



CAPITOLATO TECNICO

**FORNITURA DI 14 SISTEMI PER L'ESTRAZIONE E L'ANALISI FORENSE (Lotto 4)
PER L'ATTUAZIONE DEL PROGETTO DI ASSISTENZA EMERGENZIALE
"HOME/2017/ISFB/AG/EMAS/0054 - FALCO" GRANT AGREEMENT N.
HOME/2017/ISFB/AG/EMAS/0054
CUP: F59I18000000006**

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	OGGETTO DELLA FORNITURA.....	3
3	DESCRIZIONE DELLA FORNITURA	3
3.1	Sistemi	3
3.2	Servizi	3
4	REQUISITI GENERALI DEL SISTEMA	4
5	CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA.....	4
5.1	Caratteristiche tecniche obbligatorie.....	4
5.2	Caratteristiche tecniche opzionali	9
6	SERVIZI.....	11
6.1	Servizio di assistenza telefonica (help desk).....	11
6.2	Manutenzione e supporto tecnico	12
6.3	Distribuzione degli apparati	12
6.4	Formazione	13
7	LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI	13
8	COLLAUDO	14
9	CRITERI DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA	15
10	CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE	17
10.1	Criteri per l'attribuzione del Punteggio Tecnico.....	19
10.2	Criteri per l'attribuzione del Punteggio Economico.....	22

A

1 PREMESSA

Nell'ambito del programma di finanziamento HORIZON-2020 e in particolare nella progettualità denominata "FALCO", è intendimento della Direzione Centrale Anticrimine della Polizia di Stato dotarsi di N. 14 soluzioni complete in grado di estrarre dati digitali dai dispositivi mobili, 13 destinate agli hot-spot/punti di sbarco ed una per il Servizio Centrale Operativo.

2 OGGETTO DELLA FORNITURA

La presente fornitura è identificata come **Lotto 4**.

L'oggetto della fornitura è costituito da 14 sistemi per l'estrazione e l'analisi forense di evidenze digitali presenti su dispositivi portatili (mobile forensics). L'oggetto dell'appalto è di tipo misto, in quanto ricomprende la fornitura di beni, nonché di servizi ad essi strettamente connessi.

Al fine di poter condurre investigazioni su dispositivi portatili (cellulari, smartphone, tablet, GPS) l'Amministrazione necessita di apposita strumentazione in grado di estrarre i dati contenuti nelle memorie interne dei suddetti dispositivi e nelle SIM card in essi inserite, laddove presenti.

Lo strumento deve garantire l'estrazione dei dati secondo procedure valide da un punto di vista dell'informatica forense, limitando al minimo le modifiche apportate ai dispositivi e documentando le operazioni svolte, affinché le evidenze risultanti siano utilizzabili anche in sede penale.

La soluzione individuata deve poter operare su Personal Computer e deve essere realizzata permettendone la trasferibilità mediante la semplice reinstallazione su device differenti.

Lo strumento deve essere completo di tutta l'attrezzatura necessaria per l'estrazione di dati da dispositivi portatili.

Si precisa che, qualora la soluzione proposta risultasse idonea anche mediante la sola componente software, l'installazione della stessa verrà effettuata, dall'Amministrazione, su PC/LAPTOP di proprietà; viceversa, qualora la soluzione necessiti di dispositivi fisici (es: soluzione integrata con hardware dedicato, chiavette di attivazione, etc.) che risultino necessari per l'esecuzione, questi dovranno essere forniti nell'ambito della soluzione proposta.

3 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

3.1 Sistemi

Oggetto della fornitura sono nr. 14 sistemi, la cui composizione è la seguente:

- (1) kit completo di cavi di connessione: le unità di supporto tecnico alle indagini devono essere attrezzate per interfacciarsi con i dispositivi rinvenuti sullo scenario operativo;
- (2) software per la raccolta e l'analisi forense dei dati estratti
- (3) manuale d'uso possibilmente in lingua italiana.

3.2 Servizi

Si richiede la disponibilità dei servizi minimali che vengono di seguito elencati a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- (1) Servizio di assistenza telefonica (*help desk*).
- (2) Manutenzione e supporto tecnico per 36 mesi.
- (3) Distribuzione degli apparati agli Uffici destinatari.
- (4) Formazione.



4 REQUISITI GENERALI DEL SISTEMA

Di seguito sono riportate le indicazioni generali cui le Società partecipanti devono attenersi:

- a. tutti i componenti oggetto della fornitura, devono essere consegnati completi di quanto necessario per il loro utilizzo (cavi di alimentazione, cavi di connessione, adattatori, materiali di consumo di prima dotazione, ecc.);
- b. il sistema fornito deve essere munito dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea e deve essere conforme alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica vigenti in ambito nazionale (DPCM 8 luglio 2003);
- c. il Fornitore deve garantire la conformità del sistema alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori;
- d. utilizzabilità degli apparati e dei software forniti anche successivamente alla scadenza delle licenze;
- e. i sistemi devono essere corredati del rispettivo manuale utente, disponibile anche in formato elettronico, mantenuto aggiornato all'ultima implementazione software/hardware che ne modifichi le modalità di impiego. La documentazione tecnica d'installazione e d'uso delle forniture dovrà essere redatta possibilmente in lingua italiana; ove non possibile, dovrà essere redatta in lingua inglese.
- f. tutte le funzionalità fornite nell'ambito della soluzione offerta non potranno essere erogate remotamente, ovvero mediante l'ausilio di un centro servizi del fornitore o di terze parti; si precisa che il motore di elaborazione "engine" della licenza software fornita, non dovrà inviare i dati raccolti all'esterno del confine della soluzione.

5 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA

Nel presente paragrafo sono descritte le caratteristiche tecniche minimali del sistema e le funzionalità che devono essere rispettate pena esclusione dalla gara, nonché le ulteriori caratteristiche tecniche costituenti parametro di merito.

5.1 Caratteristiche tecniche obbligatorie

È necessario che lo strumento soddisfi i seguenti requisiti tecnici, in virtù delle motivazioni appresso indicate. Le caratteristiche possedute dai sistemi proposti devono essere espressamente indicate nella documentazione tecnica.

(1) Capacità di accesso ed estrazione

Le soluzioni di "mobile forensics" disponibili su mercato offrono ad oggi tre tipologie primarie di estrazione dei dati contenuti nei dispositivi. Di seguito e a beneficio della interpretazione dei requisiti di seguito riportati si descrivono le caratteristiche minime di almeno tre tipologie di estrazione che la soluzione tecnica proposta deve poter implementare.

Estrazione logica

Consiste nella estrapolazione del semplice dato logico presente nel telefono cellulare (Rubrica, SMS, Registro delle Chiamate, etc.); il sistema di estrazione ripercorre una sorta di



navigazione dei contenuti presenti sul dispositivo rilevandone i dati che sarebbero altrettanto visibili dalla interazione umana con lo stesso attraverso le sue applicazioni funzionanti (mail, sistemi di messaging, etc...).

Estrazione file System

Consiste nella estrapolazione del File System, in questo caso l'apparecchiatura è in grado di interpretare la struttura logica del Sistema Operativo ricavando non solo i contenuti applicativi, ma anche i file presenti nel dispositivo a supporto del funzionamento del sistema (ad esempio, con riferimento alle applicazioni di *instant messaging*, si rendono esplorabili non solo i messaggi di chat visibili dalle APP di messaggistica estratti con la precedente modalità, ma anche quelli ricavabili dai file di database su cui poggia il funzionamento della APP; in questo modo, ad esempio, l'eventuale presenza di file di backup rende possibile anche la visione di messaggi cancellati dalla chat);

Estrazione fisica

Consiste nell'effettuare un "dump" fisico della memoria del telefono cellulare, equiparando in tal modo il telefono cellulare ad un dispositivo di memoria di massa (Hard Disk. Pen Drive), consentendo quindi anche l'individuazione di quei settori apparentemente vuoti su cui è possibile ricavare dati eventualmente utili alle indagini (ad esempio cluster non allocati, contenuti riconducibili a dati cancellati non sovrascritti).

Deve inoltre poter essere possibile procedere alla estrazione di dati da dispositivi protetti da PIN, Password o altre soluzioni di protezione dei dati adottati da un utente (nel seguito "elusione dei meccanismi di protezione").

Funzionalità	Numero <u>minimo</u> di dispositivi supportati
5.1.1.1.1 Estrazione logica	5000
5.1.1.1.2 Estrazione fisica	2000
5.1.1.1.3 Estrazione File System	2000
5.1.1.1.4 Elusione dei meccanismi di protezione (pin, password, pattern, ecc.)	1000

Tabella 1

I modelli di dispositivi rinvenuti sullo scenario operativo non sono prevedibili a priori. Il numero indicato è una soglia minima stimata in modo da ricomprendere le principali categorie di dispositivi, sia di ultima generazione che di non recentissima fabbricazione.

Si precisa che in sede di offerta tecnica è mandatoria la elencazione puntuale ed esaustiva dei dispositivi per i quali l'estrazione avviene con esito positivo; il Fornitore dovrà, per ogni categoria, specificare ed enumerare la marca, i modelli e le versioni per i quali sono possibili le estrazioni, elencando la tipologia delle stesse con riferimento a ciascuno dei dispositivi dichiarati.

(2) Sistemi operativi supportati

Al sistema si richiede la capacità di operare su dispositivi dotati dei seguenti sistemi operativi:

- (a) Android;
- (b) iOS;
- (c) Blackberry OS.
- (d) Windows Mobile;
- (e) Windows Phone

Tali sistemi, infatti, sono tra quelli maggiormente diffusi sul mercato;

(3) Capacità di estrazione ed analisi di dispositivi di fabbricazione cinese



Il sistema deve essere in grado di interfacciarsi con almeno N.90 dispositivi cinesi tramite hardware dedicato o funzionalità integrate.

Ciò in quanto sono presenti sul mercato cloni dei dispositivi originali più diffusi realizzati con componenti di fabbricazione cinese che richiedono peculiari procedure per l'estrazione dei dati.

Si precisa che in sede di offerta tecnica è mandatoria la elencazione puntuale ed esaustiva dei dispositivi per i quali l'estrazione avviene con esito positivo; il Fornitore dovrà, specificare ed enumerare la marca, i modelli e le versioni per i quali sono possibili le estrazioni,

(4) Funzione di clonazione di SIM card

La clonazione delle SIM card è un metodo utile per l'isolamento dei dispositivi dalla rete di telecomunicazioni durante l'indagine; per clonazione si intende la realizzazione di una copia di tutte le informazioni presenti sulla SIM originale ad eccezione fatta delle informazioni utili alla connettività di rete dell'apparato telefonico target. In questa maniera è possibile procedere in tutta sicurezza all'avvio delle estrazioni con SIM inserita all'interno dell'apparato.

(5) Capacità del sistema di visualizzare i dati di configurazione delle SIM.

La soluzione proposta deve essere in grado di estrarre e visualizzare i dati contenuti nelle SIM;

(6) Software per la creazione di reportistica e certificazione digitale del report

La soluzione deve essere in grado di generare un report esaustivo dal punto di vista investigativo e valido anche dal punto di vista forense.

In particolare il sistema deve corredare le estrazioni con il calcolo del codice Hash secondo almeno due algoritmi distinti, da dichiarare in sede di offerta tecnica, in modo da rendere possibile la duplicazione delle risultanze di analisi garantendo genuinità ed integrità del dato estratto. Unitamente ai report prodotti, la soluzione dovrà prevedere apposito "player" che ne consenta l'accesso, la navigazione e la ricerca testuale mediante un'esperienza di navigazione web: a titolo esplicativo e non esaustivo, il contenuto estratto dal dispositivo target deve essere esplorabile come pagine web ramificate per tematica (traffico telefonico, sms, connessioni di rete, contenuti delle APP, contenuti multimediali) fornendo per ciascuna area tematica strumenti di ricerca ed analisi per testo, numero telefonico etc... Si precisa che, quale requisito minimo, il player in argomento deve essere installabile su una qualsiasi postazione desktop o portatile con sistema operativo Windows 7 o successivo.

(7) Recupero Record Cancellati da DB SQLite 3

Il sistema deve essere in grado di recuperare le informazioni cancellate dai database utilizzati dalle applicazioni installate a bordo dei dispositivi. A tal fine deve essere in grado di riconoscere ed interpretare i file di cui si servono i database realizzati dalle APP alla ricerca di contenuti rimossi a livello logico ma non a livello fisico/file system. La soluzione proposta deve essere in grado di operare almeno sui DB realizzati in SQLite 3.

(8) Acquisizione fisica mediante bootloader proprietario

Il sistema deve offrire, per il maggior numero di dispositivi, una soluzione software che gestisca l'avvio del telefono con un sistema operativo diverso da quello originale al fine di poter produrre un'acquisizione fisica della memoria dell'apparato.

In ragione degli impatti che la gestione di tale procedura ha sulla difendibilità dibattimentale delle "digital evidence" estratte, si richiede che il codice adottato sia sviluppato dalla società fornitrice, che in tal caso sarà in grado di poter certificare qualsiasi operatività eseguita sul dispositivo necessaria ad effettuare l'estrazione.

(9) Dotazione di adattatori per nanosim e microsim.



La dotazione di adattatori per nanosim e microsim consente di effettuare la clonazione anche di SIM destinate a dispositivi di ridotte dimensioni;

(10) Dotazione di N.2 SIM, per singola licenza, riutilizzabili per la clonazione.

La fornitura deve prevedere almeno N.2 SIM per ogni dimensione (normale micro e nano) e l'interfaccia utile per la sua clonazione mediante lettura della SIM presente nel telefono target. Tali SIM possono essere utilizzate per accendere il dispositivo garantendone l'avvio senza alcuna registrazione alla rete dell'operatore.

(11) Capacità di funzionamento in assenza di connessioni di rete.

Il sistema deve essere in grado di operare anche in assenza di connessioni di rete, ad eccezione del successivo requisito obbligatorio N.13

(12) Estrazione di dati dai principali sistemi mobili

Il sistema deve essere in grado di estrarre dati dai principali sistemi di navigazione satellitare per uso terrestre, navale. Quale requisito minimo, la soluzione deve essere supportare almeno i seguenti sistemi: GARMIN, TOM TOM

(13) Capacità di accesso, raccolta e analisi dei dati collegati agli account attivi sul dispositivo mobile esaminato e delocalizzati nel cloud

Il sistema deve consentire l'estrazione, conservazione ed analisi dei dati pubblici e privati ricavabili da social network, messaggistica istantanea, risorse di archiviazione dei file e altri contenuti basati su cloud.

In particolare, la soluzione deve poter importare le informazioni dal cloud, sulla base dei dati di account memorizzati all'interno dei file di sistema dello smartphone.

Tale operatività deve essere garantita senza alcuna connessione fisica tra la soluzione di estrazione e il dispositivo da cui sono state estratte le credenziali e senza che quest'ultimo debba essere connesso alla rete in alcun modo.

Quale requisito minimo, la soluzione deve essere supportare almeno i seguenti account:

- Facebook
- Telegram
- WhatsApp
- Twitter
- Gmail
- Google Drive
- Instagram
- iCloud App
- iCloud Drive
- iCloud Photos
- Dropbox
- LinkedIn

Le medesime informazioni devono poter essere importate mediante l'inserimento, qualora conosciute, delle credenziali utente (username e password), pur senza la connessione fisica del dispositivo.

Infine, quale requisito minimo, deve poter essere permessa l'estrazione dei dati "pubblici" mediante l'utilizzo di "avatar".



I dati importati, secondo le modalità citate, devono poter essere rappresentati, in base all'ordine temporale, su di una linea del tempo (*timeline*). Devono inoltre essere consentite le seguenti attività di filtro sulle informazioni raccolte:

- in base alla tipologia di contenuto: immagini, testo, video, etc.
- in base all'arco temporale di interesse: mediante l'indicazione delle date di inizio e fine osservazione.

(14) Potenziamento elusione dei meccanismi di protezione del Sistema Centrale

Il sistema destinato al Servizio Centrale Operativo di Roma, dovrà risultare potenziato nella capacità di eludere i meccanismi di protezione (pin, password, pattern, ecc.), per un quantitativo di ulteriori 20 dispositivi rispetto alla soluzione base.

Tale capacità, dovrà essere garantita per l'intera durata della fornitura per un quantitativo minimo di N.30 tentativi con esito positivo.

Anche in questo caso è mandatoria la elencazione puntuale ed esaustiva dei dispositivi per i quali l'estrazione avviene con esito positivo; il Fornitore dovrà specificare ed enumerare la marca, i modelli e le versioni dei 20 dispositivi aggiuntivi rispetto alla soluzione di base.

(15) Capacità di produrre ed esportare le statistiche di utilizzo dell'apparato

Il sistema deve essere in grado di produrre le statistiche di utilizzo dell'apparato, intendendo quale requisito minimo la disponibilità delle seguenti informazioni:

- elenco delle attività di estrazione effettuate con annesse informazioni di data estrazione e modello di telefono analizzato
- la versione di software in uso al dispositivo di estrazione e la relativa data di scadenza della licenza.

Il sistema deve essere in grado, altresì, di esportare tali statistiche in uno dei seguenti formati: word, excel e pdf.



5.2 Caratteristiche tecniche opzionali

Nel presente paragrafo sono elencati parametri di merito - con le relative motivazioni - che il Fornitore specificherà opzionalmente, relativi a caratteristiche tecniche e livelli di servizio, utilizzati per l'individuazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa:

- (1) Numero di dispositivi, su cui è possibile procedere con l'estrazione logica, eccedente il minimo richiesto dalle caratteristiche tecniche obbligatorie.**

Maggiore è il numero di apparati gestiti, minore sarà la probabilità di non riuscire ad acquisire i dati di interesse; per l'attribuzione del punteggio è mandatoria la elencazione puntuale ed esaustiva dei dispositivi per i quali l'estrazione avviene con esito positivo.

- (2) Numero di dispositivi, su cui è possibile procedere con l'estrazione fisica, eccedente il minimo richiesto dalle caratteristiche tecniche obbligatorie.**

Anche per l'estrazione fisica vale la stessa considerazione fatta per l'estrazione logica; per l'attribuzione del punteggio è mandatoria la elencazione puntuale ed esaustiva dei dispositivi per i quali l'estrazione avviene con esito positivo.

- (3) Numero di dispositivi, su cui è possibile procedere con l'estrazione file system, eccedente il minimo richiesto dalle caratteristiche tecniche obbligatorie.**

Anche per l'estrazione file system vale la stessa considerazione fatta per l'estrazione logica; per l'attribuzione del punteggio è mandatoria la elencazione puntuale ed esaustiva dei dispositivi per i quali l'estrazione avviene con esito positivo.

- (4) Numero di dispositivi per i quali possono essere elusi meccanismi di blocco, eccedente il minimo richiesto dalle caratteristiche tecniche obbligatorie.**

È auspicabile poter accedere al contenuto del maggior numero di dispositivi, a prescindere da eventuali password, PIN o pattern di protezione; per l'attribuzione del punteggio è mandatoria la elencazione puntuale ed esaustiva dei dispositivi per i quali l'estrazione avviene con esito positivo.

- (5) Numero di dispositivi cinesi supportati, eccedente il minimo richiesto dalle caratteristiche tecniche obbligatorie.**

La gestione di apparati che facciano uso di chipset cinesi consente di estendere la propria capacità operativa anche su apparati appartenenti a mercati asiatici. Per l'attribuzione del punteggio è mandatoria la elencazione puntuale ed esaustiva dei dispositivi per i quali l'estrazione avviene con esito positivo; per l'attribuzione del punteggio, nella lista dovranno essere presenti esemplari realizzati sulla base dei chipset più diffusi tra cui MTK e Spreadtrum.

- (6) Gestione di ulteriori sistemi operativi oltre a quelli considerati obbligatori:**

- (a) Symbian OS;
- (b) Bada OS;
- (c) Altro;

Maggiore è il numero di sistemi operativi supportati, minore sarà la probabilità di non riuscire ad acquisire i dati di interesse;

- (7) Capacità di estrarre i dati da applicazioni.**

Gli apparati moderni memorizzano grandi quantità di dati non solo attraverso le funzionalità di base del sistema operativo ma anche attraverso software di terze parti quali:

- Instant Messaging (Chat)
- Mappe (navigatori)
- Agenda (calendario)



- Social Network

Per ciascuna categoria di applicazioni individuata, il punteggio sarà attribuito in base alla capacità della soluzione di estrapolarne i dati contenuti nel dispositivo.

(8) Dotazione di almeno una gabbia di Faraday.

Le gabbie di Faraday sono necessarie per garantire l'isolamento degli apparati sotto esame dalla rete al fine di evitare comunicazioni non desiderate o controllo remoto dei dispositivi;

Il punteggio sarà attribuito alla soluzione dotata di almeno un esemplare, per licenza, in materiale tessile schermante di peso massimo pari a 2kg con soluzioni di sigillatura ri-accessibili così da consentirne il reimpiego.

(9) Potenziamento elusione dei meccanismi di protezione del Sistema Centrale

In riferimento alla capacità del sistema destinato al Servizio Centrale Operativo di Roma, di poter eludere i meccanismi di protezione (pin, password, pattern, ecc.), per una quantitativo di ulteriori 20 dispositivi rispetto alla soluzione base, il punteggio aggiuntivo sarà assegnato alla soluzione che offra tale capacità per un numero di tentativi con esito positivo, superiore ai N.30 previsti quale requisito obbligatorio.

(10) Dotazione di moduli di alimentazione (per apparati che non si alimentino via USB).

La possibilità di alimentare gli apparati sotto esame durante la fase di acquisizione protegge da interruzioni e/o perdita di dati dovute a batterie scariche e/o difettose.

(11) Capacità di estrazione dati anche da SIM bloccate da PIN.

La possibilità di estrarre i dati da una SIM protetta consente di non alterare le condizioni del dispositivo sotto esame anche quando la SIM è stata intenzionalmente difesa da accessi non desiderati; il punteggio aggiuntivo sarà assegnato alla soluzione in grado di eludere la protezione della SIM con codice PIN/PUK.

(12) Capacità di analisi incrociata del sistema centrale

In riferimento alle capacità del sistema destinato al Servizio Centrale Operativo di Roma, si richiede di analizzare simultaneamente dati provenienti da almeno 5 estrazioni; in particolare dovrà essere in grado di analizzare e confrontare gli esiti derivanti dall'estrazione da fonti di dati differenti come sms, telefonate, chat, fornendo, ad esempio, l'evidenza di reti di contatti comuni tra più soggetti frutto di diverse tipologie di contatto.

(13) Capacità di analisi avanzata del sistema centrale

In riferimento alla capacità del sistema destinato al Servizio Centrale Operativo di Roma di eseguire analisi avanzate dei contenuti multimediali della singola estrazione, il sistema dovrà essere in grado di riconoscere il testo presente nelle immagini ed effettuare un riconoscimento semantico dei contenuti multimediali, secondo un "dizionario" di contenuti di interesse (es. evidenza delle porzioni dei filmati in cui sono presenti armi).

(14) Possibilità elaborare esportazioni di dati condotte su dispositivi mobili da altre soluzioni di mobile forensics.

Il punteggio sarà attribuito alla soluzione in grado di importare ed integrare nelle analisi i dati derivanti dalle estrazioni condotte con altri tool di mobile forensics. Il fornitore deve elencare in forma esaustiva le compatibilità del proprio sistema con quelli presenti sul mercato, prodotti da altri competitor, ed i formati di estrazione gestiti. Ai fini dell'assegnazione del punteggio la soluzione



offerta deve poter gestire almeno il formato raw delle estrazioni fisiche (tipicamente denominate come file BIN).

(15) Capacità di individuare marca e modello di apparato.

La possibilità di individuare marca e modello degli apparati sotto esame consente di velocizzare la fase di configurazione per quegli apparati non facilmente identificabili.

(16) Interfacciamento USB V3 con dispositivi di storage.

Le interfacce USB di nuova generazione consentono di muovere grandi quantità di dati in un tempo inferiore rispetto alle precedenti velocizzando la fase di dumping dei dati estratti dagli apparati su memorie esterne.

(17) Dotazione di Write Blocker da utilizzare per l'acquisizione da schede di memoria aggiuntive.

La dotazione di Write Blocker permette di non alterare i dati contenuti nelle memorie esterne degli apparati sotto esame in modo da garantirne l'integrità.

(18) Capacità del sistema di visualizzare la cronologia delle connessioni Wi-Fi e Bluetooth.

Le informazioni sulle reti Wi-Fi e Bluetooth in cui un apparato ha "transitato" sono necessarie per una più idonea ricostruzione delle attività degli individui proprietari o utilizzatori dei dispositivi in esame; il punteggio sarà assegnato alla soluzione in grado di includere nel report, una rappresentazione organica degli hot-spot utilizzati con i relativi SSID, data /ora di ultima connessione (ove memorizzate nei database del particolare telefono rinvenuto).

(19) Capacità del sistema di effettuare una ricerca dei malware (es. virus, rootkit) sugli apparati in esame.

La capacità del sistema di individuare malware assicura la protezione dei dati contenuti negli apparati da diffusione e/o cancellazione; il sistema deve integrare la possibilità di scansionare l'immagine estratta dal dispositivo al fine di rilevare la presenza di malware. Questo deve poter essere effettuato tramite il controllo delle firme che devono essere aggiornate costantemente.

(20) Compatibilità dei software in dotazione con Windows 10.

Per garantire l'utilizzabilità dei software in dotazione agli apparati di acquisizione anche su workstation più recenti è auspicabile che ci sia compatibilità con l'ultima release del sistema operativo Windows.

(21) Possibilità di effettuare registrazioni audio/video dei corsi di formazione, per futuro uso interno.

La possibilità di effettuare registrazioni audio/video dei corsi di formazione consente, ai discenti degli stessi, di rivedere e/o riprendere tematiche affrontate, per i nuovi discenti di acquisire un minimo di conoscenze utili all'utilizzo degli apparati oggetto della fornitura.

(22) Manuale d'uso in lingua italiana.

La disponibilità di un manuale d'uso in lingua italiana accelera la comprensione dei concetti e delle procedure relative agli strumenti di acquisizione.

6 SERVIZI

6.1 Servizio di assistenza telefonica (help desk)

L'impresa deve garantire l'assistenza a fronte di richieste e quesiti che si presentino durante l'utilizzo dei sistemi. A tal fine è richiesto un servizio di supporto telefonico da attuarsi con un



numero unico messo a disposizione dal Fornitore e/o di una casella di posta elettronica (PEC o mail) per l'apertura delle chiamate, attivo 8.00 – 17.00, sei giorni su sette.

Il servizio di Help Desk dovrà essere erogato in lingua italiana. Ai fini della valutazione degli SLA specificati nel seguito del documento, l'apertura della richiesta di assistenza potrà essere effettuata sia telefonicamente che a mezzo mail. Ad ogni telefonata / mail che segnala la sussistenza di una anomalia/richiesta di supporto, sarà assegnato un codice di trouble ticket che ne consentirà di seguirne il tracciamento e l'evoluzione fino alla chiusura dell'intervento.

La presa in carico del malfunzionamento sarà sancito dalla emissione di una mail da parte del Servizio di assistenza che ne riporta: il codice identificativo, l'operatore, l'ufficio dell'Amministrazione che lo ha segnalato e la descrizione sintetica della richiesta di intervento comprensiva del tempo stimato di risoluzione. La mail sarà indirizzata alla casella di posta dell'ufficio da cui è partita la richiesta di assistenza.

Il Fornitore si impegna a generare la mail di presa in carico del malfunzionamento entro 3 ore lavorative dalla segnalazione (per le segnalazioni pervenute dopo le 17:00, le tre ore partono dalle 8:00 del giorno lavorativo successivo).

6.2 Manutenzione e supporto tecnico

È richiesto un servizio di manutenzione e supporto tecnico per 36 mesi, in grado di offrire assistenza da parte di tecnici esperti sugli strumenti e risorse tecnologiche della soluzione oggetto della fornitura, comprensiva di aggiornamenti hardware (cavi, firmware, moduli opzionali, ecc..) e software della soluzione, in relazione sia alle evoluzioni dei modelli di telefono/release di Sistema operativo/release di applicazioni supportate, sia alla capacità di estrazione rispetto a quelle previste dalla soluzione.

Il presente servizio dovrà prevedere l'aggiornamento periodico (e non su richiesta) relativo al software e alla componentistica di collegamento per tutto il periodo di validità contrattuale.

I livelli minimi di servizio richiesti sono i seguenti:

Tempo massimo per la presa in carico del malfunzionamento.	3 ore lavorative
Notifica disponibilità nuove versioni e pianificazione aggiornamento	6 giorni lavorativi

Dopo la richiesta di intervento il Fornitore deve provvedere tramite corriere abilitato al ritiro presso l'Ufficio/Reparto assegnatario dell'apparato, entro le 48 ore dalla comunicazione di malfunzionamento.

La riparazione del guasto e la riconsegna deve avvenire entro 5 giorni lavorativi dal ritiro dell'apparato malfunzionante. In alternativa, e/o per periodi di assistenza superiori di 5 giorni lavorativi deve essere fornito un apparato sostitutivo fino alla riparazione dell'apparato malfunzionante.

6.3 Distribuzione degli apparati

Il Fornitore è tenuto a distribuire i sistemi presso gli uffici di seguito elencati:

Città	Pianificazione dispositivi
ROMA	1
TRAPANI	1
TARANTO	1
LAMPEDUSA	1
POZZALLO	1



MESSINA	1
REGGIO CALABRIA	1
CORIGLIANO CALABRO	1
CROTONE	1
AUGUSTA	1
CAGLIARI	1
PALERMO	1
CATANIA	1
VIBO VALENTIA	1
TOTALE DISPOSITIVI	14

Gli indirizzi delle sedi destinatarie e i recapiti dei referenti dell'Amministrazione per ciascuna sede saranno comunicati alla Società aggiudicataria della fornitura oggetto del presente capitolato.

6.4 Formazione

Attraverso personale certificato dal produttore della soluzione proposta (ove prevista), il Fornitore deve assicurare la formazione di nr. 30 persone tramite appositi corsi di formazione da svolgere nelle principali città italiane (Roma, Milano, Palermo, Cagliari, etc.) presso locali dell'Amministrazione.

Ciascun corso, da tenersi in lingua italiana, dovrà prevedere la partecipazione di massimo 10 discenti e dovrà essere organizzato in un'unica sessione della durata minima di 5 giorni lavorativi (8 ore dalle 8.00 alle 17.00); l'Amministrazione si riserva il diritto di far partecipare numero 3 (tre) osservatori per ogni sessione di corso.

Il Fornitore dovrà organizzare i corsi:

- fornendo tutto il materiale didattico necessario
- prevedendo l'alternarsi di fasi teoriche e pratiche, allo scopo di illustrare tutte le funzionalità offerte dal sistema.

Opzionalmente il Fornitore può consentire la realizzazione di registrazioni audio/video delle lezioni o parti di esse per futuro uso interno. In tal caso è previsto un punteggio aggiuntivo nella valutazione dell'offerta.

Le date di inizio e le modalità di svolgimento dei attività di formazione dovranno esser concordate con l'Amministrazione. In particolare il Fornitore dovrà definire un **Piano Formativo** per un adeguato addestramento teorico e pratico per il personale, approvato dall'Amministrazione. Sono a carico del Fornitore i costi di eventuali trasferte, trasferimenti, vitto ed alloggio.

7 LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI

Si riportano di seguito i livelli di servizio e le penali.

<i>Livello di servizio</i>	<i>Caso di Applicazione</i>
SLA.1	Tempo massimo di presa in carico segnalazione (ticket) - 3 ore lavorative
SLA.2	Tempo massimo di risoluzione ticket - 5 giorni lavorativi
SLA.3	Notifica disponibilità nuove versioni e pianificazione aggiornamento

	- 6 giorni lavorativi
SLA.4	Tempo massimo di attesa servizio di supporto telefonico: - 20 secondi nel 90% dei casi e 60 secondi nel 10% dei casi
SLA.5	Chiamate entranti perdute servizio di help desk: - 5% max

Il mancato rispetto dei termini previsti per gli SLA comporterà l'applicazione delle seguenti penalità:

<i>Penale</i>	<i>Livello di servizio</i>	<i>Penale</i>
PE. 1	SLA.1	Sarà corrisposta una penale pari al 0,6 per mille dell'importo netto contrattuale per ogni giorno lavorativo di ritardo
PE. 2	SLA.2	Sarà corrisposta una penale pari al 0,3 per mille dell'importo netto contrattuale per ogni giorno lavorativo di ritardo
PE. 3	SLA.3	Sarà corrisposta una penale pari al 0,3 per mille dell'importo netto contrattuale per ogni giorno lavorativo di ritardo
PE. 4	SLA.4	Sarà corrisposta una penale pari al 0,1 per mille dell'importo netto contrattuale per ogni punto o frazione percentuale aggiuntiva rispetto ai valori di soglia.
PE. 5	SLA.5	Sarà corrisposta una penale pari al 0,1 per mille dell'importo netto contrattuale per ogni punto o frazione percentuale aggiuntiva rispetto ai valori di soglia.

8 COLLAUDO

Entro 45 giorni solari a decorrere dalla data di comunicazione dell'avvenuta registrazione del contratto, il Fornitore dovrà comunicare l'approntamento al collaudo.

Il relativo "Piano di Collaudo", redatto in lingua italiana, dovrà essere comunicato con almeno 10 giorni lavorativi di anticipo rispetto a tale data.

Il "Piano di Collaudo", con l'indicazione di un efficiente programma di test, sarà sottoposto ad approvazione da parte dell'Amministrazione.

Il collaudo verrà eseguito da una Commissione istituita con apposito decreto dell'Amministrazione.

Il Fornitore garantisce tutta l'assistenza necessaria e mette a disposizione della Commissione di Collaudo tutte le apparecchiature e mezzi necessari alla effettuazione delle verifiche; in particolare sarà cura del Fornitore mettere a disposizione N.2 terminali nuovi di fabbrica, scelti dall'Amministrazione senza oneri aggiuntivi, su cui eseguire i test; si precisa che tali terminali dovranno essere consegnati sigillati nelle confezioni originali del produttore ancora perfettamente integre.

I collaudi vengono eseguiti con le modalità previste nel piano di collaudo, fatta salva la facoltà della Commissione di richiedere ulteriori motivate verifiche.

9 CRITERI DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

Vengono di seguito individuate le linee guida per la redazione dell'offerta tecnica ed economica alle quali il Concorrente dovrà attenersi. La documentazione dovrà essere redatta in lingua italiana

L'**offerta tecnica** dovrà avere un'esposizione sintetica, pertinente, centrata sull'obiettivo, dall'immediata comprensione da parte della Commissione di aggiudicazione e indirizzata ai soli ambiti e criteri oggetto di valutazione. Dovrà inoltre essere fornita in formato elettronico (formato pdf) in modo da permettere ricerche testuali.

Le offerte presentate dovranno soddisfare tutti i requisiti obbligatori descritti nel capitolato tecnico mediante la compilazione della seguente tabella riportando, per ogni voce:

- (1) una sintesi di quanto offerto;
- (2) il riferimento alla documentazione tecnica presentata in cui si esplicitano i dettagli dell'offerta.

Composizione dell'apparato		
Richiesta	Descrizione sintetica dell'offerta	Riferimento allegato tecnico
Kit completo di cavi di connessione		
Software per l'analisi forense dei dati estratti		
Manuale d'uso		

Servizi		
Richiesta	Descrizione sintetica dell'offerta	Riferimento allegato tecnico
Assistenza telefonica <i>help desk</i>		
Manutenzione e supporto tecnico: - 36 mesi - presa in carico segnalazioni entro 48 ore - copertura settimanale (gg. lavorativi)		
Distribuzione degli apparati		
Formazione		

Requisiti generali		
Richiesta	Descrizione sintetica dell'offerta	Riferimento allegato tecnico
Dotazione completa di quanto necessario per il funzionamento degli apparati		
Marchi di certificazione e conformità alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica vigenti in ambito nazionale (DPCM 8 luglio 2003)		
Conformità alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature ai fini della sicurezza degli utilizzatori		
Utilizzabilità degli apparati e dei software forniti anche successivamente alla scadenza delle licenze.		
I sistemi devono essere corredati del rispettivo manuale		



utente, disponibile anche in formato elettronico, mantenuto aggiornato all'ultima implementazione software/hardware che ne modifichi le modalità di impiego. La documentazione tecnica d'installazione e d'uso delle forniture dovrà essere redatta possibilmente in lingua italiana; ove non possibile, dovrà essere redatta in lingua inglese.		
Tutte le funzionalità fornite nell'ambito della soluzione offerta non potranno essere erogate remotamente, ovvero mediante l'ausilio di un centro servizi del fornitore o di terze parti; si precisa che il motore di elaborazione "engine" della licenza software fornita, non dovrà inviare i dati raccolti all'esterno del confine della soluzione		

Caratteristiche tecniche obbligatorie		
Richiesta	Descrizione sintetica dell'offerta	Riferimento allegato tecnico
Capacità di accesso ed estrazione: - Logica (min 5000 apparati); - Fisica (min 2000 apparati); - File System (min 2000 apparati) - Elusione protezione (min 1000 apparati)		
Sistemi operativi supportati: - Android; - iOS; - Blackberry OS - Windows Phone - Windows Mobile		
Analisi di dispositivi di fabbricazione cinese		
Clonazione di SIM card		
Visualizzazione dati di configurazione delle SIM		
Software per la creazione di reportistica		
Recupero Record Cancellati da DB SQLite 3		
Acquisizione fisica mediante bootloader proprietario		
Dotazione di adattatori per nanosim e microsim		
Dotazione di N.2 SIM per singola licenza		
Funzionamento in assenza di connessioni di rete		
Estrazioni da sistemi mobili		
Estrazione da cloud		
Potenziamento elusione dei meccanismi di protezione del Sistema Centrale		
Produzione ed esportazione statistiche di utilizzo		

La compilazione delle scheda è richiesta allo scopo di facilitare l'attività della commissione di gara nella valutazione del soddisfacimento dei requisiti tecnici obbligatori.

La mancata compilazione di suddetta scheda non comporta l'esclusione dalla gara, fermo restando che il soddisfacimento dei requisiti obbligatori dovrà essere attestato dalla documentazione tecnica presentata in sede di gara.

L'**offerta economica** deve essere presentata indicando sia l'importo di ciascuna voce dell'oggetto della fornitura sia quello totale; tutti gli importi devono intendersi IVA esclusa.

L'offerta economica deve essere presentata preferibilmente mediante la compilazione della seguente tabella, ovvero, in qualsiasi altra forma stilistica purché rappresenti, a pena di esclusione, i medesimi livelli di dettaglio e di informazioni:

FORNITURA				
PRODOTTO	Q.TA'	METRICA	COSTO UNITARIO (IVA ESCLUSA)	PREZZO COMPLESSIVO (IVA ESCLUSA)
Sistema Completo HW e SW per il recupero dati	14	Sistema		
Distribuzione degli apparati	1	Corpo		
Supporto Tecnico (Assistenza)	36	Mensile		
Manutenzione	36	Mensile		
Formazione	1	Corpo		
TOTALE FORNITURA (IVA Esclusa)				
di cui oneri previsti per sicurezza, specifici di attività di impresa				

10 CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE

Le offerte saranno valutate applicando il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 comma 2 del D.lgs. 50/2016, con l'attribuzione di un punteggio complessivo massimo pari a 100 punti ripartiti come di seguito indicato:

- PT_{max} – Componente tecnica: **massimo 70 punti**
- PE_{max} – Componente economica: **massimo 30 punti.**

Il punteggio totale (P_i) dell'offerente *i-esimo* sarà determinato dalla somma algebrica del punteggio tecnico (PT_i) e del punteggio economico (PE_i), applicando la seguente formula:

$$P_i = PT_i + PE_i$$

Con $PT_i \leq PT_{max}$ e $PE_i \leq PE_{max}$.

Saranno esclusi dalla gara i concorrenti che presenteranno:

- offerte nelle quali sono sollevate eccezioni e/o riserve di qualsiasi natura alle condizioni di fornitura specificate nel Capitolato Tecnico e relativi allegati;
- offerte che sono sottoposte a condizione;
- offerte che sostituiscono, modificano e/o integrano le predette condizioni di fornitura;
- offerte incomplete e/o parziali;
- offerte di servizi che non possiedono le caratteristiche minime stabilite nel capitolato tecnico, ovvero proposte con modalità difformi, in senso peggiorativo, da quanto stabilito nel presente documento.





La gara sarà aggiudicata all'offerta che avrà conseguito la massima valutazione totale. Nei calcoli saranno considerate le prime tre cifre dopo la virgola senza procedere ad alcun arrotondamento (es. PE: 3,23456 punteggio attribuito 3, 234).

A parità di punteggio complessivo si proporrà l'aggiudicazione a favore dell'offerente che avrà ottenuto il maggiore punteggio tecnico.

10.1 Criteri per l'attribuzione del Punteggio Tecnico

Il punteggio tecnico complessivo per l'offerente i -esimo (PT_i) sarà determinato dalla seguente formula:

$$PT_i = \sum_j pt_j^i$$

Dove pt_j^i è il punteggio assegnato all'offerente i -esimo per il criterio j -esimo (Q_j).

Di seguito si riportano i criteri oggetto di valutazione tecnica con le relative modalità di attribuzione del punteggio.

L'offerta tecnica, da compilare a cura della ditta quale parte integrante dell'offerta, riportante le caratteristiche tecniche, le funzioni e/o prestazioni per le quali è prevista l'attribuzione di un sub-peso fino a quello massimo indicato (colonna n.4) per ciascuna caratteristica di seguito elencate (colonna n. 2).

La mancata rispondenza alle seguenti caratteristiche tecnico-operative opzionali richieste nelle colonne 1 e 2 non costituisce causa di esclusione dalla gara, ma costituirà, qualora queste ultime siano fornite e ricomprese nell'offerta, l'attribuzione di specifico punteggio ulteriore, come specificato nella sottostante tabella.

Al riguardo, si rappresenta che quanto riportato nelle colonne 1 e 2 costituisce la sintesi delle caratteristiche tecniche, pertanto deve essere rapportato a quanto prescritto dal capitolato tecnico.

Per i punteggi contraddistinti da asterisco (*) il punteggio sarà assegnato su scala lineare secondo la seguente formula:

$$P = \frac{V_{min}}{V_{min} + V_{Max} - V} * P_{Max}$$

Dove:

- V_{max} è la massima offerta giunta dai concorrenti per il requisito
- V_{min} è la minima offerta,
- V è l'offerta corrente che sto valutando
- P_{max} è il punteggio massimo opzionale previsto per il requisito in corso di valutazione

Sistemi per l'estrazione e l'analisi forense di evidenze digitali presenti su dispositivi portatili (mobile forensics)					
Pos.	CARATTERISTICHE	VALORE RICHIESTO	SUB-PESO MASSIMO ATTRIBUIBILE	OFFERTO	RIFERIMENTO OFFERTA (CAP. E PAG.)
(1)	Numero di dispositivi su cui è possibile l'estrazione logica	Maggiore di 5000	6*		
(2)	Numero di dispositivi su cui è possibile l'estrazione fisica	Maggiore di 2000	6*		

(3)	Numero di dispositivi su cui è possibile l'estrazione file system	Maggiore di 2000	6*		
(4)	Numero di dispositivi per i quali possono essere elusi meccanismi di blocco	Maggiore di 1000	6*		
(5)	Numero di dispositivi cinesi supportati	Maggiore di 90	3*		
(6)	Gestione di ulteriori sistemi operativi (oltre a quelli indicati nelle caratteristiche tecniche obbligatorie)	Symbian	2		
		Bada	1		
		Altro	1		
(7)	Estrazioni Dati da Applicazioni	Instant Messaging	1		
		Mappe	1		
		Calendario	1		
		Social Network	1		
(8)	Gabbie di Faraday	1	1		
		Maggiore di 1	2		
(9)	Potenziamento elusione dei meccanismi di protezione del Sistema Centrale	Maggiore di 30 tentativi con esito positivo	3*		
(10)	Dotazione di moduli di alimentazione (per apparati che non si alimentino via USB)		3		
(11)	Capacità di estrazione dati anche da SIM bloccate da PIN		3		
(12)	Capacità di analisi incrociata del sistema centrale, di dati provenienti da differenti fonti di dati		4		
(13)	Capacità di analisi avanzata del sistema centrale.		4		
(14)	Possibilità elaborare esportazioni di dati condotte su dispositivi mobili da altre soluzioni di mobile forensics		2		
(15)	Capacità di individuare marca e modello di apparato		2		
(16)	Interfacciamento USB V3 con dispositivi di storage		2		
(17)	Dotazione di Write Blocker da utilizzare per l'acquisizione da schede di memoria aggiuntive		1		
(18)	Capacità del sistema di visualizzare la cronologia delle connessioni Wi-Fi e Bluetooth		2		

(19)	Capacità del sistema di effettuare una ricerca dei malware (es. virus, rootkit) sugli apparati in esame		3		
(20)	Compatibilità dei software con Windows 10		2		
(21)	Possibilità di effettuare registrazioni audio/video dei corsi di formazione, per futuro uso interno		1		
(22)	Manuale d'uso in lingua italiana		1		

La mancata compilazione della scheda, nonché la mancata rispondenza ad una delle caratteristiche ivi elencate non costituisce causa di esclusione.

Tuttavia, la puntuale compilazione di tale prospetto potrà supportare la commissione nella valutazione dei requisiti opzionali e nell'attribuzione del punteggio corrispondente.

Ad eventuali risposte non chiare o non attestate dalla documentazione tecnica di supporto sarà attribuito un punteggio nullo.



10.2 Criteri per l'attribuzione del Punteggio Economico

Il punteggio relativo all'offerta economica (P_E) sarà calcolato sulla base della seguente formula di tipo lineare che tiene conto dei prezzi minimo e massimo offerti:

$$P_E = \frac{P_{\min} + P_{\max} - P}{P_{\max}} * 30$$

Dove:

- P_E è il punteggio economico assegnato all'offerta in esame;
- P_{\min} è il prezzo offerto minimo pervenuto;
- P_{\max} è il prezzo offerto massimo pervenuto;
- P è il prezzo dell'offerta in esame.

Nel computo saranno considerate le prime due cifre dopo la virgola senza procedere a alcun arrotondamento (es. PE: 3,2345 punteggio attribuito 3,23)

A