verificarsi dell'evento, ad inoltrare specifica notifica. Non possono essere contestate penali determinate da cause di forza maggiore ma non comunicate all'ASI nei modi e nei tempi di cui sopra.

ASI provvederà a trattenute sui pagamenti qualora nello svolgimento del servizio vengono riscontrate le deficienze di seguito indicate:

- a) ritardato intervento del personale reperibile rispetto alle tempistiche concordate tra ASI e l'Assuntore;
- b) ritardata attuazione delle prescrizioni formali entro i termini fissati dall'ASI con Ordine di servizio;
- c) mancata disponibilità dell'energia elettrica sulla rete di distribuzione operativa per più di 20min ogni due anni di attività continuativa;
- d) mancata disponibilità dell'energia elettrica sulla rete di distribuzione logistica per più di 60min ogni due anni di attività continuativa;
- e) mancata disponibilità dell'energia elettrica a servizio delle utenze presso il "Segmento marino" per più di 12 ore ogni anno di attività;
- f) mancata disponibilità di acqua potabile per più di 60min/anno;
- g) mancata disponibilità di acqua di lavanda per più di 12h/anno;
- h) superamento della temperatura massima (25° C) consentita all'interno:
 - delle 3 Stazioni di Controllo satellitari per più di 6h/anno;
 - locali della Staff Clinic per più di 6h/anno;
 - locali adibiti alla conservazione dei cibi per più di 3h/anno;
 - locali di rappresentanza per più di 3h/anno;
- i) mancata disponibilità della rete acqua antincendio (bassa pressione-portata) per più di 10min/anno;
- j) mancata disponibilità del sistema antincendio per più di 10min/anno;
- k) mancata disponibilità dei collegamenti telefonici interni ed esterni (satellitari esclusi) per più di 8h/anno;
- l) mancata disponibilità della rete interna distribuzione dati per più di 8h/anno;
- m) mancata disponibilità del servizio trasporti per più di 4h/anno;
- n) mancata disponibilità di accesso alle piattaforme per più di 2h/anno;
- o) mancata disponibilità dei mezzi di sollevamento per più di 12h/anno;
- p) mancata disponibilità del Servizio Igiene e Sanità:
 - personale sanitario per più di 1 h/anno;
 - presidi medici sanitari per più di 4h/anno;
 - ambulanza per più di 1h/anno.
- q) mancata disponibilità del Servizio Mensa per più di un pasto/anno;
- r) mancata disponibilità del Servizio Pulizie per più di 12h/anno;
- s) mancata disponibilità del Servizio Sicurezza:
 - una postazione generica per più di 10h/anno;
 - una postazione agli accessi per più di 1h/anno;
- t) ingiustificata assenza dal sito durante l'orario di lavoro di una o contemporaneamente più di una delle figure professionali di nazionalità Italiana dell'Assuntore (Service Manager, Responsabile dell'Ufficio Amministrativo, Responsabili di Sezione di cui al

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya "Luigi Broglio Space Center"

- par. 8.4) durante l'orario di lavoro normale qualora non specificatamente autorizzazioni da parte di ASI;
- u) mancata disponibilità del servizio di presidio tecnico del BSC da parte di un membro italiano del personale dell'Assuntore durante le ore non lavorative (c.d. "Capo Campo Base");
 - v) mancato espletamento degli obblighi contrattuali e delle disposizioni del presente Capitolato.

Nel caso indicato alla lett. a), all'Assuntore sarà fatta una trattenuta pari allo 0,15% dell'importo contrattuale a corpo per la prima ora di ritardo o frazione di ora e pari allo 0,30% dell'importo contrattuale a corpo per ciascuna ora di ritardo o frazione di ora successiva alla prima oltre eventuali danni.

Nel caso indicato alla lett. b), all'Assuntore sarà fatta una trattenuta pari allo 0,25% dell'importo contrattuale a corpo per il primo giorno di ritardo o frazione di giorno successivo al termine prescritto e pari allo 0,50% dell'importo contrattuale a corpo per ciascun giorno di ritardo o frazione di giorno successivo al primo oltre eventuali danni.

Nei casi di cui dalla lett. c) alla lett. s), all'Assuntore sarà fatta una trattenuta pari a l'1% dell'importo contrattuale a corpo per la quantità minima di indisponibilità citata per ciascuno dei punti menzionati fino al valore massimo del 10% dell'importo contrattuale a corpo, raggiunto il quale l'ASI potrà procedere alla risoluzione in danno del contratto.

Nel caso di cui alla lett. t) all'Assuntore verrà fatta una trattenuta pari al 110% del costo orario congruito secondo le tariffe ASSISTAL della regione Lazio per ogni ora di ingiustificata assenza, nei termini previsti dal par.8.1, per ciascuna delle figure professionali indicate.

Nel caso di cui alla lett. u) all'Assuntore verrà fatta una trattenuta pari a l'1% dell'importo contrattuale a corpo per la prima ora di indisponibilità citata per ciascuno dei punti menzionati fino al valore massimo del 10% dell'importo contrattuale a corpo per tutta la supposta durata giornaliera del servizio.

Nel caso di cui alla lett. v) l'ASI potrà procedere sia a una trattenuta da determinarsi da parte del DEC/RUP che alla risoluzione in danno del contratto.

Per tutte le altre anomalie e/o non conformità contrattuali rispetto al servizio atteso e descritto nel presente Capitolato, l'ASI valuterà l'efficienza dell'organizzazione dell'Assuntore e la sua capacità di "problem solving" in base al tempo massimo di ripristino del funzionamento e più precisamente si prescrive che l'Assuntore dovrà intervenire entro un'ora dalla segnalazione/rilevamento del guasto/anomalia e, una volta analizzato il problema, di procedere alla sua risoluzione, con soluzione anche tampone entro le otto ore successive con emissione del rapporto di anomalia e/o di non conformità (NCR) verso ASI entro le 24h. Oltre tale termine, all'Assuntore sarà fatta una trattenuta pari allo 0,10% dell'importo contrattuale a corpo per la prima ora di ritardo o frazione di ora e pari allo 0,25% dell'importo contrattuale a corpo per ciascuna ora di ritardo o frazione di ora successiva alla prima e dell'1% per ogni periodo di 24h di ritardo nell'emissione del rapporto di anomalia e/o della non conformità (NCR) oltre eventuali danni.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 122 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

L'ammontare delle somme dovute a titolo di penale e/o trattenuta dall'Assuntore è dedotto dalla liquidazione della rata semestrale e segnalato alla Commissione di Verifica di conformità per la decisione finale sulla conferma o meno della penale/trattenuta in sede di collaudo della fornitura.

In relazione ai servizi di tipo D e E valgono le seguenti considerazioni:

Ai fini della valutazione sono distinte:

- le attività di Operazioni & Manutenzione, svolte in autonomia dall'Assuntore;
- le attività di supporto ai lanci;
- le attività di supporto ai LEOP (ESA, CONAE ecc), effettuate su richiesta di ASI;
- le attività di supporto alle missioni scientifiche/attive (Agile, Swift, Nustar, ecc).

Di seguito si riportano gli SLA che ASI intende applicare

 Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 123 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

Attività	Indicatore di performance	Valori di soglia	Penale
Attività di O&M	Indisponibilità/mancata presenza della figura professionale prevista contrattualmente, come FTE, presso il BSC senza giustificato motivo	dal secondo giorno lavorativo successivo	Per ogni giorno in più, fino al quinto: € 500 Dal sesto giorno: € 1.000
	Indisponibilità/non reperibilità del manutentore in caso di guasto senza giustificato motivo	dalla seconda ora dopo la segnalazione del guasto (tempo necessario per raggiungere la base è di 45-60 minuti)	Per ogni ora in più: € 200 In caso di mancato intervento: € 5.000
	Indisponibilità/non reperibilità del manutentore in caso di attività di supporto ai lanci senza giustificato motivo	dopo la comunicazione ASI/responsabile stazione del supporto	€ 5.000
	Indisponibilità/non reperibilità dei Responsabili delle operazioni prevista con reperibilità H24 in caso di attività di supporto ai lanci senza giustificato motivo	dopo la comunicazione ASI/responsabile stazione del supporto	€ 5.000
	Indisponibilità/non reperibilità di un operatore/tecnico (CFI ASI) per comunicazioni in Francese in caso di attività di supporto ai lanci CNES senza giustificato motivo*	dopo la comunicazione ASI/responsabile stazione del supporto	€ 500,00



Documento: DC-BSC-2026-008
Revisione: A
Data: 04/02/2026
Pagina: 124 di 141

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

	Inoperatività dei sistemi di acquisizione, sotto sistemi d'antenna e di processamento senza giustificato motivo**	Entro il giorno lavorativo successivo	Per ogni giorno in più e per singolo sistema d'antenna € 500.00
	Percentuale di passaggi mensili/singola missione non acquisiti, senza giustificato motivo, rispetto alla schedule già programmata/comunicata***	Fino al 5% Da 6 a 10% Oltre il 10%	Per ogni passaggio perso % € 0,00 Per ogni passaggio perso € 250 Per ogni passaggio perso € 500
	Perdita dei passaggi causa indisponibilità dell'operatore di stazione/mal configurazione della stazione****	Per ogni passaggio perso	€ 200

 Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 125 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

**questa figura è un CF ASI, L’Assuntore dovrà preoccuparsi soltanto della effettiva presenza, ed eventualmente gestire le opportune sostituzioni.*

***L’indisponibilità dei sistemi per le cause tecniche non configurabili come inadempimenti a carico dell’Assuntore, le attività di manutenzione e/o aggiornamento preventivamente segnalata/concordate con ASI non rientrano nella misurazione degli SLA.*

**** passaggi mensili/singola missione non acquisiti, persi per cause tecniche non configurabili come inadempimenti a carico dell’Assuntore, rispetto alla schedula già programmata/comunicata, preventivamente segnalati/concordati con ASI non rientrano nella misurazione degli SLA.*

***** Sono esclusi quei casi in cui si dovesse ravvisare la responsabilità individuale della persona (alterazioni delle facoltà cognitive dovute a fattori quali alcool, droghe, ecc). In questo caso la responsabilità sarà analizzata/condivisa anche e soprattutto con la vigilanza e gli organi preposti all’autorizzazione all’ingresso in base.*

La verifica del superamento degli SLA sarà effettuata in prima istanza attraverso il report mensile, anomaly reports, riunione d’avanzamento e/o riunione tecniche, che dovrà evidenziare al responsabile ASI del Contratto ogni incidente o malfunzionamento dei sistemi, e ogni pianificazione non rispettata, indipendentemente dall’eventuale superamento degli SLA.

Al fine di una più approfondita analisi di quanto accaduto e di una verifica più sistematica del rispetto degli SLA, l’Assuntore seguirà le procedure e predisporrà la documentazione previste come da Allegato 1.

A titolo di esempio, qui di seguito una sintesi dell’attività di acquisizione con l’antenna MLD-2A

PERIODO	INDICATORI QUALITÀ	MLD-2A		
		TT&C Missioni scientifiche		
	N° passaggi schedulati	N° passaggi acquisiti	Passaggi persi per cause tecniche	Periodo di fuori servizio
	[-]	[-]	[-]	[h]
Mag-2020	269	260	9	1,62
Giu-2020	260	255	5	0,90
Lug-2020	280	276	4	0,72
Ago-2020	277	277	0	0
Set-2020	265	262	3	0,54
Ott-2020	273	275	8	1,44

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 126 di 141
Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”		

12.0 DOCUMENTAZIONE

Il Contraente deve consegnare la documentazione riportata nel dettaglio nella Lista in All.1, che identifica la pianificazione delle consegne di tale documentazione e la documentazione che sarà sottoposta all’approvazione dell’ASI.

L’ASI renderà inoltre disponibile tutta la documentazione tecnica emessa da terze parti con le quali abbia accordi o contratti commerciali che implicano la fornitura di servizi, manutenzioni o custodia inerenti il BSC.

13.0 VERIFICA DELLA FORNITURA

La verifica della Fornitura sarà effettuata attraverso la verifica del rispetto di Livelli di Servizio (SLA), come definiti nel presente paragrafo n 11.13.

Alle Riunioni di Avanzamento l’Assuntore presenterà un Rapporto di Avanzamento che descriverà sinteticamente le attività svolte e riporterà in dettaglio ogni problema o criticità relativi all’erogazione della Fornitura (come da Allegato 1/DEL 020).

L’Assuntore per l’adeguato espletamento del servizio in oggetto, nel rispetto dei requisiti stabiliti, dovrà prevedere la Quality Assurance Plan del servizio (DEL 11), ovviamente per gli aspetti di qualità legati almeno alla gestione del servizio overall, dei documenti, di eventuali anomalie, cambi, al raggiungimento dei livelli di qualità del servizio, etc



CAPITOLATO TECNICO

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

Documento: DC-BSC-2026-008

Revisione: A

Data: 04/02/2026

Pagina: 127 di 141

Allegato 1: Documentazione da consegnare

CODICE	TITOLO	ASI RESP	EVENTO DI CONSEGNA	RIF
DEL 001	Product Breakdown Structure	R	Offerta	4.0
DEL 002	Work Breakdown Structure	R	Offerta	4.0
DEL 003	Work Package Description	R	Offerta	4.0
DEL 004	Configuration Items Numbers List	R	Offerta	4.0
DEL 005	Statement Of Compliance ai requisiti tecnici	A	Offerta	4.0
DEL 006	Struttura industriale	R	Offerta	4.0
DEL 007	Progress Report	R/A	Mensile e riunioni di avanzamento	4.0
DEL 008	Configuration Management Plan	A	Offerta	4.0
DEL 009	Procedure per il trattamento delle forniture ASI	A	Offerta	4.0
DEL 010	Procedura di gestione e controllo della documentazione	A	Offerta	4.0
DEL 011	Quality Assurance plan del servizio	A	Offerta	4.0
DEL 012	Struttura organizzativa dei team in Italia e in Kenya e relative nomine	A	Offerta	4.0
DEL 013	Piano di Manutenzione Preventiva Annuale	R/A	RA1	
DEL 014	Calendario di Manutenzione Annuale e Finale con Registro di Conduzione Impianti	R/A	RA1	
DEL 015	Anomalie e NCR secondo il formato concordato con ASI	R/A	Offerta	
DEL 016	Proposte Migliorative correlate da Preventivi di Spesa o di Nolo	R/A	Richiesta ASI	
DEL 017	Piano Operativo della Sicurezza (POS)	R/A	KoM	
DEL 018	DUVRI in cooperazione con ASI	R/A	RA1	
DEL 019	Relazione Riepilogativa Annuale Tecnico Economica	R/A	Annuale	
DEL 020	Rapporti Mensili di attività delle Sezioni e sub-attività delle Sezioni del BSC	R/A	mensile	
DEL 021	Tariffario ASSISTAL	A	Offerta	



CAPITOLATO TECNICO

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya "Luigi Broglio Space Center"

Documento: DC-BSC-2026-008

Revisione: A

Data: 04/02/2026

Pagina: 128 di 141

DEL 022	Regolamento di gestione di magazzino	R/A	RA1	
DEL 023	Procedure Operative di carico/scarico e custodia	R/A	RA1	
DEL 024	Rapporto annuale statistico del Magazzino	R/A	Annuale	
DEL 025	Piano delle attività della Sanificazione	R/A	Annuale	
DEL 026	Regolamento di Igiene e Sanità	R/A	RA1	
DEL 027	Rapporto annuale statistico sulle prestazioni di Igiene e Sanità (a distribuzione controllata)	R/A	Annuale	
DEL 028	Piano annuale dell'attività di manutenzione delle aree a verde	R/A	Annuale	
DEL 029	Piano annuale dell'attività pulizia	R/A	Annuale	
DEL 030	Regolamento Mensa	R/A	RA1	
DEL 031	Piano annuale dell'attività di manutenzione degli automezzi	R/A	Annuale	
DEL 032	Libretto di marcia di ogni veicolo	R/A	RA1	
DEL 033	Piano annuale dell'attività di manutenzione delle attrezzature della Lavanderia	R/A	Annuale	
DEL 034	Piano annuale delle attività di Smaltimento Rifiuti Ordinari	R/A	Annuale	
DEL 35	Piano annuale della Vigilanza del BSC	R/A	Draft RA1 annuale	Capitolato par.5.9.13.9
DEL 036	Piano delle presenze dei Team di Esecuzione delle Operazioni per il primo semestre	R/A	KoM	
DEL 037	Piano della Manutenzione/comunicazione Ordinaria e Straordinaria	R/A	RA1	
DEL 038	Piano delle Calibrazioni Straordinario e Ordinario	R/A	RA1	
DEL 039	Piano di acquisizione e messa in servizio di HW e SW (come richiesto da ASI)	R/A	Riunioni di avanzamento	
DEL 40	Data package di preparazione delle operazioni di supporto (come richiesto da ASI)	R/A	Riunioni di avanzamento	
DEL 041	Procedura di supporto ai lanci CNES, Space X, ecc	R	Draft alla prima Riunioni di avanzamento	
DEL 042	procedura di gestione, configurazione e procedura di ripristino degli apparati di stazione coinvolte nelle operazioni	R/A	Draft alla prima Riunioni di avanzamento	



CAPITOLATO TECNICO

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

Documento: DC-BSC-2026-008

Revisione: A

Data: 04/02/2026

Pagina: 129 di 141

DEL 034	Studio di evoluzione dell'infrastruttura del BSC per scenari operativi futuri	R/A	Entro la RA1 con aggiornamento semestrale	
---------	---	-----	--	--

 ASI Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 130 di 141
--	--	--

Allegato 2: Hardware e Software oggetto di fornitura

 ASI Agenzia Spaziale Italiana	PROGETTO: GESTIONE DELLE ATTIVITÀ DI OPERAZIONI DI CONTROLLO IN ORBITA, MANUTENZIONE DELLE STAZIONI DI TERRA E ATTIVITÀ DI SUPPORTO TECNICO-LOGISTICO DELLA BASE ESTERA ASI DI MALINDI - KENYA “LUIGI BROGLIO SPACE CENTER” HARDWARE E SOFTWARE OGGETTO DI FORNITURA ASI				
PRODOTTO	QUANTITÀ	MODELLO (se applicabile)	EVENTO	LUOGO	NOTE
SW per automazione, simulazione, upgrade, testing e servizi di TT&C	TBD (in base a necessità specifiche)	N/A		Malindi	Software installato e funzionante
M&C View	2	N/A		Malindi	Software installato e funzionante (Monitoring and controllo incluso LMP e scheduler (MA/MS))
SW Agile	2	N/A		Malindi	Software installato e Funzionante (Acquisizione Agile)
SW SWIFT	2	N/A		Malindi	Software installato e Funzionante (Acquisizione SWIFT)
SW NUSTAR	2	N/A		Malindi	Software installato e Funzionante (Acquisizione NUSTAR)
SW IXPE	2	N/A		Malindi	Software installato e Funzionante (Acquisizione IXPE)
HW					
MLD 1	Una stazione	N/A		Malindi	Antenna di 10 m
MLD 2A	Una stazione	N/A		Malindi	Antenna di 10 m
MLD 2B	Una stazione	N/A		Malindi	Antenna di 13,56 m
RSC	Una stazione	N/A		Malindi	Antenna di 6,1 m (acquisizione dati EO)

	CAPITOLATO TECNICO Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 131 di 141
---	--	---

MLD-X	Una stazione	N/A		Malindi	Antenna di 2 m (antenna ESA in Banda X)
MSG	Sistema d'Antenna	N/A		Malindi	Antenna di 2 m (antenna fissa per satellite geostazionario)
AGILE, NUSTAR, IXPE e SWIFT	Sistemi di acquisizione	N/A		Malindi	necessari per l'acquisizione dati sat. scientifici
Spare Parts e strumenti di misura	Lista Strumenti	N/A		Malindi	Spare di sottosistemi di antenne e strumenti di laboratorio
Impianto di rilancio/distribuzione dati	Impianto	N/A		Malindi	
Impianto di videosorveglianza	Impianto	N/A		Malindi	
Impianto di produzione e distribuzione della potenza elettrica e stivaggio scorte di gasolio;	Impianto	N/A		Malindi	
Impianto di pompaggio, dissalazione, potabilizzazione, distribuzione e raccolta delle acque;	Impianto	N/A		Malindi	
Impianto di riuso delle acque reflue;	Impianto	N/A		Malindi	
Impianti di condizionamento dell'aria in edifici, uffici e sale apparati	Impianto	N/A		Malindi	
Impianti per lavorazioni motoristiche, edili, tecniche e meccaniche;	Impianto	N/A		Malindi	
Impianto antincendio e mezzi di sicurezza sul lavoro	Impianto				



CAPITOLATO TECNICO

Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”

Documento: DC-BSC-2026-008
Revisione: A
Data: 04/02/2026
Pagina: 132 di 141

Impianti di cucina e di distribuzione dei pasti;	Impianto				
Impianti di lavanderia, stireria e rammendatura	Impianto				
Veicoli, Mezzi Speciali e Mezzi di sollevamento del BSC ed i loro luoghi di custodia;	Veicoli				
Imbarcazioni e natanti ed i loro luoghi di custodia.	Imbarcazioni				

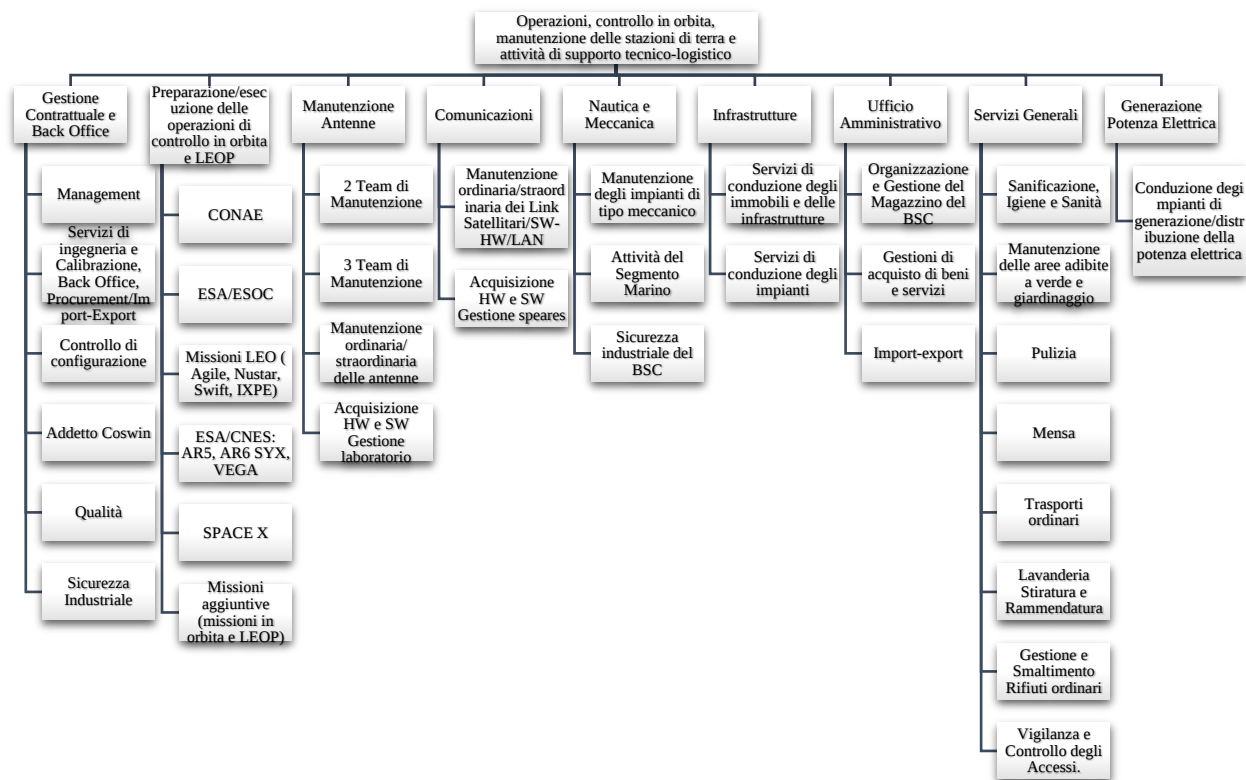
	CAPITOLATO TECNICO Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 133 di 141
---	--	---

Allegato 3: DELIVERABLES ASI

	PROGETTO: GESTIONE DELLE ATTIVITÀ DI OPERAZIONI DI CONTROLLO IN ORBITA, MANUTENZIONE DELLE STAZIONI DI TERRA E ATTIVITÀ DI SUPPORTO TECNICO-LOGISTICO DELLA BASE ESTERA ASI DI MALINDI - KENYA “LUIGI BROGLIO SPACE CENTER” DELIVERABLES ASI		
CODICE	TITOLO	EVENTO DI CONSEGNA	RIF
<i>DEL ASI-1</i>	Stazioni di acquisizione BSC: HW/SW e documentazione	KOM (aggiornati in occasione di ogni cambio di configurazione di stazione)	DA 21,22,23,25
<i>DEL ASI-2</i>	“Malindi TT&C Station Handbook” Doc. UM/SWIFT/0063/TPZ	KOM	DA 20
<i>DEL ASI-3</i>	Documentazione CNES	KOM	DA 11
<i>DEL ASI-4</i>	Documentazione ESA-ESOC	KOM	DA 12
<i>DEL ASI-5</i>	Documentazione Space X	KOM	DA 13
<i>DEL ASI-6</i>	Documentazione CONAE	KOM	DA 24

	CAPITOLATO TECNICO Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 134 di 141
Allegato 4: Albero del Prodotto		

Allegato 4: Albero del Prodotto



	CAPITOLATO TECNICO Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 135 di 141
---	--	---

Allegato 5: Tendenze In Essere E Situazione Del Sito

I seguenti punti riassumono le tendenze in essere presso il BSC che hanno un impatto sulle attività di O&M del sito:

- A partire dal 2010 fino al 2016 l'accordo internazionale Italia – Kenya per il BSC ha vissuto in regime di proroghe, variabilmente di breve durata, nonostante l'attivazione di un processo di negoziazione per ottenere un accordo di lunga durata. È innegabile che questa situazione di incertezza abbia scoraggiato l'ASI, per un tempo significativamente lungo, nel procedere con ingenti investimenti sul sito. Oggi, dinanzi alla nuova prospettiva di lungo periodo, delineata dal nuovo Accordo Intergovernativo, il supporto alle attività O&M dovrà puntare ad una configurazione in linea con le nuove esigenze della base e l'auspicata espansione quali-quantitativa delle attività tecnico scientifiche ivi realizzate.

Nota: Il nuovo Agreement relativo al Centro Spaziale Luigi Broglio è stato sottoscritto, a margine del Forum di Trento, sia il testo di un nuovo Accordo intergovernativo, per un periodo di ulteriori 15 anni sia i cinque atti Implementing Arrangements/, Accordi Attuativi.

Si precisa, altresì, che il nuovo Accordo intergovernativo, ai sensi dell'art. XVIII, entrerà in vigore alla data di ricezione dell'ultima delle due notifiche con cui le Parti si informeranno dell'avvenuta ratifica secondo le proprie procedure nazionali, che per l'Italia è soggetta alla legge di autorizzazione parlamentare; Per l'Italia, il Parlamento ha approvato la legge 25 novembre 2019, n. 149, recante Ratifica ed esecuzione dell'Accordo fra il Governo della Repubblica italiana e il Governo della Repubblica del Kenya relativo al Centro spaziale Luigi Broglio - Malindi, Kenya, con Allegato e Protocolli attuativi, fatto a Trento il 24 ottobre 2016, pubblicata in GU n.297 del 19-12-2019 entrata in vigore il 20/12/2019. La ratifica da parte della Repubblica del Kenya ha visto il voto positivo del Parlamento in data 15 ottobre 2020 e l'iter di promulgazione è terminato il 4 dicembre 2020.

- Il BSC, attualmente, usa il sistema di antenna MLD-2A come “prime” e quello di MLD-1 come “backup”. Si precisa che MLD-1 dopo gli ultimi interventi sui riduttori è tornata operativa, ma non è in grado di fornire l'autotrack su entrambe le polarizzazioni – sarà oggetto di update/upgrade/manutenzione nel prossimo quadriennio contrattuale. Pertanto la MLD-1 è usata prevalentemente, per il momento, per supportare la missione Agile, durante i giorni feriali, e come backup della MLD-2A in caso di emergenza. MLD 1 sarà a breve oggetto di una campagna di riqualificazione per i lanci Ariane. Sono terminate nel marzo 2020 sia l'attività di upgrade della MLD-2A del sotto sistema di telemetria (nuovo CMCS e scheduler) sia l'acquisto di nuovi strumenti e scorte/parti di ricambio (spare parts).

	CAPITOLATO TECNICO Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 136 di 141
---	--	---

Successivamente sarà fatto l’upgrade del sotto sistema di tracking sia della MLD1 sia della MLD2A.

- Nell’ambito del nuovo accordo intergovernativo, ed in particolare in riferimento ai due Implement Agreement quali “Regional Center for Earth Observation e Access to Earth Observation and Space Science Data, ASI ha attivato un programma di ripristino della funzionalità sia della stazione del Remote Sensing Center al BSC/RSC (attualmente non operativa) sia della catena di acquisizione in banda X della MLD1 (e ampliare le attività di acquisizione, quindi ripristinare il funzionamento del sistema di acquisizione in banda-X (attualmente non operativa) fino al 2010, il sistema in banda X è stato utilizzato per partecipare a diverse campagne di acquisizione - i.e ERS1 e 2 dell'ESA - e all'esecuzione di campagne di acquisizione di immagini Landsat5/TM per conto dell'Università del Maryland. Dal 2012 il sistema di acquisizione non è più operativo. Attualmente ASI ha avviato contratti/iniziative per la riattivazione delle stazioni RSC e MLD1/banda X che dunque saranno oggetto di operazioni/manutenzione). Inoltre, la stazione di telerilevamento comprende anche:

- Una stazione/Antenna fissa di 2m, di Meteosat Second Generation (EUMETCAST Channel) che acquisisce in modo continuo i dati e i prodotti EUMETSAT come LST (Land Surface Temperature), SST (Sea Surface Temperature) and FIR (hotspot products).

ASI ha anche installato presso il BSC un prototipo di Hot Spot Detection basato sui dati MSG/SEVIRI. L’antenna è collegata ad un Reception PC con una DVB PCI card installata – TechniSat, il sistema è operativo e recentemente upgradato al sistema TELLICAST client software and licence, EUMETCast Key Unit (EKU), SW applicativi.

Un ricercatore Senior locale è incaricato ad adoperare i programmi scientifici installati. Per tutte le attività di cui sopra “punto 1”, l’effort richiesto all’Offerente è il controllo dell’operatività, delle connettività/allineamento dell’antenna ed eventuale sostituzione ed e installazione di nuovi spares/strumenti.

- due Sun-fotometri della Cimel per il monitoraggio degli aerosol in atmosfera. I dati di tale strumento fanno parte della rete internazionale AERONET, gestita dalla NASA e JRC. Per questa attività non è richiesto effort operativo: La NASA è responsabile sia della manutenzione che delle acquisizioni dei dati. L’unico effort richiesto all’Offerente è il controllo delle connettività dello strumento ed eventualmente la sostituzione/installazione di nuovi strumenti/parti di strumenti.

- ASI ha anche affidato un contratto al consorzio I4SB per l’estensione delle capacità di acquisizione del BSC, contratto ASI-I4SB n. I/074/09/0 e suoi Atti Aggiuntivi, che prevede l’installazione di un nuovo sistema d’antenna (denominato MLD-2B) da aggiungersi all’antenna MLD-2A e con essa costituire un sistema integrato multiantenna/multiservizio

	CAPITOLATO TECNICO Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 137 di 141
---	---	---

MA/MS. Tale nuova configurazione, che ad oggi è prevedibile che sia operativa nella seconda metà del 2021, modificherà in maniera significativa le capacità di acquisizione e comporterà un adeguamento delle procedure e dei processi operativi del BSC.

È utile ricordare che, le installazioni denominate Ground Station MLD-1 e Remote Sensing Centre (RSC), di proprietà di Sapienza - Università di Roma, sono sotto la gestione di ASI e faranno, se tecnicamente possibile, parte del centro Multiantenna/Multiservizio MA/MS, in funzione delle necessità e dello stato di funzionalità degli apparati.

Una ulteriore capacità di acquisizione satellitare del BSC è costituita dall’installazione da parte di ESA, nel 2015, di un sistema di comunicazione in banda X, denominato MLD-X, per il supporto alla missione LISA Pathfinder che successivamente è stato usato anche per il supporto Exomars e BepiColombo (da far notare che dopo il supporto a BepiColombo, la MLD-X non è stata utilizzata ma è perfettamente operativa). Il sistema installato nella base di Malindi vedrà quale possibile utilizzatore, oltre l’ESA, anche l’ASI (informandone preventivamente l’ESA).

Di seguito, ove non esplicitamente descritto, le attività faranno riferimento all’insieme delle installazioni di acquisizione del BSC, nella configurazione in via di evoluzione sopra descritta, a partire:

- da quelle attuali basate sulle stazioni MLD-1, MLD X e RSC
- dal sistema d’antenna MLD-2A, che sarà integrato con l’installazione del sistema di antenna MLD-2B (attività in corso) per comporre il sistema integrato MA/MS, con possibile ulteriore estensione alle stazioni MLD1 e RSC ed altre eventuali installazioni.

La Figura 1 descrive l’attesa evoluzione della configurazione delle installazioni di acquisizione. ASI comunicherà le incorse modifiche alla configurazione delle installazioni di acquisizione, che saranno messe a disposizione per l’effettuazione dei servizi, insieme alle relative caratteristiche tecniche necessarie al loro utilizzo.

L’Assuntore dovrà garantire la gestione, l’operatività e la manutenzione e comunicazione dell’insieme delle installazioni di acquisizione nella loro configurazione corrente e future evoluzioni temporali.

 Agenzia Spaziale Italiana	CAPITOLATO TECNICO Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 138 di 141
--	--	---

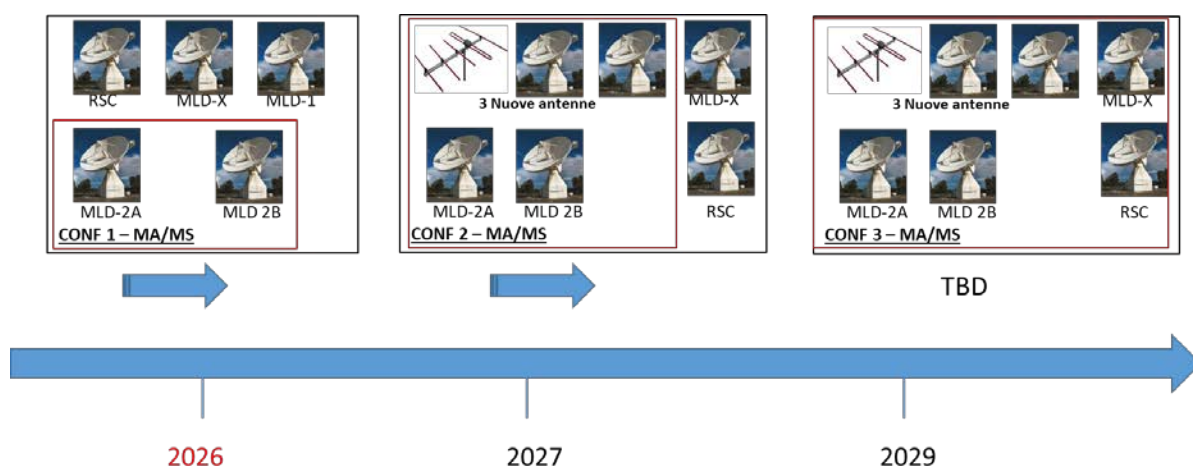


Figura 1 – Probabile evoluzione temporale della configurazione delle installazioni di acquisizione del BSC

Va ricordato che i servizi finalizzati alla migliore funzionalità e conservazione delle infrastrutture e degli impianti costituenti il Broglio Space Centre BSC sono oggetto di un separato contratto che garantirà tali servizi (Servizi di supporto tecnico-logistico al BSC di Malindi: conduzione e manutenzione di impianti ed infrastrutture, Servizi Generali, Servizio di Vigilanza e Controllo Accessi, Servizio Igiene e Sanità).

Il BSC è collegato al mondo esterno attraverso due diverse infrastrutture di comunicazione. La prima è ASINet, una infrastruttura ASI privata multimissione per comunicazioni operative, in grado di erogare servizi di connettività per il trasferimento di dati, video, voce, per esigenze di stretto supporto alla gestione operativa di una data missione spaziale. ASINet fornisce due distinti collegamenti satellitari Intelsat punto-punto con il Centro Spaziale del Fucino, ciascuno con bitrate di 5 Mbps. E' inoltre in fase di completamento la attivazione di un link terrestre sempre punto-punto con la Base del Fucino con bitrate 20 Mbps. Le attività di gestione operativa della infrastruttura di ASINet sono condotte nell'ambito del contratto ASI "Operazioni e manutenzione della rete ASINet" affidato alla società Telespazio. Il BSC è inoltre collegato alla rete della ricerca del Kenya denominata KENET, che svolge appunto la funzione di NREN (National Research and Education Network), attraverso una connessione in fibra ottica a 100 Mbps che intercetta un backbone che corre lungo la strada costiera che parte da Mombasa e prosegue lungo il nord della costa dell'Oceano Indiano. Il rapporto con KENET è contrattualizzato a carico di ASI.

Dal punto di vista della preparazione ed esecuzione delle operazioni, con il presente contratto vengono introdotte le nuove attività acquisite dal BSC nel quadriennio 2021-2025 ed una riserva per la preparazione di nuove attività ad oggi non note/definite. Ad oggi sono note:

	CAPITOLATO TECNICO Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 139 di 141
---	--	---

- la prosecuzione delle attività dei satelliti LEO per astronomia NASA/SWIFT, ASI/AGILE e NASA/Nu-Star, nonché altri supporti ancora da definire (es. IXPE con lancio previsto per la seconda metà del 2021)
- ESA ha stipulato un “Frame Contract” con ASI a partire dal 1/01/2018, per una durata quadriennale rinnovabile per un quinquennio, per la custodia e le operazioni, manutenzione dei propri apparati residenti al BSC di Malindi (antenna e sistemi GESS) e per il loro uso a supporto dei network LEOP organizzati dall’ESA. Nel corso del quadriennio, ASI si è impegnata a fornire supporto ad ESA, per il momento, per JWST (il cui lancio è previsto nel 2021) e per Exomars nel luglio 2022, oltre ad altri servizi di supporto LEOP non ancora noti/definiti (ad es. negli ultimi due anni è stato fatto un solo supporto LEOP).
- ASI, nell’ambito del progetto SIAGE, si è impegnata a fornire supporto al CONAE per le operazioni TT&C dei satelliti SAOCOM 1A e 1B incluse le manovre e Emergency Support fino al termine della vita dei due satelliti (4 contatti al mese per ciascun satellite). CONAE ai fini del supporto è presente al BSC con i propri apparati custoditi ed integrati nella stazione MLD 2A.
- Per quanto riguarda il supporto ai lanci dei vettori Arianespace gestiti dal CNES in partenza da Kourou (AR5, SYZ e VEGA), ASI ha stipulato con CNES un contratto/convenzione, di durata quinquennale 2017-2021, per i servizi da Malindi.
- ASI e SpaceX hanno firmato un Agreement per dei servizi dal BSC (2018-2023). Sono previsti attività di supporto ai lanci (Falcon 9/secondo stadio e, in prospettiva, del Dragon con gli astronauti). Questo include anche, in futuro, i lanci del Falcon Heavy /payload/navette/ cargo, campagne e LEO, equatoriali, equipaggi/cargo. Inoltre, sono previsti, probabilmente, supporto ai payload di orbita LEO.

	CAPITOLATO TECNICO Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 140 di 141
---	---	---

Allegato 6: Supporto di manutenzione specialistica per le stazioni di operazioni satellitari

Il supporto ad ASI per interventi di manutenzione specialistica (attività aggiuntive del terzo team) sarà erogato su richiesta del team di O&M al BSC (responsabile di manutenzione in particolare) in collaborazione con gli altri due team, avallato dal PM dell’Assuntore, e seguito di approvazione del responsabile ASI del Contratto.

Ogni attività sarà identificata, dal team di O&M richiedente, in un documento che descriverà il contesto nel quale l’attività si svolge, l’attività richiesta, i requisiti tecnici e temporali, verifica finale dell’attività e, se la complessità dell’attività lo richiede, una pianificazione con l’articolazione dei relativi interventi, attraverso la compilazione di apposito form.

Nell’offerta l’Assuntore quoterà

- il costo del servizio On-Call, durante l’orario d’ufficio, e del servizio su base settimanale da parte del secondo team come da “Tabella Costi” inclusa nell’offerta finanziaria. Tale quotazione costituirà la base di quantificazione dei costi totali delle attività richieste.
- il costo dell’attivazione dell’intervento (omnicomprensivo) e del servizio su base giornaliera, delle 2 figure professionali coinvolte per l’erogazione del Servizio di intervento di manutenzione specialistica che costituirà la base di quantificazione dei costi totali delle attività richieste.

L’Assuntore, a seguito della richiesta del team O&M e la sua approvazione dal responsabile ASI del Contratto, formulerà per iscritto la valutazione economica per lo svolgimento dell’attività richiesta; la valutazione economica proposta (come da “Tabella Costi” inclusa nell’offerta finanziaria), per l’erogazione del servizio di manutenzione specialistica, sarà discussa e approvata in una apposita riunione/teleconf; della riunione sarà redatto un verbale con le relative conclusioni/approvazioni ed esecuzione.

Per le attività aggiuntive saranno comunque a disposizione le risorse, italiane e locali, già messe a disposizione da ASI per l’erogazione dei servizi O&M; il personale ulteriormente impiegato dall’Assuntore per le attività aggiuntive dovrà essere diverso dal personale già impiegato per l’erogazione dei Servizi di O&M e di competenze specialistica superiore. Sarà facoltà dell’ASI richiedere i curriculum vitae del personale impiegato per le attività aggiuntive.

Ogni attività svolta in sito BSC dal Terzo team verrà relazionata attraverso un report che descriverà il contesto nel quale l’attività si è svolta, le tempistiche, le cause che hanno determinato l’anomalia (se applicabile), l’attività svolta, il personale coinvolto, la strumentazione utilizzata, verifica finale dell’attività ed il “lesson learning”, evidenziando possibili soluzioni atte a diminuire la probabilità future di guasto o la degradazione del servizio, attraverso la compilazione di apposito form.

	CAPITOLATO TECNICO Gestione delle attività di operazioni di controllo in orbita, manutenzione delle stazioni di terra e attività di supporto tecnico-logistico della Base Estera ASI di Malindi - Kenya “Luigi Broglio Space Center”	Documento: DC-BSC-2026-008 Revisione: A Data: 04/02/2026 Pagina: 141 di 141
---	--	---

Il pagamento dei costi per le attività aggiuntive approvati nelle previste riunioni di avanzamento ed autorizzate dal responsabile ASI del Contratto, sarà effettuato al termine dell'attività e nella prima riunione di avanzamento disponibile, previa verifica del buon esito dell'attività svolta.