



Al Segretario Generale dell'Avvocatura dello Stato

VISTE le disposizioni vigenti in materia di appalti, contratti pubblici e spesa delle pubbliche amministrazioni, ed in particolare il D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e successive modifiche ed integrazioni, *“Codice dei contratti pubblici”*;

VISTO l'art. 32, comma 2 del predetto decreto legislativo, il quale dispone che prima dell'avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, le amministrazioni decretano o determinano di contrarre, in conformità ai propri ordinamenti;

VISTO il D.lgs. 14 marzo 2013, n. 33 recante *“Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione d'informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni”*;

VISTO il D.P.R. 5 luglio 1995, n. 333, *“Regolamento recante norme per l'adeguamento dell'organizzazione e del funzionamento delle strutture amministrative dell'Avvocatura dello Stato alla disciplina prevista dall'art. 2 della legge 23 ottobre 1992, n. 421”*;

VISTI la legge 7 agosto 1990 n. 241; il D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445; il D.Lgs. 30 marzo 2001 n.165; la legge 13 agosto 2010 n. 136; la legge 6 novembre 2012 n. 190; il piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza 2021-2023 approvato con D.A.G. n. 131 del 22 luglio 2021, nonché il Piano della Performance della struttura amministrativa dell'Avvocatura dello Stato per il triennio 2021-2023, con la specifica sezione costituita dal Piano organizzativo del lavoro agile (POLA) 2021-2023, e l'annesso Piano Triennale di azioni positive 2021-2023, approvati con D.A.G. 160/2021;

VISTI gli artt. 15 e 16 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165;

VISTO il D.A.G. del 18.11.2016 n. 13036 con il quale è stato istituito l'Ufficio Contratti dell'Avvocatura dello Stato;

VISTO l'art. 75, del D.L. 17 marzo 2020, n. 18, convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, L. 24 aprile 2020, n. 27;

VISTO, in particolare, il comma 1, del suddetto art. 75, come da ultimo modificato dall'art. 1, co. 11, D.L. 183/2020, e relativa legge di conversione, rubricato *“Acquisti per lo sviluppo di sistemi informativi per la diffusione del lavoro agile e di servizi in rete per l'accesso di cittadini e imprese”*, il quale, al fine di contrastare gli effetti dell'imprevedibile emergenza epidemiologica da COVID-19 ed in deroga ad ogni disposizione di legge diversa da quella penale, autorizza – sino al 31 dicembre 2021 - le Amministrazioni aggiudicatrici come definite dall'art. 3, del D.Lgs. 50/2016, ad acquistare beni e servizi informatici, mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara ai sensi dell'art. 63, comma 2, lett. c), del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii, selezionando l'affidatario tra almeno quattro operatori economici, di cui almeno una «start-up innovativa» o un «piccola e media impresa innovativa», iscritta nell'apposita sezione speciale del registro delle imprese;



Al Segretario Generale dell'Avvocatura dello Stato

VISTI l'art. 87 del citato D.L. 17 marzo 2020, n. 18 e la relativa legge di conversione, la Circolare esplicativa n. 2/2020 del Ministro per la P.A., nonché, da ultimo, il decreto del Ministro per la P.A. del 20.01.2021 che ha prorogato fino al 30.04.2021 le disposizioni recanti indicazioni in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 nelle pubbliche amministrazioni, per le quali le stesse P.A. assicurano il ricorso al lavoro agile come modalità ordinaria di svolgimento della prestazione lavorativa;

CONSIDERATO che l'Avvocatura dello Stato, al fine di favorire la diffusione di servizi in rete e facilitare l'accesso agli stessi da parte utenti sia interni che esterni, in relazione anche all'attuale periodo storico legato alla emergenza sanitaria da COVID-19, intende dotare i propri uffici centrali e periferici di un'infrastruttura Wireless in grado di soddisfare le esigenze, in termini di accesso ai servizi in rete e performance, sia dei propri dipendenti che degli ospiti (i cosiddetti utenti Guest);

CONSIDERATO che il progetto è coerente con il Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione, in particolare per quanto riguarda l'adeguamento della connettività al fine di poter erogare tutti i servizi relativi sia ai processi amministrativi interni sia ai servizi pubblici rivolti ai cittadini;

VERIFICATO che non è attualmente attiva una convenzione Consip per l'acquisizione della suddetta fornitura;

RITENUTO, per quanto sopra, di ricorrere alla procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, di cui all'art. 63, comma 2, lett. c), del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii, ai sensi del citato art. 75, comma 1, del D.L. 18/2020, con richiesta di offerta rivolta ad almeno 4 operatori economici, ivi inclusa una start-up innovativa, nell'ambito del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MePA) con aggiudicazione secondo il criterio del minor prezzo, ai sensi dell'art. 95 co. 4 lett. b) del predetto D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii;

VISTA la nota dell'Ufficio X - C.E.D., in data 17 novembre 2021, in cui si chiede all'Ufficio Contratti di provvedere all'acquisizione di un'infrastruttura Wireless descritta più nel dettaglio nel capitolato allegato alla nota stessa, per i propri uffici centrali e periferici, per un importo massimo stimato di € 700.000,00 (IVA esclusa);

CONSIDERATO che la spesa da impegnare, pari ad un importo presunto di € 700.000,00 (I.V.A. esclusa), graverà sul pertinente capitolo di spesa n. 7895 del bilancio di previsione dello Stato per l'esercizio finanziario 2022 il quale, come dichiarato dal medesimo Ufficio X - CED, presenta la necessaria disponibilità secondo quanto previsto dal bilancio a legislazione vigente;

DATO ATTO che l'affidatario dovrà rispettare i requisiti richiesti dal Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza 2021-2023 approvato con D.A.G. n. 131 del 22 luglio 2021;

DATO ATTO che l'affidatario dovrà rilasciare il documento di gara unico europeo (DGUE)



Il Segretario Generale dell'Avvocatura dello Stato

di cui all'art. 85 del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e successive modifiche ed integrazioni, reso disponibile in formato PDF editabile sul sito istituzionale dell'Avvocatura dello Stato: www.avvocaturastato.it - sezione Amministrazione Trasparente – Bandi di gara e contratti – Modulistica DGUE;

Determina

- di affidare all'Ufficio Contratti, l'avvio di una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, di cui all'art. 63, comma 2, lett. c), del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii, ai sensi del citato art. 75, comma 1, del D.L. 18/2020 citato in premessa, con richiesta di offerta rivolta ad almeno quattro operatori economici, ivi inclusa una start-up innovativa o una "piccola e media impresa innovativa" iscritta nell'apposita sezione speciale del registro delle imprese, nell'ambito del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MePA) con aggiudicazione secondo il criterio del minor prezzo, ai sensi dell'art. 95 co. 4 lett b) del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., per l'acquisizione di un'infrastruttura Wireless in grado di soddisfare le esigenze, in termini di accesso ai servizi in rete e performance, sia dei propri dipendenti che degli ospiti (i cosiddetti utenti Guest);
- di adottare ai fini dell'espletamento della procedura, il Capitolato Tecnico allegato, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- di impegnare l'importo massimo complessivo di € 700.000,00 (I.V.A. esclusa) per la suddetta acquisizione;
- di nominare responsabile del procedimento (RUP) la Dott.ssa Antonia Consiglio, in qualità di Preposto all'Ufficio X C.E.D. di questa Avvocatura Generale, previa acquisizione della sua dichiarazione di assenza di motivi ostativi a ricoprire l'incarico nella presente procedura, ai sensi della vigente normativa.

Gli oneri derivanti dalla sottoscrizione del contratto oggetto della presente determina gravano sul capitolo n. 7895 del bilancio dello Stato – esercizio finanziario 2022, il quale presenta la necessaria disponibilità secondo quanto previsto dal bilancio a legislazione vigente.

IL SEGRETARIO GENERALE



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

WiFi @ADS

Realizzazione rete WiFi per le sedi dell'Avvocatura

Capitolato tecnico amministrativo



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

Sommario

1	Premessa	3
1.1	Scopo del presente documento.....	3
1.2	Contesto e vincoli.....	3
2	Oggetto della procedura	5
3	Descrizione della soluzione	5
3.1	Nuova Infrastruttura Wireless	6
3.2	Dettaglio sedi.....	7
3.3	Modello Architettura Branch	9
3.4	Dettaglio di fornitura Ruckus AP (esempio sede di Ancona)	9
3.5	Dettaglio Fornitura Licenze Cloud Path.....	10
3.6	Caratteristiche Ruckus	10
3.6.1	Caratteristiche della soluzione basata sul cloud	11
3.6.2	Caratteristiche degli AP.....	14
3.6.3	Cloud Path	19
4	Svolgimento del Progetto	21
4.1	Suddivisione in fasi e milestone	21
4.2	Dettaglio delle singole fasi.....	21
4.2.1	Kickoff	22
4.2.2	Reperimento Informazioni.....	23
4.2.3	Progettazione esecutiva.....	25
4.2.4	Consegna e verifica fornitura	27
4.2.5	Dispiegamento della componente controller in cloud	28
4.2.6	Pianificazione dell'installazione AP	29
4.2.7	Installazione degli AP e verifica nel sito/area pilota	30
4.2.8	Installazione degli AP e verifiche nei rimanenti siti/aree.....	31
4.2.9	Collaudo ed operazioni conclusive.....	32
4.2.10	Rilascio in produzione.....	32
4.3	Check list di collaudo.....	33
4.4	Accettazione e piano di fatturazione.....	33
5	Servizio di garanzia e Assistenza	33
5.1	Servizio di Service Desk.....	34
5.2	Servizi di Manutenzione Correttiva	35
5.3	Livelli di Servizio (SLA).....	35
5.4	Penali	35



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

5.5	Servizi Esclusi	36
6	Informazioni generali.....	36
6.1	Criteri di aggiudicazione	36
6.2	Corrispettivo dell'affidamento	36
6.3	Cauzione	37
6.4	Obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari	37
6.5	Verifica dei requisiti	37
6.6	Disposizioni finali.....	37



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

1 Premessa

L'Avvocatura dello Stato (di seguito AdS), al fine di favorire la diffusione di servizi in rete e facilitare l'accesso agli stessi da parte utenti sia interni che esterni, in relazione anche all'attuale periodo storico legato alla emergenza sanitaria da COVID-19, intende dotare i propri uffici centrali e periferici di un'infrastruttura Wireless in grado di soddisfare le esigenze, in termini di accesso ai servizi in rete e performance, sia dei propri dipendenti che degli ospiti (i cosiddetti utenti Guest) mediante la procedura negoziata prevista dall'art.75 del decreto-legge "Cura Italia" (17/03/2020).

1.1 Scopo del presente documento

Il presente documento è mirato allo svolgimento di una procedura negoziata, non vincolante per l'ADS, allo scopo di individuare l'offerta economicamente più vantaggiosa per la fornitura di cui al punto precedente e meglio specificato nel seguito. Per lo svolgimento della presente indagine di mercato l'ADS si avvale della procedura di richiesta di offerta (R.d.O.) prevista dal mercato elettronico della Pubblica Amministrazione (MePA) e ad essa rimanda per tutto quanto non previsto nel presente documento.

1.2 Contesto e vincoli

La presente iniziativa progettuale si colloca all'interno di un contesto tecnologico-organizzativo risultante dalla Convenzione in essere tra l'Avvocatura di Stato e la Corte dei conti.

Dal 2014, infatti, è stata stipulata una Convenzione con la Corte dei conti per garantire la condivisione delle competenze necessarie per l'attuazione di progetti complessi come, nella fattispecie, l'acquisizione e l'implementazione di una soluzione wireless per tutte le sedi di Avvocatura dello Stato.

L'accordo è stato sottoscritto per supportare l'attuazione dei principi alla base dell'e-Government e ha come pilastri:

1. l'integrazione di servizi trasversali legati all'infrastruttura IT (es. connettività di rete dati e fonia, sicurezza perimetrale e interna, protezione dei dati e delle postazioni di lavoro);
2. la scelta di servizi cloud come principio per disegnare e implementare nuove applicazioni IT;
3. la condivisione delle risorse e delle competenze tecniche necessarie;
4. la messa a fattor comune di esperienze e contratti in ottica di 'riuso' sia delle tecnologie informatiche che del "saper fare" nell'ambito della trasformazione digitale;
5. la cooperazione per la definizione di linee guida per la sicurezza informatica delle infrastrutture IT, degli applicativi e delle postazioni di lavoro;



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

6. l'ottimizzazione e l'efficientamento della gestione operativa e della conduzione tecnica dei sistemi/servizi informativi.

Gli interventi relativi alla connettività di rete dati, sia cablata che wireless, rientrano propriamente nell'ambito della sopra citata Convenzione, ereditandone i principi guida e le buone pratiche adottate da Corte dei conti nella scelta, nella realizzazione e nella conduzione sistemistica di una soluzione di connettività WIFI di tipo enterprise.

La Corte dei conti - sulla base di una attenta indagine di mercato sul tema del WIFI e a seguito di approfondite analisi supportate da un "benchmark", ampiamente documentato sotto il profilo tecnico e condotto in autonomia, con l'ausilio di una task-force di esperti in materia - ha individuato quale soluzione WIFI migliore per la propria Amministrazione quella presentata da Ruckus Wireless, che è risultata pienamente confacente alle esigenze espresse dall'Amministrazione stessa.

La soluzione prescelta presenta inoltre caratteristiche innovative sul piano tecnologico e contiene elementi, rispetto alle altre soluzioni, di sicuro ed acclarato interesse.

I dispositivi facenti parte della soluzione e l'architettura WIFI presente ad oggi in Corte dei conti sono di nuova generazione ed ingegnerizzazione e ciò tutela l'Amministrazione nei confronti di parametri quali il ritorno dell'investimento e la sicurezza che l'investimento da effettuarsi sia il più proficuo possibile.

In definitiva, il progetto dell'Avvocatura dello Stato di realizzare una architettura di rete atta a garantire l'accesso in tecnologia Wi-Fi alle risorse di rete e la libertà di movimento per tutti gli utenti forniti di apparati dotati di connettività wireless - quali ad esempio smartphone aziendali oppure dispositivi BYOD (Bring Your Own Device) e telefoni VoIP, fornendo una capillare e affidabile connessione wireless dove e quando richiesto (cosiddetta Mobilità Anywhere, Anytime) – va considerato come una vera e propria "estensione" del progetto implementato in Corte dei conti.

In questa ottica, Avvocatura dello Stato può massimizzare i benefici in termini di disegno architeturale, modalità di realizzazione, capacità di gestione tecnica e conformità agli standard di sicurezza informatica post-implementazione, come riportato nella Convenzione con Corte dei conti.

Per questo motivo, i requisiti tecnici e tecnologici espressi nel presente capitolato fanno esplicito riferimento direttamente alla tecnologia Ruckus Wireless; tali requisiti, però, non escludono dal confronto concorrenziale né estromettono a-priori alcuna offerta tecnico-economica basata su di una soluzione tecnologica diversa afferente ad altri Vendor di mercato, purché la suddetta soluzione sia in grado di soddisfare integralmente i requisiti specifici riportati nel presente documento e, allo stesso tempo, possa garantire i medesimi risultati (output) attesi ed auspicati sia per quanto concerne ogni singola caratteristica



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

tecnica richiesta in sede di capitolato, sia per quanto riguarda il tema della gestione sistemistica della soluzione proposta, che dovrà dimostrarsi adeguata e conforme ai dettami previsti dall'attuale e vincolante scenario tecnologico condiviso tra AdS e CdC.

2 Oggetto della procedura

Sulla base alle informazioni raccolte in precedenti sopralluoghi presso tutte le sedi sono elencate di seguito le esigenze che l'Amministrazione ritiene necessarie e che vuole soddisfare con l'affidamento che risulterà a seguito della presente indagine di mercato.

- copertura WI-FI con l'installazione di un adeguato numero di antenne Access Point (di seguito AP);
- autenticazione accesso dipendenti semplice, sicura e centralizzata;
- gestione centralizzata del traffico dati dei dipendenti;
- autorizzazione Guest Users con modalità sponsorizzazione locale e Self Registration per mezzo di un portale dedicato e localizzato in base alla sede dove viene effettuata la richiesta di accesso;
- attivazione di un servizio di assistenza e manutenzione evolutiva specialistico di tipo "enterprise" che possa coprire eventuali problematiche e modifiche che dovessero occorrere durante la durata del contratto.

In armonia con il Piano Triennale - che promuove una diffusione in modo incrementale ed uniforme della connettività wireless nei luoghi pubblici e negli uffici della Pubblica Amministrazione accessibili al pubblico, anche al fine di favorire l'accesso ai servizi da parte dei cittadini attraverso l'uso di reti Wi-Fi pubbliche - l'Istituto intende dotarsi di una soluzione di tipo "Hot Spot" per la gestione dei dispositivi mobili (sia personali che di lavoro) e per consentire l'accesso ad utenti interni ed esterni – implementando diversi livelli di sicurezza ad hoc.

3 Descrizione della soluzione

Sulla base di quanto indicato in premessa sono state individuate, per la fornitura oggetto della presente procedura, le seguenti componenti:

1. componentistiche hardware, virtuali ed in cloud della soluzione;
2. licenze SW per supportare le caratteristiche tecniche in termini di performance ed accessi contemporanei;
3. disegno dell'architettura logica e fisica, realizzazione del piano esecutivo di delivery della infrastruttura Wireless proposta per tutte le sedi di AdS;
4. servizi specialistici di installazione delle componenti fisiche e configurazione delle stesse per tutte le sedi di AdS;
5. servizio di manutenzione correttiva per la durata del contratto.



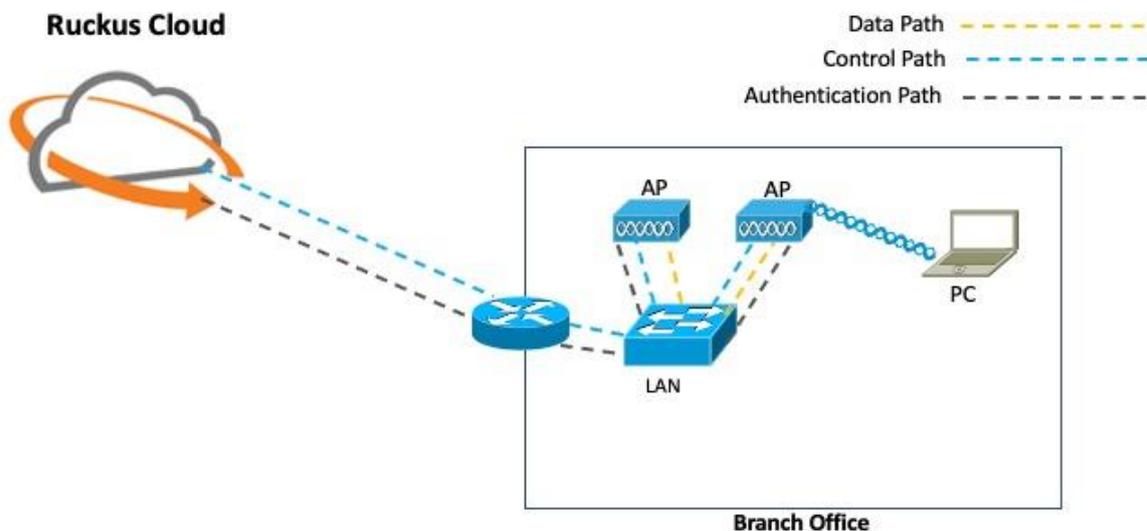
3.1 Nuova Infrastruttura Wireless

Allo scopo di sfruttare l'infrastruttura di cablaggio già realizzata di recente presso tutte le sedi dell'Avvocatura, e per realizzare un'infrastruttura omogenea e integrabile con quella della Corte dei conti, gestita tramite Sogei, è richiesta l'acquisizione delle seguenti componenti:

- N° 301 Access Point R650 da distribuire equamente in tutte le sedi;
- N°37 Access Point R750 da posizionare nelle aree comuni (Meeting Room, sala eventi e convegni, etc) delle sedi con maggior afflusso di personale (sia dipendente che esterno);
- N° 338 licenze AP in modalità cloud controlled, e relativa manutenzione quinquennale (5 anni);
- Nr. 5000 licenze utente del sistema di autenticazione centralizzato CLOUDPATH in modalità Cloud Hosted e relativa manutenzione per 5 (cinque) anni.

Attraverso l'acquisizione di quanto sopra, l'AdS intende ottenere un'infrastruttura performante, di facile accesso ed utilizzo, e scalabile in base alle future esigenze.

Di seguito viene riportata l'architettura di riferimento:



Come riportato nello schema sopra, l'infrastruttura dovrà essere realizzata mediante un'architettura di tipo "Centralizzata" e "Multi Tenancy", nella quale gli Access Point delle sedi saranno controllati da un Controller Cloud Based che svolgerà la funzione di Controllo. Il traffico dati sia dei dipendenti che degli ospiti dovrà essere cifrato e incapsulato in un tunnel SSL per offrire all'utente un'esperienza di utilizzo della rete omogenea in tutte le sedi.



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

3.2 Dettaglio sedi

Gli access point verranno collegati ai punti cablati già predisposti dall'Amministrazione (tramite progetto Consip LAN 6) per garantire una copertura completa delle sedi utilizzando AP dotati di antenne con pattern di radiazione adattivo (modello R650):

- 01** - Corso Giuseppe Mazzini, 55 – Ancona;
nr. **4** Acces Point per la rete WiFi;
- 02** - Via del Melo, 97 – Bari;
nr. **6** Acces Point per la rete WiFi (nr. 3 al Piano Secondo e nr. 3 al Piano Terzo);
- 03** - Via Testoni, 6- Bologna;
nr. **8** Acces Point per la rete WiFi;
- 04** - Via S.Caterina, 6- Brescia;
nr. **6** Acces Point per la rete WiFi;
- 05** - Via Dante Alighieri, 23- Cagliari;
nr. **12** Acces Point per la rete WiFi (nr. 4 Piano Terra, nr. 4 Piano Primo e nr. 4 Piano Secondo);
- 06** - Via Libertà, 174 - Caltanissetta;
nr. **3** Acces Point per la rete WiFi;
- 07** - Via Insorti d'Ungheria, 74 – Campobasso;
nr. **5** Acces Point per la rete WiFi (nr. 3 Piano Secondo, nr. 2 Piano Terzo);
- 08** - Via Vecchia Ognina, - Catania;
nr. **10** Acces Point per la rete WiFi (nr. 3 Piano Terra, nr. 3 Piano Primo, nr. 2 Piano Secondo, nr. 2 Piano Terzo);
- 09** - Via.G.da Fiore, 34 – Catanzaro;
nr. **6** Acces Point per la rete WiFi;
- 10** - Via degli Arazzieri, 4- Firenze;
nr. **5** Acces Point per la rete WiFi;
- 11** - V.le Brigate Partigiane, 2- Genova;
nr. **5** Acces Point per la rete WiFi;
- 12** - Via Buccio di Ranallo, 65- L'Aquila;
nr. **10** Acces Point per la rete WiFi;
- 13** - Piazza S.Oronzo – Lecce;
nr. **7** Acces Point per la rete WiFi;
- 14** - Via dei Mille - Isola 31 – Messina;
nr. **6** Acces Point per la rete WiFi;
- 15** - Via Freguglia, 1- Milano;
nr. **4** Acces Point per la rete WiFi;
- 16** - Via Armando Diaz, 11 – Napoli;
nr. **17** Acces Point per la rete WiFi. (nr. 4 PdL al Piano Quarto e nr. 13 PdL al Piano Quinto);
- 17** - Via Valerio Villareale, 6 – Palermo;



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

- nr. **10** Acces Point per la rete WiFi (nr. 2 PdL per singolo Piano);
18 - Via Degli Uffici ,14- Perugia;
nr. **6** Acces Point per la rete WiFi;
19 - Via XVIII Agosto, 46 – Potenza;
nr. **4** Acces Point per la rete WiFi;
20 - Via dei Portoghesi, 9 - Roma;
nr. **78** postazioni per la rete WIFI;
21 - Via del Clementino, 92A - Roma;
nr. 30 postazioni per la rete WIFI;
22 - Via del Plebiscito, 15 – Reggio Calabria;
nr. **6** Acces Point per la rete WiFi;
23 - C.so Vittorio Emanuele, 58- Salerno;
nr. **5** Acces Point per la rete WiFi;
24 - Via Arsenale,21- Torino;
nr. **3** Acces Point lungo il corridoio per la rete WiFi;
25 - L. go Porta Nuova - Trento;
nr. **3** Acces Point per la rete WiFi;
26 - Piazza Dalmazia,3 – Trieste;
nr. **2** Acces Point all'interno della Biblioteca;
27 - Piazza S. Marco, 63- Venezia;
nr. **8** Acces Point per la rete WiFi.

Di seguito una tabella riepilogativa delle consistenze per sede:

Sede	R650	R750	
Corso Giuseppe Mazzini, 55 Ancona	4	1	
Via del Melo, 97 – Bari	6	1	
Via Testoni, 6- Bologna	8	1	
Via S. Caterina, 6- Brescia	6	1	
Via Dante Alighieri, 23- Cagliari	12	1	
Via Libertà, 174 – Caltanissetta	3		
Via Insorti d'Ungheria, 74 – Campobasso	5	1	
Via Vecchia Ognina, - Catania	10	1	
Via. G.da Fiore, 34 – Catanzaro	6	1	
Via degli Arazzieri, 4- Firenze	5	1	
V.le Brigate Partigiane, 2- Genova	5	1	
Via Buccio di Ranallo, 65- L'Aquila	10	1	
Piazza S.Oronzo – Lecce	7	1	
Via dei Mille – Isola 31 – Messina	6	1	
Via Freguglia, 1- Milano	4	1	
Via Armando Diaz, 11 – Napoli	17	2	



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

Via Valerio Villareale, 6 – Palermo	10	1	
Via Degli Uffici ,14- Perugia	6	1	
Via XVIII Agosto, 46 – Potenza	4	1	
Via dei Portoghesi, 9 – Roma	78	10	
Via del Clementino, 92° – Roma	30	5	
Via del Plebiscito, 15 – Reggio Calabria	6	1	
C.so Vittorio Emanuele, 58- Salerno	5	1	
Via Arsenale,21- Torino	3		
L.go Porta Nuova – Trento	3		
Piazza Dalmazia,3 – Trieste	2		
Piazza S. Marco, 63- Venezia	8	1	
AP in modalità repeater a copertura di zone non cablate	32		
	301	37	
Totale			338

Per garantire la copertura a quelle zone che durante le verifiche effettuate in fase di installazione dovessero risultare non adeguatamente coperte a causa della eccessiva distanza dei punti di cablaggio già previsti per l'installazione degli AP stessi deve essere previsto l'utilizzo di alcuni (27) AP in modalità repeater.

3.3 Modello Architettura Branch

Di seguito è riportato il dettaglio dell'architettura tipo per una sede, rappresentativa di tutte le altre sedi dell'Avvocatura.

Il Fornitore dovrà prevedere l'installazione, la configurazione e l'inserimento a DB degli Access Point in tutte le sedi. Restano invece a carico dell'AdS il soddisfacimento dei prerequisiti (cablaggio, ad esclusione delle patch cord, e alimentazione elettrica PoE) necessari all'installazione e messa in produzione dei sistemi HW/SW.

Tutte le sedi di Avvocatura garantiscono la connettività Ethernet mediante switch Cisco della famiglia Catalyst con funzione PoE.

3.4 Dettaglio di fornitura Ruckus AP (esempio sede di Ancona)

Codice	Descrizione	Quantità
901-R650-WW00	Access Point R650 dual-band 802.11abgn/ac/ax with Multi-Gigabit Ethernet backhaul, 4x4:4 + 2x2:2 streams, OFDMA, MU-MIMO, BeamFlex+, dual ports, PoH/uPoE/802.3at PoE support. Does not include power adapter or PoE injector.	4
901-R750-WW00	Access Point R750 dual-band 802.11abgn/ac/ax with Multi-Gigabit Ethernet backhaul and onboard BLE/Zigbee,, 4x4:4 streams	1



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

	(5GHz) 4x4:4 streams (2.4GHz), OFDMA, MU-MIMO, BeamFlex+, dual ports, 802.3at PoE support	
CLD-RKWF-5001	Ruckus Cloud Wi-Fi Subscription license (5 years) - 1 access point - hosted	5

3.5 Dettaglio Fornitura Licenze Cloud Path

Per permettere agli utenti, sia guest che dipendenti, di autenticarsi alla rete Wireless in modo facile e sicuro, dovranno essere fornite le licenze del sistema di autenticazione Ruckus CloudPath in modalità Cloud. Di seguito viene riportato il dettaglio delle licenze richieste.

Codice	Descrizione	Quantità
CLD-CLP5-4999	Wireless Cloudpath - Cloud License - 4999 User - 5 Year	5.000

3.6 Caratteristiche Ruckus

Come specificato, l'Avvocatura intende dotarsi, su ogni sede, di Access Point Ruckus che dovranno essere gestiti da un cloud controller così da realizzare un'infrastruttura con le seguenti caratteristiche:

- **Scalabilità:** possibilità di scalare per supportare fino a 30.000 Access Point e fino a 300.000 Utenti;
- **Semplicità Di Gestione:** disponibilità di un'interfaccia di configurazione e monitoraggio estremamente semplice ed intuitiva, in modo da ridurre la complessità della gestione e di non avere la necessità di personale specializzato per la conduzione day by day.
- **Access Point R650:** supporta fino a 512 Client per AP con frequenze sia 2,4 che 5 GHz. Prevede la tecnologia proprietaria BeamFlex che fornisce un supporto adattivo ai dispositivi mobili adattando il segnale delle antenne a seconda della posizione ed alla distanza del dispositivo.
- **Access Point R750:** Ruckus R750 è un AP Wi-Fi 6 dual band di alta gamma e supporta 8 stream spaziali (4x4:4 a 5 GHz, 4x4:4 a 2,4 GHz). Dotato di funzionalità OFDMA e MU-MIMO, gestisce in maniera efficiente fino a 1024 connessioni client grazie a un aumento della capacità e a un miglioramento della copertura e delle prestazioni in ambienti a elevatissima densità.
- **CloudPath:** un sistema di autenticazione cloud based che semplifica l'autenticazione dei dispositivi sulla rete e protegge ogni connessione con una crittografia estremamente robusta. Il servizio Cloudpath offre un controllo granulare dei criteri sulle risorse di rete a cui gli utenti possono accedere. Permette di offrire un'eccezionale esperienza dell'utente ed elimina virtualmente i ticket inviati all'help desk per problemi relativi all'accesso alla rete. Cloudpath supporta qualsiasi utente, dispositivo e infrastruttura di rete.



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

3.6.1 Caratteristiche della soluzione basata sul cloud

AP ad alte prestazioni	<ul style="list-style-type: none"> Gestione di un'ampia gamma di AP Ruckus per interni ed esterni, inclusi gli AP Wi-Fi 6 (802.11ax) e 802.11ac Wave 1 e Wave 2 di nuova generazione Bilanciamento automatico del carico (tra AP e radio) 	<ul style="list-style-type: none"> Airtime fairness Mesh networking facile da configurare, sicura e affidabile
Modelli di AP supportati	<ul style="list-style-type: none"> Per un elenco dei modelli di AP supportati, vedi http://www.ruckuswireless.com/cloud-devices. 	
App per dispositivi mobili nativa	<ul style="list-style-type: none"> Scansione per la registrazione di più AP nel Ruckus Cloud Notifiche push per gli allarmi Monitoraggio degli stati per AP, WLAN e client Creazione e configurazione di nuovi SSID (enterprise o guest) 	<ul style="list-style-type: none"> Personalizzazione degli elementi del captive portal (immagini e messaggio) Pianificazione di SSID per giorno della settimana e ora del giorno Supporto nativo per iOS e Android
Provisioning zero-touch	<ul style="list-style-type: none"> Provisioning zero-touch degli AP e scansione in lotti 	<ul style="list-style-type: none"> Aggiornamento automatico del firmware degli AP connessi al Ruckus Cloud
Wi-Fi dipendenti	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilità di più opzioni di autenticazione dei dipendenti: <ul style="list-style-type: none"> Dynamic Pre-shared Key (DPSK) PSK tradizionale (WPA/WPA2) Supporto per 802.1X con AAA e VLAN dinamica 	<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di impostare il limite di velocità della larghezza di banda per client e SSID Rapida transizione BSS (802.11r) per ridurre i tempi di handoff tra AP, garantendo al contempo sicurezza e QoS Supporto 802.11k per migliorare l'efficienza a livello di roaming
Wi-Fi guest	<ul style="list-style-type: none"> Opzioni di accesso flessibili: <ul style="list-style-type: none"> Aperto, SMS; e-mail, click-through, passcode Login con social network (Google, LinkedIn, Facebook, Twitter) PSK, captive portal, guest sponsorizzato Creazione in lotti di credenziali guest Controllo dell'accesso alle risorse di rete: <ul style="list-style-type: none"> Pianificazione in base agli orari dei SSID Wi-Fi libero con periodo di blocco e facili opzioni di sblocco Controlli di amministrazione granulari: <ul style="list-style-type: none"> Per limite larghezza di banda aggregato WLAN Per WLAN e limite larghezza di banda client 	<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di forzare l'assegnazione degli indirizzi IP DHCP Portale di amministrazione gestione guest (front desk) Caching dell'indirizzo MAC per consentire ai clienti abituali di accedere rapidamente al Wi-Fi guest Captive portal integrato facilmente personalizzabile Integrazione con piattaforme di marketing Wi-Fi guest di terze parti, tra cui Linkyfi, Purple Wi-Fi, Cloud4Wi e altro Lingue del Captive Portal: cinese (tradizionale), danese, olandese, inglese, finlandese, francese, tedesco, greco, italiano, giapponese, norvegese, polacco, portoghese, rumeno, svedese, spagnolo e turco
Servizi di posizione	<ul style="list-style-type: none"> Integrazione con i servizi di posizione Ruckus SPoT™ 	<ul style="list-style-type: none"> Integrazioni con servizi di posizione forniti dai partner dell'ecosistema Ruckus



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

<p>Sicurezza, privacy e protezione dei dati</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tutto il traffico da e verso il cloud è crittografato • Solo il traffico di gestione AP e client viene inviato al cloud • Il traffico dati client rimane in locale (suddiviso sulla LAN locale e inviato attraverso il firewall esistente) • Tutti i dati archiviati in Ruckus Cloud sono crittografati in locale • Ruckus offre data center nella UE per i clienti europei • Installazione automatica delle patch di sicurezza più aggiornate • Intervallo di timeout di inattività client configurabile 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo degli accessi basato sul ruolo fornito per privilegi amministrativi • L'amministratore può concedere e revocare l'accesso ai partner e all'assistenza Ruckus • Isolamento client abilitato per impostazione predefinita per SSID guest • La pianificazione SSID impedisce l'uso non autorizzato della rete Wi-Fi • Advertising limitato ad alcuni SSID all'interno di un ambiente • Individuazione automatica degli AP • Controllo degli accessi L3/L4 per i criteri di traffico • Criteri dei dispositivi L2 per controllare l'accesso alla rete • Consulta l'informativa sulla privacy di Ruckus Cloud
<p>Dynamic Pre-shared Key (DPSK)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Più sicura di PSK, DPSK agevola l'implementazione di PSK univoche per ogni dispositivo • Generazione di singole PSK o caricamento bulk per i dispositivi noti 	<ul style="list-style-type: none"> • Impostazione di criteri di scadenza e complessità delle password • Esportazione dell'elenco di DPSK generate a scopo di archiviazione
<p>Supporto Cloudpath (abbonamento venduto separatamente)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il servizio add-on abilita l'onboarding self-service e granulare per utente e per dispositivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Più origini certificato Muse®, tra cui l'infrastruttura a chiave pubblica integrata (PKI), Microsoft CA e InCommon, assicurano una maggiore sicurezza rispetto alle password/PSK
<p>Report e analisi integrati</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 11 diverse opzioni di report, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> – Traffico per AP, per SSID, per sede, per radio – 10 applicazioni principali – Principali client in base al traffico – Dettagli sessione – Report client univoci (tracking di client 2,4 vs 5 GHz nel tempo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fino a 6 mesi di archiviazione dati per elaborare tendenze con l'analisi dei Big Data: <ul style="list-style-type: none"> – Architettura big data che utilizza cluster multinodo Hadoop – Reporting a struttura indicizzata per accesso rapido
<p>Altri punti essenziali della gestione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilità di selezionare criteri RF, tipi di WLAN (PSK, DPSK, 802.1X, Captive Portal, Cloudpath), opzioni di accesso guest, QoS e VLAN • Flessibilità per segmentare gli AP di un ambiente in gruppi diversi • Controllo di canale e potenza per ambiente, gruppo di AP e AP • Possibilità di personalizzare i servizi Bonjour per AP 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilanciamento della banda automatico o selezionabile (tra radio 2,4 e 5 GHz sullo stesso AP) • Ricerca parziale e completa globale per indirizzo MAC, nome utente, nome host, tipo di OS, indirizzo IP e nome dell'AP; log risultanti prefiltrati per ambiente, WLAN, AP, client • Integrazione con Google Maps • Possibilità di importare le planimetrie per visualizzare la posizione fisica degli AP • Gestione delle porte LAN per tutti gli AP Ruckus con due o più porte Ethernet



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

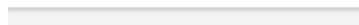
Risoluzione dei problemi	<ul style="list-style-type: none"> • Visual Connection Diagnostics (VCD) accelera e semplifica l'individuazione e la risoluzione dei problemi di rete e connettività client wireless per consentire all'IT di rilevare potenziali problemi dell'esperienza utente e risolverli rapidamente • Visual Connection Diagnostics supporta reti PSK, 802.1X e WISPr aperte • Riavvio remoto di AP, estrazione di informazioni diagnostiche • Ottieni notifiche dello stato della rete tramite SMS, notifiche push sull'app per dispositivi mobili o e-mail • I log eventi vengono ordinati per ambiente, SSID, AP, client, gravità dell'evento e tipo di evento in relazione ad AP, client, rete, amministratore 	<ul style="list-style-type: none"> • Generazione di allarmi per lo stato degli AP • Visualizzazione dei dati cronologici dei client per risolvere i problemi che si sono verificati in passato • Configurazione e attivazione di un server syslog esterno per ambiente • Test della connettività da AP a endpoint o qualsiasi host Internet • Ricerca flessibile per una risoluzione dei problemi rapida e completa
Delega amministrazione partner	<ul style="list-style-type: none"> • Delega della gestione della rete Wi-Fi a un VAR (Value Added Reseller) autorizzato da Ruckus tramite invito 	<ul style="list-style-type: none"> • Revoca in qualsiasi momento dei privilegi di amministratore ai VAR
VAR (Value Added Reseller)	<ul style="list-style-type: none"> • Portale di gestione Ruckus Cloud Wi-Fi branded 	<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione dei problemi avanzata attivando l'accesso CLI basato su SSH agli AP
Data center su cloud	<ul style="list-style-type: none"> • Ospitato in USA ed Europa su provider IAAS di classe mondiale con: <ul style="list-style-type: none"> - Certificazione della sicurezza delle informazioni ISO 27001 - Certificazioni SSAE-16, SOC 1, SOC 2 e SOC 3 - Severe misure di sicurezza fisiche, di accesso ai dati e di smaltimento dei dati - Capacità di migrazione per tenant - Sedi rispettose dell'ambiente - Connettività fibra intra-DC dedicata 	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilità di scegliere la regione di hosting per il servizio (USA o EU).
SLA	<ul style="list-style-type: none"> • 99,9% di disponibilità della rete (non comprende la manutenzione programmata, compresi gli aggiornamenti periodici del software e altre attività preannunciate) 	
Supporto tecnico	<ul style="list-style-type: none"> • Accesso semplificato tramite pulsante al supporto • Supporto 24x7 via chat/servizio di ticketing online/telefono • NOC Ruckus con sede negli Stati Uniti 	<ul style="list-style-type: none"> • La garanzia hardware AP è coperta separatamente con l'acquisto dell'AP (fare riferimento alla scheda tecnica AP); la sostituzione hardware avanzata per ogni AP viene venduta separatamente (SKU a partire da 803-)



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

3.6.2 Caratteristiche degli AP

R750





AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

Wi-Fi	
Standard Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
Velocità supportate	<ul style="list-style-type: none"> 802.11ax: da 4 a 2400 Mbps 802.11ac: da 6,5 a 1732 Mbps 802.11n: da 6,5 a 600 Mbps 802.11a/g: da 6 a 54 Mbps 802.11b: da 1 a 11 Mbps
Canali supportati	<ul style="list-style-type: none"> 2,4 GHz: 1-13 5 GHz: 36-64, 100-144, 149-165
MIMO	<ul style="list-style-type: none"> 4x4 SU-MIMO 4x4 MU-MIMO
Stream spaziali	<ul style="list-style-type: none"> 4 sia per SU-MIMO che per MU-MIMO
Chain e stream radio	<ul style="list-style-type: none"> 4x4:4
Canalizzazione	<ul style="list-style-type: none"> 20, 40, 80, 160/80+80 MHz
Sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, WPA3, 802.11i, Dynamic PSK, OWE WIPS/WIDS
Altre funzionalità Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> WMM, risparmio energetico, beamforming Tx, LDPC, STBC, 802.11r/k/v Hotspot Hotspot 2.0 Captive Portal WISPr
RF	
Tipo di antenna	<ul style="list-style-type: none"> Antenne adattive BeamFlex+ con diversità di polarizzazione Antenna adattiva in grado di fornire oltre 4.000 pattern di antenna univoci per banda
Guadagno dell'antenna (max.)	<ul style="list-style-type: none"> Fino a 3dBi
Potenza di trasmissione massima (Porta Tx/chain + guadagno combinato)	<ul style="list-style-type: none"> 2,4 GHz: 26dBm 5 GHz: 28 dBm
Bande di frequenza	<ul style="list-style-type: none"> ISM (2,4-2,484 GHz) U-NII-1 (5,15-5,25 GHz) U-NII-2A (5,25-5,35 GHz) U-NII-2C (5,47-5,725 GHz) U-NII-3 (5,725-5,85 GHz)
TARGET DI POTENZA 2,4 GHZ TX (PER SINGOLA CHAIN)	
Velocità	Potenza di uscita (dBm)
MCS0 HT20	20
MCS7 HT20	16
MCS8 VHT20	15
MCS9 VHT40	14
MCS11 HE40	12
TARGET DI POTENZA 5 GHZ TX (PER SINGOLA CHAIN)	
Velocità	Potenza di uscita (dBm)
MCS0, VHT20	22
MCS7, VHT40, VHT80	19
MCS9, VHT40, VHT80	17
MCS11, HE20, HE40, HE80	15
PRESTAZIONI E CAPACITÀ	
Velocità PHY di picco	<ul style="list-style-type: none"> 2,4 GHz: 1148 Mbps 5 GHz: 2400 Mbps
Capacità di client	<ul style="list-style-type: none"> Fino a 1024 client per ogni AP
SSID	<ul style="list-style-type: none"> Fino a 31 per AP
GESTIONE RADIO DI RUCKUS	
Ottimizzazione antenna	<ul style="list-style-type: none"> BeamFlex+ Diversità di polarizzazione con Maximal Ratio Combining (PD-MRC)
Gestione canali Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> ChannelFly Basata su scansione in background
Gestione densità di client	<ul style="list-style-type: none"> Bilanciamento della banda adattiva Bilanciamento del carico client Airtime fairness Prioritizzazione WLAN basata sull'airtime
Qualità del servizio SmartCast	<ul style="list-style-type: none"> Pianificazione basata su QoS Multicast indirizzato Liste di controllo degli accessi L2/L3/L4
Mobilità	<ul style="list-style-type: none"> SmartRoom
Strumenti diagnostici	<ul style="list-style-type: none"> Analisi dello spettro SpeedFlex



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

NETWORKING	
Supporto piattaforma controller	<ul style="list-style-type: none"> SmartZone ZoneDirector Unleashed¹ Autonomo
Mesh	<ul style="list-style-type: none"> Tecnologia di meshing wireless SmartMesh™. Mesh autoriparante
IP	<ul style="list-style-type: none"> IPv4, IPv6, dual stack
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> 802.1Q (1 per BSSID o dinamica, per utente in base a RADIUS) VLAN Pooling Basata su porta
802.1x	<ul style="list-style-type: none"> Authenticator e supplicant
Tunnel	<ul style="list-style-type: none"> L2TP, GRE, Soft-GRE
Strumenti di gestione delle politiche	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscimento e controllo delle applicazioni Elenchi di controllo degli accessi Fingerprinting dei dispositivi Limitazione velocità
Abilitato IoT	<ul style="list-style-type: none"> Sì

INTERFACCE FISICHE	
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> Una porta Ethernet a 2,5 Gbps e una porta Ethernet a 1 Gbps Power over Ethernet (802.3af/at/bt) con cavo di categoria 5/5e/6 Protocollo LLDP
USB	<ul style="list-style-type: none"> 1 porta USB 2.0 tipo A

CARATTERISTICHE FISICHE	
Dimensioni fisiche	<ul style="list-style-type: none"> 23,5 cm (lunghezza), 20,6 cm (larghezza), 6,2 cm (altezza) 9,3 pollici (lunghezza) x 8,1 pollici (larghezza) x 2,4 pollici (altezza)
Peso	<ul style="list-style-type: none"> 1,01 kg 2,23 libbre
Montaggio	<ul style="list-style-type: none"> A parete, a soffitto acustico, a scrivania Staffa sicura (venduta separatamente)
Sicurezza fisica	<ul style="list-style-type: none"> Meccanismo di blocco nascosto Foro per blocco Kensington Barra a T Torx Staffa (902-0120-0000) Vite e lucchetto Torx (venduti separatamente)
Temperatura di funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> Da 0°C (32°F) a 50°C (122°F)
Umidità di funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> Fino a 95% senza condensa

ALIMENTAZIONE ²		
Dispositivo di alimentazione	Caratteristiche operative	Consumo energetico massimo
802.3af PoE	<ul style="list-style-type: none"> Radio a 2,4 GHz: 2x4, 19 dBm per singola chain Radio a 5 GHz: 2x4, 20 dBm per singola chain Seconda porta Ethernet, IoT e USB incorporati disattivati 	PoE: 12,54W
802.3at PoE+	<ul style="list-style-type: none"> Funzionalità completa Radio a 2,4 GHz: 4x4, 20 dBm per singola chain Radio a 5 GHz: 4x4, 22 dBm per singola chain Seconda porta Ethernet, IoT e USB incorporati attivati (3W) 	PoE+: 22,34W Alimentazione CC: 22,69W

CERTIFICAZIONI E CONFORMITÀ	
Wi-Fi Alliance ³	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac, ax Passpoint®, Vantage
Conformità agli standard ⁴	<ul style="list-style-type: none"> EN 60950-1 Sicurezza EN 60601-1-2 medico EN 61000-4-2/3/5 Immunità EN 50121-1 Applicazioni ferroviarie - Compatibilità elettromagnetica EN 50121-4 Applicazioni ferroviarie - Immunità IEC 61373 Applicazioni ferroviarie - Vibrazioni e shock UL 2043 Plenum EN 62311 Sicurezza umana/Esposizione a RF WEEE e RoHS ISTA 2A Trasporti

SOFTWARE E SERVIZI	
Servizi basati sulla posizione	<ul style="list-style-type: none"> SPoT
Analisi di rete	<ul style="list-style-type: none"> SmartCell Insight (SCI)
Sicurezza e policy	<ul style="list-style-type: none"> Cloudpath

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
901-R750-XX00	<ul style="list-style-type: none"> Punto di accesso wireless 802.11ax R750 dual band (5 GHz e 2,4 GHz simultanei) Wave 2, stream 4x4:4, antenne adattive, doppie porte, BLE e Zigbee incorporati, supporto PoE. Include la staffa regolabile per il controsoffitto acustico. Una porta Ethernet è a 2,5 GbE. Non include l'alimentatore.

Per le informazioni per l'ordine specifiche di ogni paese, vedere il listino prezzi di Ruckus.
 Garanzia: Venduto con garanzia a vita limitata.
 Per maggiori dettagli, vedere: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>.

R650



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI



Front view



WI-FI		NETWORKING	
Wi-Fi Standards	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax 	Controller Platform Support	<ul style="list-style-type: none"> SmartZone ZoneDirector Standalone Unleashed
Supported Rates	<ul style="list-style-type: none"> 802.11ax: 4 to 2400 Mbps 802.11ac: 6.5 to 1732 Mbps 802.11n: 6.5 to 600 Mbps 802.11a/g: 6 to 54 Mbps 802.11b: 1 to 11 Mbps 	Mesh	<ul style="list-style-type: none"> SmartMesh™ wireless meshing technology. Self-healing Mesh
Supported Channels	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz: 1-13 5GHz: 36-64, 100-144, 149-165 	IP	<ul style="list-style-type: none"> IPv4, IPv6, dual-stack
MIMO	<ul style="list-style-type: none"> 4x4 SU-MIMO 4x4 MU-MIMO 	VLAN	<ul style="list-style-type: none"> 802.1Q (1 per BSSID or dynamic per user based on RADIUS) VLAN Pooling Port-based
Spatial Streams	<ul style="list-style-type: none"> 4 streams SU/MU MIMO 5GHz 2 streams SU/MU MIMO 2.4GHz 	802.1x	<ul style="list-style-type: none"> Authenticator & Supplicant
Radio Chains and Streams	<ul style="list-style-type: none"> 4x4:4 (5GHz) 2x2:2 (2.4GHz) 	Tunnel	<ul style="list-style-type: none"> L2TP, GRE, Soft-GRE
Channelization	<ul style="list-style-type: none"> 20, 40, 80, 160/80+80MHz 	Policy Management Tools	<ul style="list-style-type: none"> Application Recognition and Control Access Control Lists Device Fingerprinting Rate Limiting
Security	<ul style="list-style-type: none"> WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, WPA3, 802.11i, Dynamic PSK, OWE WIPS/WIDS 	IoT Capable	<ul style="list-style-type: none"> Yes
Other Wi-Fi Features	<ul style="list-style-type: none"> WMM, Power Save, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v Hotspot Hotspot 2.0 Captive Portal WISPr 	PHYSICAL INTERFACES	
		Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> One 2.5Gbps Ethernet port and one 1Gbps Ethernet port Power over Ethernet (802.3af/at) with Category 5/5e/6 cable LLDP
		USB	<ul style="list-style-type: none"> 1 USB 2.0 port, Type A



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

RF	
Antenna Type	<ul style="list-style-type: none"> BeamFlex+ adaptive antennas with polarization diversity Adaptive antenna that provides unique antenna patterns per band
Antenna Gain (max)	<ul style="list-style-type: none"> Up to 3dBi
Peak Transmit Power (Tx port/chain + Combining gain)	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz: 26dBm 5GHz: 28 dBm
Frequency Bands	<ul style="list-style-type: none"> ISM (2.4-2.484GHz) U-NII-1 (5.15-5.25GHz) U-NII-2A (5.25-5.35GHz) U-NII-2C (5.47-5.725GHz) U-NII-3 (5.725-5.85GHz)

2.4GHZ RECEIVE SENSITIVITY (DBM)							
HT20		HT40		VHT20		VHT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-93	-75	-90	-72	-93	-75	-90	-72
HE20				HE40			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-93	-75	-70	-64	-90	-72	-67	-61

5GHZ RECEIVE SENSITIVITY (DBM)											
VHT20				VHT40				VHT80			
MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9
-98	-80	-77	-	-95	-77	-	-72	-92	-74	-	-69
HE20				HE40				HE80			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-98	-80	-75	-70	-95	-77	-72	-67	-92	-74	-69	-64

2.4GHZ TX POWER TARGET (PER CHAIN)	
Rate	Pout (dBm)
MCS0 HT20	22
MCS7 HT20	19
MCS8 VHT20	18
MCS9 VHT40	17
MCS11 HE40	15

5GHZ TX POWER TARGET (PER CHAIN)	
Rate	Pout (dBm)
MCS0, VHT20	22
MCS7, VHT40, VHT80	16.5
MCS9, VHT40, VHT80	15
MCS11, HE20, HE40, HE80	12.5

PERFORMANCE AND CAPACITY	
Peak PHY Rates	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz: 574 Mbps 5GHz: 2400 Mbps
Client Capacity	<ul style="list-style-type: none"> Up to 512 clients per AP
SSID	<ul style="list-style-type: none"> Up to 31 per AP

RUCKUS RADIO MANAGEMENT	
Antenna Optimization	<ul style="list-style-type: none"> BeamFlex+ Polarization Diversity with Maximal Ratio Combining (PD-MRC)
Wi-Fi Channel Management	<ul style="list-style-type: none"> ChannelFly Background Scan Based
Client Density Management	<ul style="list-style-type: none"> Adaptive Band Balancing Client Load Balancing Airtime Fairness Airtime-based WLAN Prioritization
SmartCast Quality of Service	<ul style="list-style-type: none"> QoS-based scheduling Directed Multicast L2/L3/L4 ACLs
Mobility	<ul style="list-style-type: none"> SmartRoam
Diagnostic Tools	<ul style="list-style-type: none"> Spectrum Analysis SpeedFlex

PHYSICAL CHARACTERISTICS	
Physical Size	<ul style="list-style-type: none"> 22.4cm (L), 19.4cm (W), 4.7cm (H) 8.8in (L) x 7.6in (W) x 1.9in (H)
Weight	<ul style="list-style-type: none"> 0.854 kg 1.88 lbs
Mounting	<ul style="list-style-type: none"> Wall, acoustic ceiling, desk Secure bracket (sold separately)
Physical Security	<ul style="list-style-type: none"> Hidden latching mechanism T-bar Torx Bracket (902-0120-0000) Torx screw & padlock (sold separately)
Operating Temperature	<ul style="list-style-type: none"> 0°C (32°F) - 40°C (104°F)
Operating Humidity	<ul style="list-style-type: none"> Up to 95%, non-condensing

POWER ¹		
Power Supply	Operating Characteristics	Max Power Consumption
802.3af PoE	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz radio: 2x2, 19dBm per chain 5GHz radio: 2x4, 20dBm per chain 2nd Ethernet port, onboard IoT & USB disabled 	12.25W
802.3at PoE+	<ul style="list-style-type: none"> Full Functionality 2.4GHz radio: 2x2, 23 dBm per chain 5GHz radio: 4x4, 22 dBm per chain 2nd Ethernet Port, onboard IoT & USB Enabled (3W) 	PoE+: 21.59W DC Power: 21.46W

CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE	
Wi-Fi Alliance ²	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac, ax Passpoint®, Vantage
Standards Compliance ³	<ul style="list-style-type: none"> EN 60950-1 Safety EN 60601-1-2 Medical EN 61000-4-2/3/5 Immunity EN 50121-1 Railway EMC EN 50121-4 Railway Immunity IEC 61373 Railway Shock & Vibration UL 2043 Plenum EN 62311 Human Safety/RF Exposure WEEE & RoHS ISTA 2A Transportation

SOFTWARE AND SERVICES	
Location Based Services	<ul style="list-style-type: none"> SPoT
Network Analytics	<ul style="list-style-type: none"> SmartCell Insight (SCI)
Security and Policy	<ul style="list-style-type: none"> Cloudpath

ORDERING INFORMATION	
901-R650-XX00	<ul style="list-style-type: none"> R650 dual-band (5GHz and 2.4GHz concurrent) 802.11ax wireless access point, 4x4.4 + 2x2.2 streams, adaptive antennas, dual ports, onboard BLE and Zigbee, PoE support. Includes adjustable acoustic drop ceiling bracket. One Ethernet port is 2.5GbE. Does not include power adaptor.

See Ruckus price list for country-specific ordering information.
Warranty: Sold with a limited lifetime warranty.
For details see: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>.

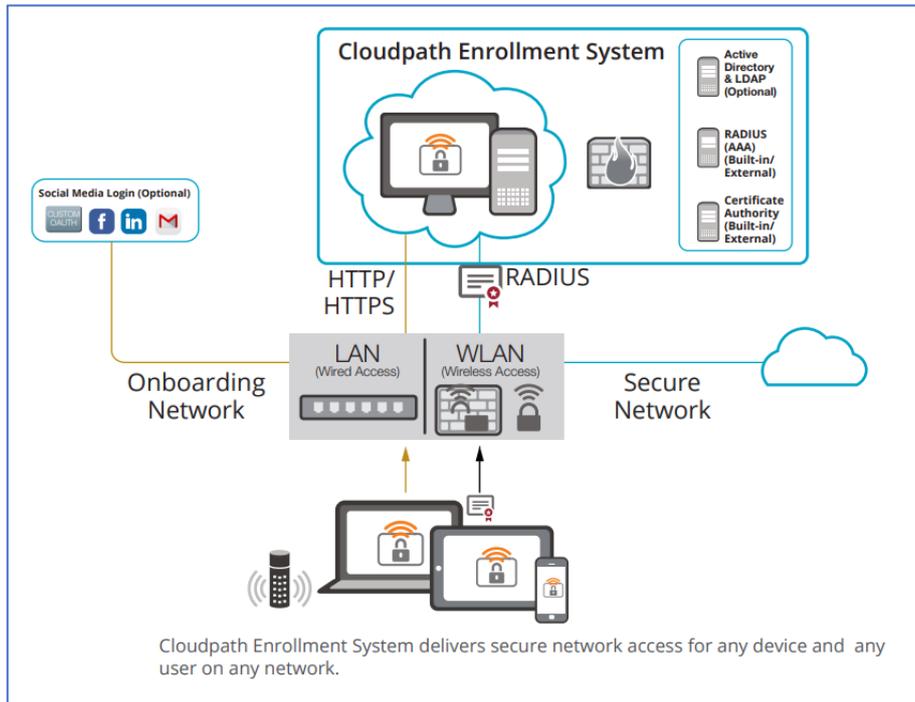
OPTIONAL ACCESSORIES	
902-0180-XX00	<ul style="list-style-type: none"> PoE Injector (60W)
902-1170-XX00	<ul style="list-style-type: none"> Power Supply (48V, 0.75A, 36W)
902-0120-0000	<ul style="list-style-type: none"> Spare, Accessory Mounting Bracket
902-0195-0000	<ul style="list-style-type: none"> Spare, T-bar ceiling mount kit for mounting to flush frame ceiling

PLEASE NOTE: When ordering Indoor APs, you must specify the destination region by indicating -US, -WW, or -Z2 instead of XX. When ordering PoE injectors or power supplies, you must specify the destination region by indicating -US, -EU, -AU, -BR, -CN, -IN, -JP, -KR, -SA, -UK, or -UN instead of -XX.
For access points, -Z2 applies to the following countries: Algeria, Egypt, Israel, Morocco, Tunisia, and Vietnam.



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

3.6.3 Cloud Path





AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

SPECIFICATIONS

DEPLOYMENT OPTIONS

- Cloud-based deployment
- On-premises virtualized deployment (VMware or Hyper-V)

REDUNDANCY AND MULTITENANCY

- VM-based Cloudpath ES can be deployed as a standalone server or as a cluster in both active-active mode or as a star-hub for data replication and redundancy
- Multitenant mode enables MSPs to host multiple tenants within a single instance

CERTIFICATE INFRASTRUCTURE (PKI)

- Built-in certificate management system
- Unique CA for every tenant within the multi-tenant mode
- Ability to connect to external PKI
- Standalone or subordinate to integrate with existing PKI
- Certificate templates that integrate with policy
- Supports OCSP with automatic revocation

RADIUS

- Support for dynamic VLANs, ACLs and more
- Streamlined support for EAP-TLS and MAC Filtering
- Client-based support for PEAP
- Built-in RADIUS server
- Ability to connect to an external RADIUS infrastructure
- RADIUS accounting

ONBOARDING

- Self-service onboarding with customizable workflows
- Support for wired/wireless infrastructure from any standards-based vendor
- Unified wired or wireless access
- Support for BYOD, guests, IT-owned assets—including IoT devices

VISIBILITY AND REPORTING

- Per-device and per-user visibility and control
- Association between user, device, certificate and policy
- RADIUS accounting

AUTHENTICATION PROTOCOLS

- 802.1X (EAP methods: EAP-TLS, PEAP (client only), DPSK™)
- Web authentication
- Non-802.1X (MAC authentication)
- EAP-SIM configuration for iOS
- Support for HS2.0 R1 and HS2.0 R2 via OSU (Online Signup Server)
- Radius CoA
- OAuth 2.0 and SAML 2.0
- DPSK configuration for Ruckus WLAN

USER IDENTITY SUPPORT

- Microsoft® Active Directory®
- RADIUS via PAP
- Any LDAP-compliant directory
- Novell®
- Internal user database

DEVICE SUPPORT

- Android™ 4.3 and higher
- iOS® 6.0 and higher
- Chrome™ OS
- Windows® XP and higher
- Mac OS X 10.7 and higher
- Ubuntu® 12.04 and higher
- Fedora® 18 and higher
- Windows Phone® 8.1

SMS AND EMAIL

- Native integration with Twilio® and CDYNE®
- Ability to configure any custom SMS gateway
- Built-in SMTP server or configure SMTP server

THIRD PARTY INTEGRATIONS VIA API

- Next-generation firewalls
- Web content filters
- Mobile device management
- eduroam
- Google Chromebook
- Any platform that can consume APIs



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

4 Svolgimento del Progetto

4.1 Suddivisione in fasi e milestone

Si riporta l'organizzazione complessiva delle attività costituenti il progetto relativo all'impianto della soluzione individuata.

Si precisa che tale organizzazione del progetto è parte integrante dell'acquisizione della soluzione ed il Fornitore aggiudicatario dovrà rispettarla, tenendo in considerazione i deliverables di ciascuna fase e ciascuna milestone riportata.

Le attività di progettazione, installazione, configurazione, messa in opera, ecc. della soluzione oggetto di acquisizione, tipicamente considerate nella realizzazione di progetti simili di tipo enterprise (tipologia nella quale ricade il presente progetto), sono contenute nella suddivisione in fasi riportata:

- Kickoff
- Reperimento Informazioni
- Progettazione esecutiva
- Consegna e verifica della fornitura
- Installazione e configurazione delle componenti centralizzate
- Pianificazione delle installazioni AP
- Installazione AP e verifica funzionale nel sito/area pilota
- Installazione AP e verifica negli altri siti/aree
- Collaudo finale
- Rilascio in produzione.

4.2 Dettaglio delle singole fasi

Nel seguito sono dettagliate le singole fasi.



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

4.2.1 Kickoff

Kick off	
Obiettivo	Presentare il gruppo di lavoro e dare inizio alle attività
Descrizione attività	La fase consiste in un incontro in cui viene presentato il team che eseguirà le attività successive ed il Responsabile di progetto. Durante l'incontro AdS indicherà un Referente di fornitura che coordinerà le interazioni con il Fornitore. Nell'incontro vengono chiariti gli obiettivi del progetto e la suddivisione in fasi, ed evidenziate e condivise tutti i punti di attenzione rilevanti per un completamento delle attività nei tempi stabiliti.
Deliverable	Indicare il Responsabile di progetto e le risorse coinvolte ed il loro ruolo. Partecipare alle riunioni richieste
Milestone	La fase termina quando le risorse sono state individuate e l'incontro di kickoff è stato eseguito



4.2.2 Reperimento Informazioni

Reperimento Informazioni	
Obiettivo	Scopo della fase è reperire tutte le informazioni di tipo documentale necessarie alla progettazione esecutiva ed alle successive fasi implementative
Descrizione attività	<p>AdS/CdC metterà a disposizione del Fornitore il seguente materiale:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Progetto esecutivo nuovo cablaggio strutturato “Consip LAN 6” (e le relative site-survey per ogni singola sede)➤ Progetto esecutivo di autenticazione degli utenti e dei device sulla rete di AdS. <p>Tra le informazioni rilevanti per questa tipologia di progetto abbiamo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Elenco dei siti ove installare il sistema WLAN• Per ciascun sito:<ul style="list-style-type: none">○ indicazioni sulle aree da sottoporre a copertura• Per ciascuna area da coprire:<ul style="list-style-type: none">○ Mappa dell’area in formato elettronico dwg○ Schema dei cablaggi strutturati disponibili○ Informazioni sulla disponibilità di alimentazione PoE○ Eventuali informazioni sulla rete wireless esistente○ Eventuali report di wireless site-survey preesistenti laddove disponibili○ Schema di rete, indirizzamenti IP e vlan, informazioni sul servizio DHCP○ Ogni informazione potenzialmente rilevante per l’installazione sul campo degli Access Point• Presenza di eventuali firewall con impatto sui flussi di traffico tra AP e Controller• Informazioni sui sistemi esistenti con cui la soluzione va ad integrarsi:<ul style="list-style-type: none">• Sistemi di identity management• Sistema SIEM• Servizi DNS, NTP, syslog, snmp• Linee guida di sicurezza in forza presso la AdS/CdC
Deliverable	<p>Eseguire il reperimento ed il vaglio delle informazioni, interfacciandosi con il referente di AdS.</p> <p>Redazione di un documento riepilogativo contenente:</p> <ul style="list-style-type: none">• La posizione prevista per gli AP• La simulazione della copertura WLAN prevista



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

	<ul style="list-style-type: none">• La presenza di eventuali criticità da bonificare prima dell'installazione
Milestone	La fase termina quando tutte le informazioni necessarie sono state reperite



4.2.3 Progettazione esecutiva

Progettazione Esecutiva	
Obiettivo	L'obiettivo di questa fase è la redazione del Progetto Esecutivo e l'approvazione dello stesso da parte del cliente.
Descrizione attività	<p>Il Progetto esecutivo contiene l'assetto finale che si va a realizzare, le configurazioni necessarie per realizzarlo, le operazioni necessarie per porlo in esercizio, le eventuali procedure operative a contorno.</p> <p>Per progetti di questa tipologia il progetto esecutivo include:</p> <ul style="list-style-type: none">• L'elenco dei siti e delle aree coinvolte• La posizione prevista per gli AP• Le opere preliminari necessarie all'installazione degli AP sul campo • Le informazioni relative alla configurazione del Controller:<ul style="list-style-type: none">○ Configurazioni logiche di base del sistema○ Integrazione con i sistemi di identity management○ Autenticazione e autorizzazione dell'accesso in gestione○ La matrice di traffico per la creazione delle necessarie regole sui firewall○ Integrazioni con i sistemi SIEM e monitoraggio esistenti • Le configurazioni RF degli AP• il piano di indirizzamento degli AP• il piano di utilizzo delle vlan previsto • Le configurazioni degli SSID che si implementeranno• Per ogni SSID saranno indicate<ul style="list-style-type: none">○ le configurazioni di criptazione○ le modalità di autenticazione per il SSID○ le modalità di inoltro del traffico (locale o tunnel) • Le policy relative ai controlli di sicurezza WIPS • Le configurazioni dell'ambiente di reportistica • Il progetto includerà le seguenti procedure operative:<ul style="list-style-type: none">○ Procedura di inizializzazione di un nuovo AP



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

	<ul style="list-style-type: none">○ Procedura di Backup e restore delle configurazioni del Controller○ Procedura di creazione di un nuovo ospite (Guest) <p>Il progetto includerà la check list di test contenente le verifiche da eseguire per garantire la compatibilità della soluzione, organizzate come segue:</p> <ul style="list-style-type: none">• Test List funzionale completa – per la verifica complete delle funzionalità di progetto, da eseguirsi al sito/area pilota• Test List ridotta – da eseguirsi in ogni sito al termine dell’installazione e della presa in carico degli AP. <p>In particolare, si dovrà tener conto di quanto predisposto nel paragrafo 4.3 relativo alla Check list di collaudo</p>
Deliverable	Stesura e revisione del progetto esecutivo
Milestone	La fase termina quando il progetto esecutivo è stato approvato dal committente



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

4.2.4 Consegna e verifica fornitura

Consegna e verifica fornitura	
Obiettivo	Obiettivo della fase è consegnare il materiale nei siti indicati, ed effettuare la verifica della fornitura.
Descrizione attività	Si concordano le modalità di consegna con il referente di AdS. Si consegna tutto il materiale nel sito concordato. Si effettua la verifica della coerenza tra kit list consegnata e kit list prevista, licenze incluse. La verifica della consistenza della fornitura è documentata da un opportuno verbale, ai fini del collaudo finale.
Deliverable	Effettuare la consegna e la verifica della consistenza della fornitura.
Milestone	La fase termina quando tutti i materiali sono stati consegnati e la consistenza della fornitura è stata verificata con successo.

Entro 10 (dieci) giorni solari dalla stipula del contratto, il Fornitore concorderà con l'Amministrazione, tenuto prioritariamente conto delle esigenze espresse da quest'ultima, un calendario operativo, soggetto a modifica per esigenze sopravvenute ed indifferibili da parte dell'Amministrazione, e, in ogni caso, non legate a momentanee indisponibilità del materiale oggetto di fornitura, contenente i blocchi di consegna, con i luoghi ed il numero delle apparecchiature da consegnare e la data di inizio e la data di fine attività in ciascuna sede.

Nell'ambito del calendario di cui al periodo precedente, le apparecchiature dovranno essere consegnate a cura e spese del Fornitore, concordando luoghi, tempi e orari con i relativi referenti locali delle sedi dell'Amministrazione.

In ogni caso, le consegne dovranno essere ultimate entro e non oltre 120 giorni solari.



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

4.2.5 Dispiegamento della componente controller in cloud

Dispiegamento componente controller in cloud	
Obiettivo	In questa fase si dispiega e si configura la componente controller, seguendo le indicazioni del progetto esecutivo.
Descrizione attività	La fase prevede: <ul style="list-style-type: none">• Inserimento del controller nella struttura IP esistente• Integrazione con l'identity management esistente• Integrazione con il SIEM ed i sistemi di monitoraggio esistenti• Creazione dell'assetto in alta affidabilità tra i due controller• Esecuzione delle configurazioni previste per i servizi WLAN
Deliverable	Dispiegamento e configurazione logica dei controller
Milestone	La fase termina quando i Controller sono pronti a prendere in carico gli Access Point per l'erogazione del servizio WLAN



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

4.2.6 Pianificazione dell'installazione AP

Pianificazione installazione AP	
Obiettivo	Obiettivo della fase è pianificare i tempi per le installazioni sul campo degli Access Point.
Descrizione attività	<p>Il referente del cliente ed il responsabile di progetto condividono la pianificazione delle installazioni degli AP in tutte le sedi coinvolte dal progetto. Le sedi più grandi possono essere suddivise in più aree separate.</p> <p>Osservazioni: La pianificazione terrà conto dei tempi di esecuzione delle eventuali opere preliminari necessarie all'installazione – emerse in sede di progettazione.</p> <p>Particolare attenzione sarà data alla scelta del primo sito/area, che avrà funzioni di pilota. Per esso sarà tipicamente allocato un tempo maggiore, per permettere le necessarie verifiche che costituiscono il collaudo funzionale, e l'eventuale tuning.</p>
Deliverable	Partecipazione agli incontri di pianificazione
Milestone	La fase termina quando il calendario delle pianificazioni è stato condiviso.



4.2.7 Installazione degli AP e verifica nel sito/area pilota

Installazione AP e verifica sito pilota	
Obiettivo	Obiettivo di questa fase è installare e mettere in servizio gli AP nel sito/area pilota, ed eseguire il collaudo funzionale della soluzione. Sito pilota: sedi di Roma via del Clementino 91 e via dei Portoghesi 12).
Descrizione attività	<p>Installazione AP primo sito prevede di norma quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none">• Preparazione degli Access Point secondo la procedura di provisioning documentata in sede di progetto esecutivo.• Spedizione degli AP al sito.• Installazione fisica (sono a carico del fornitore, inoltre, i relativi accessori necessari al corretto montaggio e fissaggio, come ad esempio: staffe, supporti di sostegno, bretelle di collegamento, fissaggio antifurto etc.) e cablaggio nelle posizioni previste dal progetto "Consip LAN 6".• Accensione degli AP e loro presa in carico sul Controller• Verifiche:• verifica della copertura con l'esecuzione del survey post-installazione,• verifica delle reti SSID erogate, e della sequenza di autenticazione• verifica della corretta fruizione delle applicazioni previste• verifica del corretto roaming• verifiche di sicurezza - esecuzione dei test di cracking, eventuale rientro delle anomalie riscontrate. <p>Si procede eliminando tutte le anomalie riscontrate in sede di verifica – documentando le procedure operative, le modifiche ed i tuning adottati per la risoluzione. Quanto documentato verrà utilizzato per le installazioni e verifiche negli altri siti/aree.</p> <p>Al termine viene redatto il verbale di collaudo funzionale (secondo la check list prevista al paragrafo 4.3, che confluirà nella documentazione utilizzata nella fase di collaudo generale al termine del progetto.</p>
Deliverable	Preparazione degli AP. <ul style="list-style-type: none">• Esecuzione della presa in carico degli AP sul Controller.• Esecuzione delle prove congiuntamente con il cliente.
Milestone	La fase termina quando tutti gli AP del sito sono stati installati e tutte le verifiche sono state eseguite con successo, documentando le revisioni necessarie, ed è stato redatto il verbale di collaudo funzionale.



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

4.2.8 Installazione degli AP e verifiche nei rimanenti siti/aree

Installazione degli AP nei rimanenti siti	
Obiettivo	Obiettivo di questa fase è completare il deployment della copertura WLAN su tutti i siti.
Descrizione attività	In questa fase si procede replicando sito per sito quanto già eseguito nel primo sito, seguendo la pianificazione stabilita.
Deliverable	Eeguire la preparazione degli AP. Eeguire la presa in carico degli AP sul Controller. Eeguire le verifiche necessarie, nella forma ridotta come previsto da progetto esecutivo.
Milestone	La fase termina quando tutte le sedi sono state coperte con la rete WLAN e le necessarie verifiche sono state eseguite.



4.2.9 Collaudo ed operazioni conclusive

Collaudo	
Obiettivo	Obiettivo della fase è finalizzare il collaudo dell'intera fornitura.
Descrizione attività	<p>Per progetti di questa tipologia il collaudo è tipicamente organizzato in forma distribuita. Una possibile suddivisione del collaudo è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verifica Fornitura – eseguita durante l'installazione fisica della componente centrale. Include la verifica delle licenze fornite.• Verifica copertura WLAN – eseguita con il survey post-installazione in ogni sito, e documentato dal report apposito.• Collaudo funzionale – eseguito in forma completa al termine dell'installazione al primo sito, e ripetuto in forma ridotta al termine dell'installazione in ciascuno degli altri siti.• Collaudo finale – eseguito al termine di tutte le operazioni. <p>Adottando un collaudo di questo tipo, nella fase conclusiva si effettua la revisione finale della documentazione per l'accettazione finale, e si firma il verbale di collaudo.</p>
Deliverable	Rivedere e consegnare la documentazione generale prevista. Partecipare all'incontro conclusivo.
Milestone	La fase termina con la firma del verbale di collaudo da parte del committente.

4.2.10 Rilascio in produzione

L'intera attività di fornitura del materiale HW/SW e delle licenze correlate e di installazione dovrà concludersi entro e non oltre 60 giorni solari dalla data di consegna degli apparati. Tale termine è da considerarsi perentorio, pena la risoluzione del contratto per gravi inadempienze rispetto ai requisiti espressi nel presente documento relativamente all'attività stessa.



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

4.3 Check list di collaudo

Testare la copertura del segnale in una zona presa a campione utilizzando diversi dispositivi in uso presso gli utenti di Avvocatura.

Ogni test dovrà essere corredato di adeguata documentazione comprovante le condizioni di esecuzione ed i risultati ad esso afferenti; inoltre, per ogni test il Fornitore aggiudicatario dovrà controllare la corretta disponibilità dei servizi richiesti (es. navigazione web, download file, ecc.).

L'esecuzione dei test indicati è da considerarsi obbligatoria per la posa in opera della soluzione; solo con l'esito positivo di ciascun controllo la fase di collaudo potrà ritenersi superata. In caso contrario la posa in opera della soluzione non sarà ritenuta completa né soddisfacente.

Il progetto non potrà considerarsi concluso se non sarà stato espletato con esito positivo ciascun controllo previsto rispetto a quanto sopra esposto.

4.4 Accettazione e piano di fatturazione

Il sistema si riterrà accettato in caso di esito positivo del collaudo eseguito secondo la test list prevista nel presente documento.

Modalità di Fatturazione

Le percentuali previste sono riferite all'importo complessivo del contratto.

- 30% alla consegna degli apparati presso tutte le sedi;
- 50% alla messa in esercizio delle sedi di Roma con relativo verbale di conformità;
- 20% dell'intero importo a conclusione delle installazioni nelle sedi ADS con relativo verbale di collaudo.

5 Servizio di garanzia e Assistenza

Per servizio di Garanzia si intende l'obbligo per il Fornitore - in virtù della propria partnership commerciale e tecnologica con il Produttore - di eliminare eventuali anomalie che possano pregiudicare la funzionalità delle apparecchiature fornite nelle diverse componenti hardware. Sono in ogni caso escluse clausole di esonero di responsabilità del produttore in sede di applicazione della garanzia, in conformità a quanto previsto dal capitolato.



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

Al fine di garantire che il servizio offerto sia sempre affidabile ed in linea con le esigenze dell'Avvocatura, il Fornitore dovrà prevedere i servizi di accoglienza delle chiamate e manutenzione correttiva con l'obiettivo di garantire la piena operatività degli apparati che costituiscono l'infrastruttura tecnologica, di mantenere la perfetta efficienza della stessa, di garantire agli utenti la disponibilità e le prestazioni delle applicazioni su di essa installate.

Il servizio dovrà avere una durata di **60 mesi** ed erogato in **modalità standard** dal giorno successivo all'esito positivo del collaudo.

Il Fornitore dovrà avere accesso diretto ai canali di assistenza forniti dal Vendor Ruckus secondo i seguenti canali:

- Telefonicamente
- Via mail
- Sito web di Trouble Ticket.

Il servizio non dovrà prevedere l'addebito di corrispettivi all'Amministrazione da parte del Fornitore; il recapito telefonico del Servizio cui inoltrare la segnalazione dei malfunzionamenti, dovrà essere comunicato dal Fornitore all'inizio della decorrenza del periodo di Garanzia.

5.1 Servizio di Service Desk

Per l'erogazione dei servizi di manutenzione correttiva, il Fornitore dovrà mettere a disposizione una struttura di *Service Desk* che in questo specifico caso dovrà rappresentare il punto unico di contatto per l'accoglienza delle segnalazioni relative ai malfunzionamenti degli apparati HW forniti.

In particolare, il Service Desk dovrà garantirà di:

- provvedere all'accoglimento ed alla registrazione delle richieste di intervento;
- smistare la chiamata alla struttura di assistenza specifica di III Livello per la risoluzione di specifiche problematiche in cui deve essere coinvolto il Vendor;
- controllare le risoluzioni e verificare gli esiti;
- gestire le richieste di intervento in modo da rendere disponibili via web le informazioni sullo stato di avanzamento delle richieste;
- analizzare le statistiche sugli interventi al fine di definire azioni di prevenzione dei problemi comuni.

Il servizio di Service Desk dovrà essere attivato solo nel caso in cui le problematiche riscontrate sull'infrastruttura siano tali da dover richiedere l'intervento del Vendor oppure la sostituzione dell'apparato. Il troubleshooting del guasto è a carico della Committente.



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

5.2 Servizi di Manutenzione Correttiva

Il servizio deve comprendere la rimozione delle cause e degli effetti sulle funzionalità dei malfunzionamenti che dovessero emergere dall'utilizzo operativo degli apparati Wi-Fi oggetto della fornitura. Ed in particolare il supporto del Vendor e la sostituzione dell'HW in caso di guasto. Il servizio sarà attivato dalla Committente che avrà il compito di effettuare l'analisi di I livello ed inoltrare al Fornitore solo le richieste inerenti i guasti HW e/o Sw che necessitano del supporto del Vendor.

Nell'ambito della garanzia la sostituzione e/o la riparazione dell'hardware guasto avverrà utilizzando il supporto del Vendor e secondo la modalità RMA (Return Merchandise Authorization) attivata dal Fornitore.

5.3 Livelli di Servizio (SLA)

Relativamente agli SLA dei servizi offerti nella tabella seguente sono indicati i valori offerti:

Livello di servizio	Valori di soglia
Disponibilità Service Desk	8x5 giorni lavorativi
Presenza in carico del problema	4 ore
Spedizione per sostituzione parti guaste	NBD

5.4 Penali

Le penalità sono applicabili per mancato rispetto delle condizioni di fornitura previste nel presente capitolato. Tali condizioni possono riferirsi a mancato svolgimento delle attività o al ritardo nella loro esecuzione rispetto a quanto previsto dal presente capitolato o agli accordi di volta in volta presi con AdS. Per mancato svolgimento delle attività o ritardo nella loro esecuzione si intendono quelli non giustificati e non sanati con sospensioni o proroghe accordate dalla ADS ed esclusivamente imputabili a cause dovute alla ditta o da essa provocate.

L'ADS si riserva di applicare o no le penali risultanti dal calcolo basato sui livelli di servizio a suo insindacabile giudizio, basato sull'effettiva analisi delle circostanze verificatesi e di eventi contingenti, verranno in ogni caso applicate le penali relative alla mancata presenza del personale.

È prevista una penalità stabilita in 400,00 (Euro) per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo sia per la consegna del materiale che per ogni giorno di ritardo rispetto alla pianificazione approvata per ogni fase prevista dal progetto.

Le penalità applicate saranno scalabili dalle fatture emesse o, per il servizio di garanzia e di assistenza, scontate dalla fidejussione. In ogni caso, le penalità non potranno superare il



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

limite del 10% del valore dell'intera fornitura. Al superamento del limite del 10% l'ADS ha il diritto di risolvere il contratto ed eseguire la procedura in danno prevista.

Nel caso di risoluzione del contratto per incapacità ad eseguirlo, per negligenza nell'effettuare la fornitura, oppure per mancata rispondenza della fornitura ai requisiti funzionali prescritti nel presente capitolato, viene esperita l'azione in danno nelle forme prescritte, per cui la ditta è tenuta al pagamento dell'eventuale maggiore spesa che l'ADS dovesse sostenere per l'acquisto presso altre imprese delle prestazioni oggetto della fornitura.

5.5 Servizi Esclusi

- Assistenza e supporto tecnico per richieste di informazioni
- Analisi delle richieste
- Change Management
- Manutenzione evolutiva comprende upgrade SW del sistema
- Manutenzione preventiva

6 Informazioni generali

6.1 Criteri di aggiudicazione

A parità di caratteristiche e di condizioni della fornitura e del servizio evidenziate nel presente capitolato, l'aggiudicazione della gara è affidata con il criterio del prezzo più basso.

6.2 Corrispettivo dell'affidamento

L'importo della fornitura non potrà superare Euro 700.000,00 (Euro settecentomila/00) IVA esclusa.

Il prezzo è da considerarsi impegnativo e vincolante e non potrà essere soggetto a revisione alcuna per aumenti che si dovessero verificare posteriormente all'offerta.

Resta ferma in capo all'Amministrazione la facoltà di avvalersi dell'art. 106, comma 12, del D. lgs. n. 50 del 2016 ss.mm.ii., qualora in corso di esecuzione della fornitura in oggetto si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto (cd. quinto d'obbligo).

In attuazione del Decreto del Ministro dell'Economia e delle finanze 3 aprile 2013, n.55 ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, le fatture in formato elettronico dovranno essere inviate al "Sistema di Interscambio" gestito dall'Agenzia delle Entrate che poi le renderà disponibili all'amministrazione. Il codice IPA, che andrà riportato sulla fattura, per l'Ufficio X - CED dell'Avvocatura Generale dello Stato è: **OGQALD**.



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

6.3 Cauzione

Ai sensi dell'art. 54 del Regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato approvato con R.D. 23 maggio 1934, n. 827, l'aggiudicatario è tenuto a prestare cauzione nei modi previsti dal citato articolo e nella misura del 10% del valore della fornitura IVA esclusa, mediante polizza fideiussoria o fideiussione bancaria. L'AGS si riserva, su domanda della controparte, la facoltà di concedere l'esonero del versamento della cauzione. In tal caso, l'aggiudicatario, nella richiesta, dovrà indicare in percentuale – non inferiore al 1% - il miglioramento del prezzo di aggiudicazione che intende effettuare.

6.4 Obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari

Per assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari, in ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 come modificata dal decreto legge 12.11.2010 n.187, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2010 n.217, la società che si aggiudicherà la gara, si impegna a pena di nullità assoluta del contratto, ad utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso la società Poste Italiane S.p.A., dedicati, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche. La società aggiudicataria dovrà comunicare all'Avvocatura gli estremi identificativi dei conti dedicati, nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi.

Il mancato rispetto degli obblighi di cui al presente articolo comporta l'applicazione delle sanzioni previste all'art. 6 Legge 13 Agosto 2010, n. 136.

6.5 Verifica dei requisiti

La verifica del possesso dei requisiti sarà effettuata ai sensi dell'art. 75 comma 3 del D.Lgs 18/2020.

L'aggiudicatario, sotto la sua esclusiva responsabilità, deve osservare le disposizioni legislative vigenti, come pure tutti i regolamenti, le norme e le prescrizioni delle competenti Autorità in materia di contratti di lavoro e sicurezza e quanto altro possa comunque interessare l'appalto

L'aggiudicatario è tenuto, inoltre, al rispetto dei codici di comportamento e dei codici etici, di cui all'art. 54 del d.lgs. n. 165/2001.

6.6 Disposizioni finali

In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 85 del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50, e successive modifiche ed integrazioni "Codice dei contratti pubblici", unitamente alla presentazione dell'offerta, gli operatori economici consultati dovranno restituire, debitamente compilato con le informazioni richieste e firmato digitalmente dal legale rappresentante della ditta/società,



AVVOCATURA GENERALE DELLO STATO
CENTRO ELABORAZIONE DATI

il Documento di Gara Unico Europeo (**DGUE**) reso disponibile in formato PDF editabile sul sito istituzionale dell'Avvocatura dello Stato: www.avvocaturastato.it - sezione Amministrazione Trasparente – Bandi di gara e contratti – Modulistica **DGUE** (modello editabile).