

skyyV^ote[®]

DIGITAL TOOLS
FOR
DECISION

MULTICAST



MULTICAST

Dal **1996** ci occupiamo di **Sistemi per la crittografia digitale** in ambito **Telecomunicazioni e Web**

Dal **2004** ci occupiamo di **Software e Hardware** per la **comunicazione real-time** per web e mobile

Nel **2008** abbiamo realizzato il nostro primo prodotto software in ambito di **sicurezza e controllo delle CDN**

Nel **2013** realizziamo il primo **sistema crittografico in ambito votazione elettronica** insieme ad EUREL spa, per la securizzazione dei dati e la gestione di votazioni sincrone



MULTICAST

CERTIFICAZIONI E COMPLIANCE



UNI EN ISO 9001:2015 (Certitalia n. C08015-R1)



ISO 27001

LL-C (Certification)

UNI EN ISO 27001:2013 (LL-C Certification n. 396801)



ISO 27017

LL-C (Certification)

UNI EN ISO 27017:2015 (LL-C Certification n. 3903804)



ISO 27018

LL-C (Certification)

UNI EN ISO 27018:2019 (LL-C Certification n. 3903804)



AgID

Qualificazione AgID MP operatore CSP Tipo B per il Cloud (n. qual. IN-1565)



AgID

Qualificazione AgID MP SkyVote Cloud e SkyVote Meeting come prodotto SAAS (n. qual. SA-1387)

spod

Qualificazione AgID per l'autenticazione a mezzo SpID



OWASP

OWASP Compliance Top 10 best Practice



mainprivacy

GDPR Compliance Reg. UE 679/2016 codice di condotta accreditato



PIATTAFORMA DI VOTO ENTERPRISE

Sistema di voto SAAS per i servizi elettivi asincroni e securizzati.





COS'E' IL VOTO

COSTITUZIONE REPUBBLICA ITALIANA

Articolo 48

Sono elettori tutti i cittadini, uomini e donne, che hanno raggiunto la maggiore età. Il voto è personale ed eguale, libero e segreto. Il suo esercizio è dovere civico.

(oltre D.P.R. 20 marzo 1967, n. 223, succ. mod. e leggi)



COS'E' IL VOTO

<i>Definizione Legale di Voto</i>	<i>SkyVote</i>
Suffragio Universale	Di facile accesso alla più ampia gamma di dispositivi
Personalità del voto – identificazione	Verifica identità con sistemi di Strong Auth. o SpID, CNS ecc.
Eguaglianza del voto	100% un solo voto/utente sempre e comunque
Segretezza	Privacy e disgiunzione logica e fisica garantita e certificata 100%
Libertà di espressione	Sempre e comunque slegata al sistema di voto
Non obbligatorietà del voto	Unico sistema al mondo che garantisce al 100% questo diritto
Criticità sistemi di voto elettronico	Sicurezza, Privacy e Fiducia

(D.P.R. 20 marzo 1967, n. 223, succ. mod. e leggi)

LA GENESI

✓ **PRIVACY GDPR: PROCEDURE, SISTEMI E LUOGHI CERTIFICATI**

✓ **TRASFORMAZIONE PROCESSO DI VOTO TRADIZIONALE**

✓ **SISTEMI CRITTOGRAFICI MILITARI E BANCARI**

✓ **SECURE BY DESIGN**

✓ **LINEE GUIDA DELL'AGID PER ACCESSO E FRUIBILITA'**





LA DIGITAL TRASFORMATION

- ✓ **COSTITUZIONE SEGGIO ELETTORALE**
GENERAZIONE SCHEDE CRIPTATE
CONSEGNA CHIAVI PRESIDENTE SEGGIO

- ✓ **SEGGIO CON VERIFICA DELL'IDENTITA'**
TRIPLA VERIFICA:
CREDENZIALI PEC + PASSWORD + SMS





LA DIGITAL TRASFORMATION

 **CONSEGNA SCHEDA IN CABINA**

SCHEDA CASUALE NON INDIVIDUABILE

 **DEPOSIZIONE NELL'URNA**

DISGIUNZIONE VOTO / ELETTORE

2° CRIPTAZIONE + TOKEN + SMS

 **SPOGLIO PUBBLICO**

SOLO CON CHIAVI PRESIDENTE SEGGIO





USABILITA'

- ✓ FULL RESPONSIVE ED UTILIZZABILE DA QUALUNQUE DISPOSITIVO FISSO O MOBILE
- ✓ INTERFACCIA UTENTE COMPLETAMENTE PERSONALIZZABILE
- ✓ DISEGNATO SU SPECIFICHE DI USABILITA' DELL'AGID
- ✓ VOTO IN 3 PASSAGGI CON TOKEN SMS
- ✓ DELIVERY ACCELERATA SU CDN

VOTO TRADIZIONALE vs. VOTO ELETTRONICO

<i>Requisito</i>	<i>Voto Tradizionale</i>	<i>SkyVote</i>
Verifica Identità	Manuale a vista con un testimone	Triplo passaggio credenziali
Informazioni votanti	Registro cartaceo	Sistema digitale DB
Controllo processo votazione	Manuale e periferico	Digitale e centralizzato
Segretezza	Garantita dall'elettore	Garantita dall'elettore
Tipologia scrutinio	Conteggio Manuale	Conteggio Digitale
Facilità di alterazione scheda	Si	No
Immutabilità del risultato	Si - Manuale a vista	Si - Digitale Cript. con 2 chiavi 256 bit
Costo processo	Maggiore	Minore

Alcune case history



Skyvote Meeting: Sistema di voto parlamentare privato basato su wireless criptata chiusa e 270 tablet ad autenticazione personale tramite PIN.

Skyvote Cloud: Sistema elettivo WEB basato su Strong Authentication e Cript Gemalto per 170.000 utenti.

FONDAZIONE
ENASARCO



Skyvote Cloud: Sistema elettivo WEB basato su Strong Authentication e encrypt Gemalto per 300.000 utenti, con generazione di QR code token authentication e certificato elettorale.



Skyvote Cloud: Sistema elettivo WEB basato su Strong Authentication e Criptazione Gemalto. Usato per l'elezione del componente del CDA eletto dai dipendenti.



CONSIGLIO
NAZIONALE
DEL
NOTARIATO

Skyvote Cloud: Sistema elettivo WEB basato su Strong Authentication e Criptazione Gemalto, sistema di raccolta. Usato dal Consiglio Nazionale e dai Consigli Distrettuali per il rinnovo delle cariche.

Alcune case history



Skyvote Meeting: Sistema di voto per assemblee con voto sincrono realtime e gestione degli utenti e della verifica poteri.

Skyvote Cloud: Sistema elettivo WEB basato su Strong Authentication e Cript Gemalto.



Ordini Territoriali
dei **GEOLOGI**

Skyvote Cloud: Sistema elettivo WEB basato su Strong Authentication e Encript Gemalto per 45.000 utenti, con generazione di QR code token authentication e certificato elettorale.



Ordini Territoriali
dei **Veterinari**

Skyvote Cloud: Sistema elettivo WEB basato su Strong Authentication e encript Gemalto. Election Day di 38 ordini contemporanei per un totale di 38.322 aventi diritto.



ENPAP
ENTE NAZIONALE DI PREVIDENZA
ED ASSISTENZA PER GLI PSICOLOGI

Skyvote Cloud: Sistema elettivo WEB basato su Strong Authentication e Criptazione Gemalto per 63.441 aventi diritto.

Alcune case history



CONFCOMMERCIO
IMPRESE PER L'ITALIA

Skyvote Meeting: Sistema di voto parlamentare privato basato su wireless criptata chiusa e 180 tablet ad autenticazione personale tramite PIN.
Gestione del voto per tutte le Associazioni confederate.



ENTE DI PREVIDENZA ED
ASSISTENZA **PLURICATEGORIALE**

Skyvote Cloud: Sistema elettivo WEB basato su Strong Authentication e Criptazione Gemalto per 43.022 aventi diritto.



Skyvote Meeting: Sistema di voto parlamentare privato basato su wireless criptata chiusa per 21.651 aventi diritto per le Assemblee Ordinarie e Straordinarie dell'Ordine.



Ordini territoriali
CHIMICI FISICI

Skyvote Cloud: Sistema elettivo WEB basato su Strong Authentication e Encrypt Gemalto per 30.000 utenti circa sul territorio italiano per ordini territoriali.

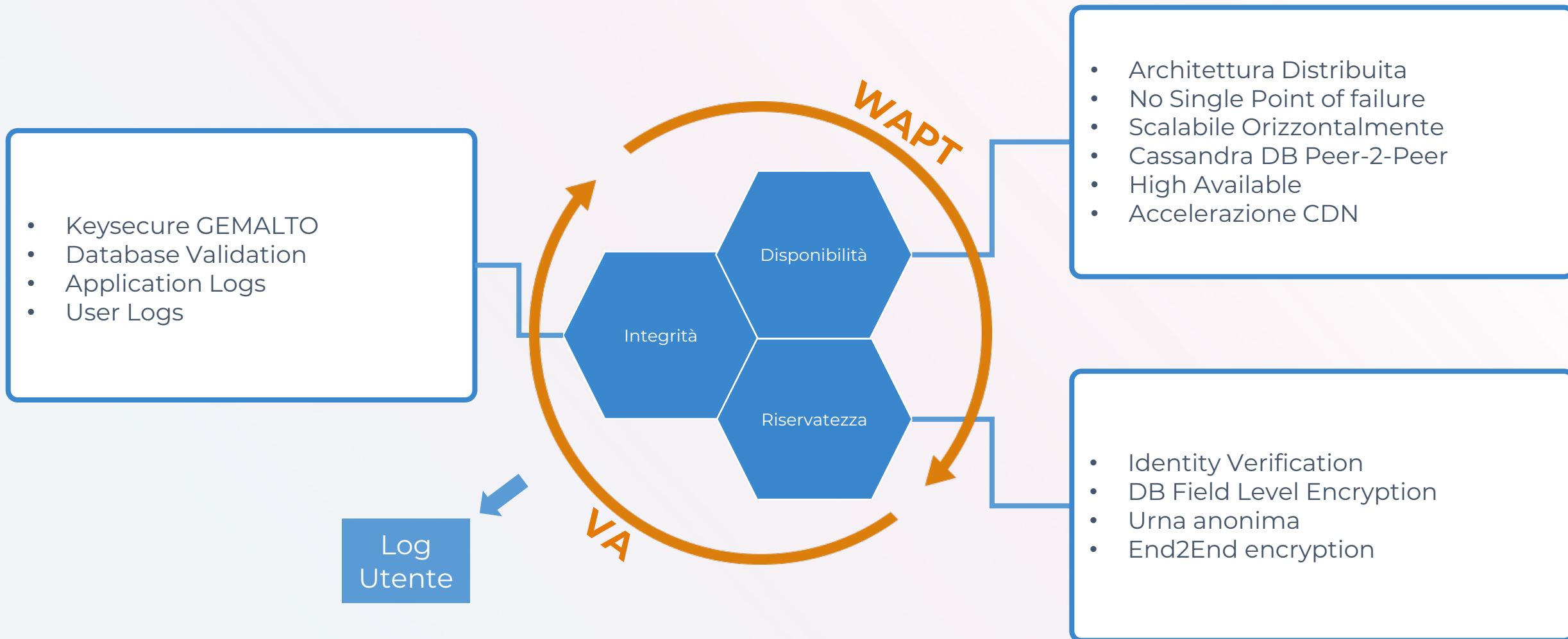
skymvote®

PARTNERS TECNOLOGICI

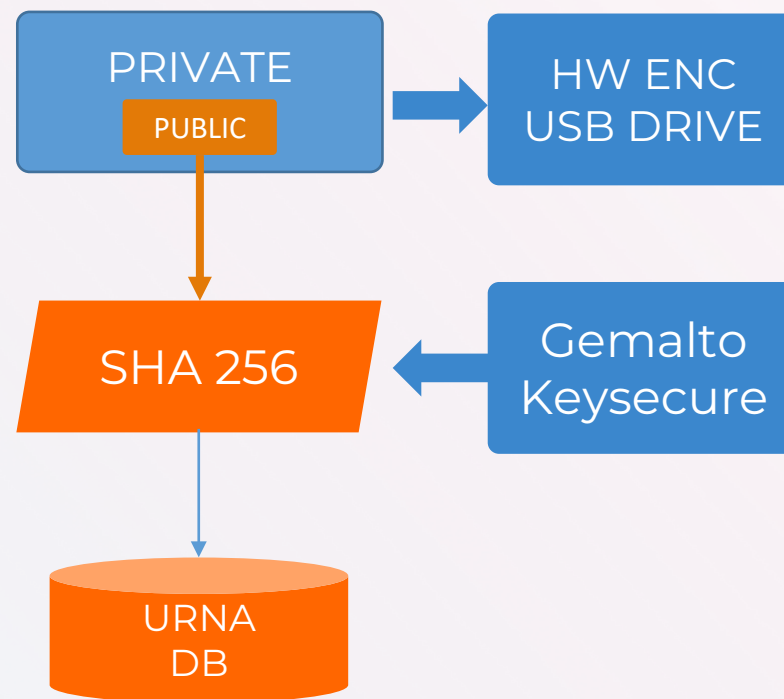
gemalto
a Thales company

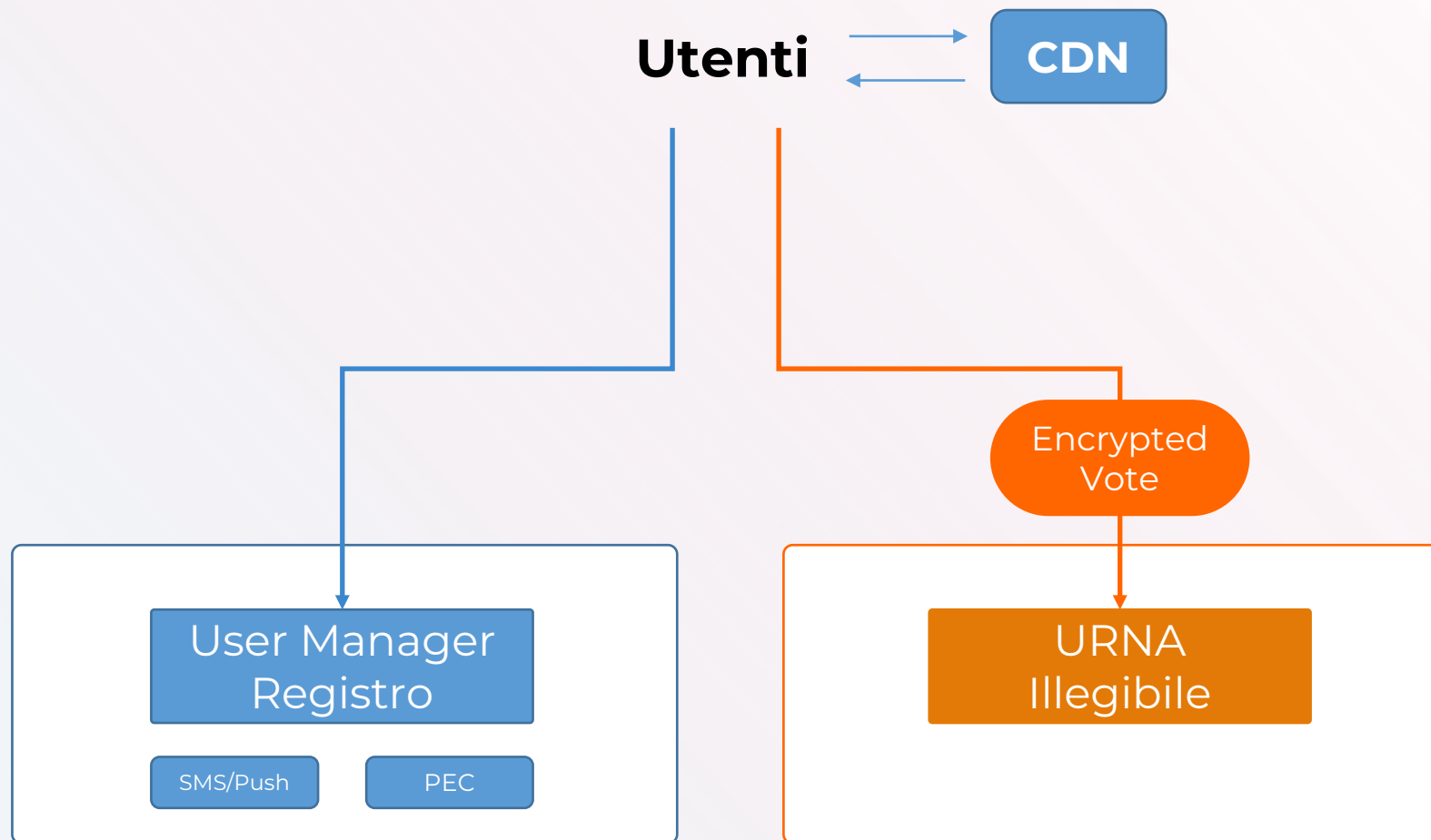
 **TIM**

aruba.it
ENTERPRISE



1 User => 1 Key pair





<i>Funzione</i>	<i>Competitors</i>	<i>SkyVote</i>
Key Manager certificato	NO	Gemalto KeySecure
Separazione tra Urna e Registro	Servizio Unico	Separazione completa HW/SW
Scalabilità Orizzontale	Limitata	Illimitata
Distribuzione Web App Client	Diretta	CDN
Numero Chiavi Utilizzate	Unica per l'elezione	Una per ogni scheda elettorale
Tipo Banca Dati	SQL	No SQL
Blockchain	SI/NO	NO
Gestione chiavi Encryption	Interno	Esterno

Start Elezione

1. Configurazione del voto (*Seggi, Candidati, Elettori Attivi*)
2. Generazione Coppie chiavi
3. Salvataggio chiavi private (PRES. SEGGIO)
4. Conferma

Votazione

Spoglio

1. Verifica del Quorum
2. Caricamento Chiavi Private (PRES. SEGGIO)
3. Lettura dei voti e risultati

ESEMPIO DI SCHEDA CRIPTATA

Negoziatore SSL canale criptato

MIIJQgIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFAASCCSwggkoAgEAAoICAQC/QVtJ4YA09qmmNHd/ffKMKaN7q7n3qBtBJ3xrecla Qs20r+gQ6a5MwtL2+q+hjgT1PXr2QIQkQfcMksZtsm7+m6vVsMsmgzaogTjBZmGdky5+XE+y3DeF9+veUDqo073HsjrBKR /2j8faaa3PRQRIM8+GSuARyQic4nj2TjBWIrtUblk9SAgljDDSW2L3qngliVzsUviJGsnMYDoqJUF0+dsRYn5HzmDHR7iMmq 4UPnxrND1PS6qGJClpgRqE8gyEgekXMIK77U5dY+MwZl7uWAw6P82hQ4I0T170P4HfM5ouDs1eG3HIGDAsYogsO2k7r MKSHgHG6il63TRd8cCIAMXq7k+Vrq4F7AB425iYu4eVigqUfCHPN87bAdHPTkUvL9dsTfncGF0C/akGaJlwcY6JwTbtbTq6 CyfD7kij2XwOUJIB1L+26ViJXmngdBbL8M/eOoEgSY7LNLb6QsoWjB3j3ZhqJND7dZJT7Yxvc0ZinzLvF+202K2GawFextKOI 4+auHk3AlyTBnA0xfT5BpAP8CvZTxlK1E5ztzYu2mkTmr9KxFDyoKrYAnqQwIKLKruf/Zn0s+RI0ixzQDoePkIFBu/hZ3cRC2 dAWak1YEErOuzPH1JzkXzrKa8Klbp50J3CusN3XfgWtz3NXn4ulEWLwoHH17Qv6da4xwIDAQABAoICADRRc0Qig+CWBk VBWAce4dj8ilwasuuHrYCb++PRCTv9VzfQhoAsk9NqCjwa1QwoSn+UjCD16cGuOrG9gJkMMJOjwulcg7FYgSCJ2i5XiyWO 8006q7VP2f/jxUe3lXyoG/mhhavztE1MwdPs419UwkRvC0IVVLXgrxn0mSgHj6tezcGaVMGreNBMyCs4tBs48Q/9DdpLsf HPPg49Atu9k9qacilag4jhnQNGqJVRDDV4KAHwU38ZQ5C1v7NnaEWXgv2LaZn6nLKPuOfXQD//M/Ooq0df1e70trfZDf3 w53rCg3cl36k6LNzIY7cSa+Wcc7QFCf3MjR4PCfTbaT409+IHFK8KTIjH5M5nIU5DNqacFXydS9HyAjpLEihlxZ/Eq+2/iX4 dtQw2exPYreFe7rEAW8NEFdijPVviBBPbGBHnf0kff/ChHbaUNTJ8Os+6fj/okQoy8n7aUyxm2T4sEgyJWYCsY5QcZrGeBlph k+mtDqiQbggfZ8z78ENpW5DnTKjYpQmaH90ovNFJkWLqmL6BAM6FBZ1FtRWSPvIRY8isPfpjdQknGpaqrZCcQa1zaSvrfA 1CivM76qv0Gjv0eNjcb3yDLAq01/eLfbf4kfkDqQjhjK5ieRkUuH9LSzq8lhwZwHY+KkRgExWUXFk+GblFU9KcEgZR/BhAol BAQDf/ilqzk6SA8W/K2el3ilfduUu5QE6fPtBHeQKxk/rKghZHI9umGO9eZIm0XUEGH0jDneZILEgkzbuQAhdP1e7Uv9Ew 6daErBAJUbtmMqjdqtRNfUR8Yy/kFL5X80SQM0ZDNomLudi23df0HOAKfmHu2NUSztQlnq/HHP07j/5N5QSBwS4mUNN 1dURasGmBW5lJfCkTxltoYh3slgTdfgS2k6UsZ8nxjiN/NXBdlBIBQUxk5T/eok0Gk05FoFZDlVCz3zj2MunlXEDwQP6YZbj vLI2MtoeKKCnz57lyYdi9zRSsUhaitfScTNV7INDHF8FgOSvzz3XzfCz/vPAoIBAQDalaE/+lwcXvviLg+LrBVFUWj6/HSRIw92y 2ip2QcMn99G4Xu5Onjvlpn7b8n28KDjKUnNaXX1vO2oxbj9Bn0p1wBwtPc75sUZnuS43sQyZW0LMfFLBDSXubyBmqNlq6 lTjzbZym1AfCR13qzq+wTsiFDu2pisgl1UTX1q9yyU7188Ue2lVmVOJwUT0vgcNmb1IXTinGuUq8Zv0y+k138tFS8ACF5ZVkk PnzilAh8Kd0hqt9lg5WEKuTtPCUdTdBpzLXLKsGDXGTqjiPOG06pNtWw34fstsZjQ02wkkQM7tDAaaWaBB79+vn9JyfOc xv4+6oep3fJcancVovolmJAoIBAHRTN0kreSxlXyXnsb03P8UzPKhHwazDvvtBSKG72bdELE+yUvDLNskowLj+QCnwMd+J 3Nzalp4hMzbJ9E4Q3kv/T2hzv46MlBhJnVjg2rBn2QAQ95Fb8Pd8iYaT2drabBqiSvxwDUdFKLpWI20LfaaJu06fsJhK1A2w Kp634lyqjDXfLQ01m8sgSW8Pe06BxDR8GabAypBlvXnFFYvBvGvmHyZ+SNJl2D9I5LYAbzY3fZ45/iWL1P6XBS98ArMwEH xuac3wCFH7oPKnVWYwKsgUUhViCuTfykYak6cCWZGodPok7i6LtwurOsYznNSWHP8wMvRc4Nj41qey3PisCggEAIo6P XKb/DtznY322tXUyM7BIMY3h++QYGMbVucX3fu4k+MoBUOqROybpXwP72FhfhT46atoHkK9ai0s0PoW8oC5s6lW5IDT SaisFt/lxwT3jY7UucDLc8VleRDyiZWianShC6mGFjDKLtxSaB/hRkvKjGiAxKBAYTITAGstYcN6ByZitN/wyic/FUBAO22aX28 OdHzOQUxa7Gjt2li7YWw87vtjtn+CPs6IFQyhhwPlc/W15y8Z86bAsbKueNcHyNrR4IU/UyexYmiPomOHgTFOanEs3bQ XZn4gVbObWEAHbtWfABcyfh4tz4OfAQUwws+fpQq6u0OVqHUhCRSQKCAQEAtRBYUlyjNZe49Fs13kQBTkcs1xy8c1vXD aWbvhc2yitBCHR7DXUDqrw5HCzBGL3nhOd4F6FSSGCCUnxo6LQsuotDgZOATxNSIU0EzSq8CNTJXL+iZ6s0H8p8lZ2X7r9L 6lsmTLwRjnhOtQrqtMKPMFymZHBOfAFEXupT/Pq3XBJQNAjKuVT8juwVzLwlrtBDXfSk3kQkvAinmlDqQsGZyTmd+ZpAG SdMGf0fmmjEmlu8U0Yu8Rblxm4gwcUBGMquE1rCihgbsC0g+DUgYd9apKQgIWwU/tttmM76WYzrftXDCPqd3/i1tvT/ m/b3Vad4XweuYnPzZoGchjKnHAA==

Scheda Generata

KEY 1 Scrittura

98385b485bf4fb429c0615fe267cc74b8866eac8564b8f99ffc199dcd8f97675b4066e40ebb7688ab4b8dd5ed65af74f0d 6db93c54a737c26a334dd4101c7b18e4dda5be548f5f338cb667d1b47cd536bfd03d7ab4c056a8364e7f90f850d0vgcN mb1IXTinGuUq8Zv0y+k138tFS8ACF5ZVkkPnzilAh8Kd0hqt9lg5WEKuTtPCUdTdBpzLXLKsGDXGTqjiPOG06pNtWw34fstsZjQ02wkkQM7tDAaaWaBB79

KEY 2 (PRESIDENTE SEGGIO) Lettura

/Ooq0df1e70trfZDf3w53rCg3cl36k6LNzIY7cSa+Wcc7QFCf3MjR4PCfTbaT409+IHFK8KTIjH5M5nIU5DNqacFXydS9Hy AjpLEihlxZ/Eq+2/iX4dtQw2exPYreFe7rEAW8NEFdijPVlxwT3jY7UucDLc8VleRDyiZWianShC6mGFjDKLtxSaB/hRkvKjGiAx KBAYTITAGstYcN6ByZitN/wyic/FUBAO22aX28OdHzOQUxa7Gjt2li7YWw87vtjtn+CPs6IFQyhhwPlcviBBPbGBHnf0kff/C hHbaUNTJ8Os+6fj/okQoy8n7aUyxm2S5QKCAQEAtRBYUlyjNZe49Fs13kQBTkcs1xy8c1vXD aWbvhc2yitBCHR7DXUDqrw5 HCzBGL3nhOd4F6FSSGCCUnxo6LQsuotDgZOATxNSIU0EzSq

