



**KUNSILL TA'
L-UNJONI EWROPEA**

**Brussell, 8 ta' Mejju 2008 (13.05)
(OR. en)**

**9152/08
ADD 1**

**CRIMORG 69
ENFOPOL 87**

ADDENDUM GHAN-NOTA

Minn: Presidenza

Lil: delegazzjonijiet

Nru. dok. preċ.: 16329/07 CRIMORG 188 ENFOPOL 217

7713/08 CRIMORG 52 ENFOPOL 54

11896/07 CRIMORG 127 ENFOPOL 137

Sugġett: Abbozz ta' Deċiżjoni tal-Kunsill dwar l-implimentazzjoni tad-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI dwar it-tishih tal-kooperazzjoni transkonfinali, partikolarment fil-ġlieda kontra t-terroriżmu u l-kriminalità transkonfinali

Id-delegazzjonijiet isibu meħmuż l-Anness għad-Deċiżjoni tal-Kunsill imsemmija hawn fuq, wara l-eżami ta' l-opinjoni tal-Parlament Ewropew.

WERREJ**Kapitolu 1: Skambju tad-Data tad-DNA**

1. Kwistjonijiet forensiċi, regoli ta' tqabbil u algoritmi relatati mad-DNA
 - 1.1 Karatteristiċi tal-profilu tad-DNA
 - 1.2 Regoli ta' tqabbil
 - 1.3 Regoli ta' rappurtar
2. Tabella tan-numri tal-kodiċi ta' l-Istati Membri
3. Analizi funzjonali
 - 3.1 Disponibbiltà tas-sistema
 - 3.2 It-tieni pass
4. Dokument ta' kontroll ta' l-interface tad-DNA
 - 4.1 Introduzzjoni
 - 4.2 Definizzjoni ta' l-istruttura ta' l-XML
5. Arkitettura ta' l-applikazzjoni, is-sigurtà u l-komunikazzjoni
 - 5.1 Deskrizzjoni ġenerali
 - 5.2 Arkitettura tal-livell superjuri
 - 5.3 Standards tas-sigurtà u protezzjoni tad-data
 - 5.4 Protokolli u standards li jintużaw għall-mekkaniżmu tal-kriptagg
 - 5.5 Arkitettura ta' l-applikazzjoni
 - 5.6 Protokolli u standards li jintużaw għall-arkitettura ta' l-applikazzjoni
 - 5.7 Ambjent tal-komunikazzjoni

Kapitolu 2: Skambju ta' data dattiloskopika (dokument ta' kontroll ta' l-interface)

1. Deskrizzjoni ġenerali tal-kontenut tal-fajl
2. Format tar-rekords
3. Rekord loġiku tat-Tip 1: il-header tal-fajl
4. Rekord loġiku tat-Tip 2: test deskrittiv
5. Rekord loġiku tat-Tip 4: immaġini fuq skala griża b'rizoluzzjoni għolja
6. Rekord loġiku tat-Tip 9: rekord tad-dettalji
7. Rekord tat-Tip 13 ta' immaġini ta' marki misjuba b'rizoluzzjoni varjabbli
8. Rekord tat-Tip 15 ta' immaġini tal-marka tal-pala ta' l-id b'rizoluzzjoni varjabbli

9. Appendiċi għall-Kapitolu 2
 - 9.1 Kodiċijiet Separaturi ASCII
 - 9.2 Kalkolu tal-karattru ta' kontroll alfanumeriku
 - 9.3 Kodiċijiet tal-karattri
 - 9.4 Sommarju tat-transazzjonijiet
 - 9.5 Definizzjonijiet tar-rekords tat-tip 1
 - 9.6 Definizzjonijiet tar-rekords tat-tip 2
 - 9.7 Kodiċijiet ta' kompressjoni fuq skala griża
 - 9.8 Mailspecification

Kapitolu 3: Skambju tad-data tar-reġistrazzjoni tal-vetturi

1. Sett ta' data komuni għat-tiftix awtomatizzat tad-data tar-reġistrazzjoni tal-vetturi
 - 1.1 Definizzjonijiet
 - 1.2 Tiftix tal-vettura/is-sid/id-detentur
2. Sigurtà tad-Data
 - 2.1 Deskrizzjoni ġenerali
 - 2.2 Karatteristiċi ta' sigurtà relatati ma' l-iskambju tal-messaġġi
 - 2.3 Karatteristiċi ta' sigurtà mhux relatati ma' l-iskambju tal-messaġġi
3. Kondizzjonijiet tekniċi għall-iskambju tad-data
 - 3.1 Deskrizzjoni ġenerali ta' l-applikazzjoni EUCARIS
 - 3.2 Htiġiet Funzjonali u Non-Funzjonali

Kapitolu 4: Evalwazzjoni

1. Proċedura ta' evalwazzjoni skond l-Artikolu 20 (Thejjija ta' Deċiżjonijiet skond l-Artikolu 25(2) tad-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI)
 - 1.1 Kwestjonarju
 - 1.2 Prova pilota
 - 1.3 Żjara ta' evalwazzjoni
 - 1.4 Rapport lill-Kunsill
2. Proċedura ta' evalwazzjoni skond l-Artikolu 21
 - 2.1 Statistika u Rapport
 - 2.2 Reviżjoni
3. Laqgħat ta' esperti

Kapitolu 1: Skambju tad-Data tad-DNA**1. Kwistjonijiet forensiċi, regoli ta' tqabbil u algoritmi relatati mad-DNA****1.1 Karatteristiċi tal-profil tad-DNA**

Il-profil tad-DNA jista' jkun fih 24 par ta' numri li jirrappreżentaw l-alleli ta' 24 locus li jintużaw ukoll fil-proċeduri ta' l-Interpol dwar id-DNA. L-ismijiet ta' dawn il-loci huma murija fit-tabella li ġejja:

VWA	TH01	D21S11	FGA	D8S1179	D3S1358	D18S51	Amelogenin a
TPOX	CSF1P0	D13S317	D7S820	D5S818	D16S539	D2S1338	D19S433
Penta D	Penta E	FES	F13A1	F13B	SE33	CD4	GABA

Is-7 loci griżi fir-ringiela ta' fuq huma kemm is-Sett Standard Ewropew (ESS) kif ukoll is-Sett ta' Loci Standard ta' l-Interpol (ISSOL).

Regoli għall-Inklużjoni:

"Il-profil tad-DNA magħmulin disponibbli mill-Istati Membri għat-tiftix u l-paragun kif ukoll il-profil tad-DNA mibgħuta għat-tiftix u l-paragun irid ikun fihom ta' l-inqas 6 loci denominati b'mod sħiħ u jista' jkun fihom loci addizzjonali jew spazji vojta skond id-disponibbiltà tagħhom. Il-profil tad-DNA tar-referenza jrid ikun fihom ta' l-inqas 6 mis-7 ESSOL. Biex titjieb il-preċiżjoni tat-taqbiliet, l-alleli kollha disponibbli għandhom jinħażnu fil-bażi tad-data tal-profil tad-DNA bl-indiċijiet u jintużaw għat-tiftix u l-paragun. Kull Stat Membru għandu jimplimenta mill-aktar fis prattikament possibbli kull ESSOL ġdid adottat mill-UE.

Profili mhalltin m'humiex permessi, sabiex il-valuri ta' l-alleli ta' kull locus ikun jikkonsisti biss minn żewġ numri, li jistgħu jkunu l-istess fil-każ ta' omożigożità f'locus speċifiku.

Wild-cards u Mikro-varjanti jiġu ttrattati billi jintużaw ir-regoli li ġejjin:

- Kull valur non-numeriku minbarra l-amelogenina li jkun hemm fil-profil (eż. "o", "f", "r", "na", "nr" jew "un"), fl-esportazzjoni jrid awtomatikament jinbidel għal wild card (*) u jitqabbel ma' kollox.
- Il-valuri numeriċi "0", "1" jew "99" li jkun hemm fil-profil, fl-esportazzjoni jridu awtomatikament jinbidlu għal wild card (*) u jitqabblu ma' kollox.

- Jekk għal locus wiehed jingħataw 3 alleli, jiġi aċċettat l-ewwel allel u ż-żewġ alleli li jifdal iridu, għall-esportazzjoni, awtomatikament jinbidlu għal wild card (*) u jitqabblu ma' kollox.
- Jekk jingħata valur ta' wild card għall-ewwel jew it-tieni allel, allura jitfittxu ż-żewġ permutazzjonijiet tal-valur numeriku mogħti għal-locus (eż. 12,* jista' jaqbel ma' 12,14 jew 9,12).

- Mikro-varjanti ta' pentanukleotide (Penta D, Penta E & CD4) jitqabblu skond dan li ġej:

x.1 = x, x.1, x.2

x.2 = x.1, x.2, x.3

x.3 = x.2, x.3, x.4

x.4 = x.3, x.4, x+1

- Mikro-varjanti ta' tetranukleotide (il-bqija tal-loci huma tetranukleotidi) jitqabblu skond dan li ġej:

x.1 = x, x.1, x.2

x.2 = x.1, x.2, x.3

x.3 = x.2, x.3, x+1

1.2 Regoli ta' tqabbil

Il-paragun ta' żewġ profili tad-DNA ser jitwettaq abbażi tal-loci li għalihom hemm disponibbli par valuri ta' alleli fiż-żewġ profili tad-DNA. Ta' l-inqas sitt loci denominati b'mod shiħ (eskluża l-amelogenina) iridu jaqblu bejn iż-żewġ profili tad-DNA qabel ma jingħata rispons dwar taqbila.

Taqbila shiħa (Kwalità 1) hi ddefinita bħala taqbila meta l-valuri ta' l-alleli tal-loci paragunati li jkunu komuni fil-profil tad-DNA rikjedenti u rikjesti jkunu kollha l-istess. Kważi taqbila hi ddefinita bħala taqbila meta l-valur ta' wiehed biss mill-alleli kollha paragunati jkun differenti fiż-żewġ profili tad-DNA (Kwalità 2, 3 u 4). "Kważi taqbila tiġi aċċettata biss jekk ikun hemm ta' l-inqas sitt loci denominati b'mod shiħ imqabblin fiż-żewġ profili tad-DNA paragunati.

Ir-raġuni għal kważi taqbila tista' tkun:

- Żball ta' l-ittajppar uman fil-punt tad-dhul ta' wiehed mill-profil tad-DNA fir-rikjesta tat-tiftixa jew fil-bażi tad-data tad-DNA,
- żball fid-determinazzjoni ta' l-allel jew fis-sejha ta' l-allel matul il-proċedura tal-generazzjoni tal-profil tad-DNA.

1.3 Regoli ta' rappurtar

Ser jiġu rrapportati kemm taqbiliyet shah, kważi taqbiliyet, kif ukoll "no hits".

Ir-rapport tat-tqabbil jintbagħat lill-punt ta' kuntatt nazzjonali rikjedenti u jkun disponibbli wkoll għall-punt ta' kuntatt nazzjonali rikjest (sabiex dan ikun jista' jistma n-natura u n-numru ta' rikjesti ta' segwitu eventwali għal aktar data personali disponibbli u informazzjoni oħra assoċjata mal-profil tad-DNA li jikkorrispondi mat-taqbila skond l-Artikoli 5 u 10 tad-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI).

2. Tabella tan-numri tal-kodiċi ta' l-Istati Membri

Skond id-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI, il-kodiċi ISO 3166-1 alpha-2 jintuża għall-istabbiliment ta' l-ismijiet tad-dominji u l-parametri l-oħrajn tal-konfigurazzjoni mehtieġa fl-applikazzjonijiet ta' l-iskambju tad-data tad-DNA ta' Prüm fuq netwerk magħluq.

Il-kodiċijiet ISO 3166-1 alpha-2 huma l-kodiċijiet b'żewġ ittri ta' l-Istati Membri li ġejjin.

Isem ta' l-Istat Membru	Kodiċi	Isem ta' l-Istat Membru	Kodiċi
Belġju	BE	Lussemburgu	LU
Bulgarija	BG	Ungerija	HU
Repubblika Ċeka	CZ	Malta	MT
Danimarka	DK	Olanda	NL
Ġermanja	DE	Awstrija	AT
Estonja	EE	Polonja	PL
Greċja	EL	Portugall	PT
Spanja	ES	Rumanija	RO
Franza	FR	Slovakkja	SK
Irlanda	IE	Slovenja	SI
Italja	IT	Finlandja	FI
Ċipru	CY	Svezja	SE
Latvja	LV	Renju Unit	UK
Litwanja	LT		

3. Analizi funzjonali

3.1 Disponibbiltà tas-sistema

Rikjesti skond l-Artikolu 3 tad-Deciżjoni 2008/.../ĠAI għandhom jilhqqu l-bażi tad-data indirizzata fl-ordni kronologiku li kull rikjesta tkun intbagħtet, u t-twegibiet għandhom jintbagħtu biex jilhqqu lill-Istat Membru rikjedenti fi żmien 15-il minuta mill-wasla tar-rikjesti.

3.2 It-tieni pass

Meta Stat Membru jirċievi rapport ta' taqbila, il-punt ta' kuntatt nazzjonali tiegħu jkun responsabbli biex jipparaguna l-valuri tal-profil sottomess bħala mistoqsija u l-valuri tal-profil(i) li jirċievi bħala twegiba biex jivvalida u jivverifika l-valur tal-profil bħala evidenza. Il-punti ta' kuntatt jistgħu jikkuntattjaw lil xulxin direttament għall-finijiet ta' validazzjoni.

Il-proċeduri ta' assistenza legali jibdew wara l-validazzjoni ta' taqbila eżistenti bejn żewġ profili, abbażi ta' "taqbila sħiħa" jew "kważi taqbila" miksuba matul il-fażi ta' konsultazzjoni awtomatizzata.

4. Dokument ta' kontroll ta' l-interface tad-DNA

4.1 Introduzzjoni

4.1.1 Obiettivi

Dan il-kapitolu jiddefinixxi l-htigiet għall-iskambju ta' l-informazzjoni tal-profil tad-DNA bejn is-sistemi tal-bażijiet tad-data tad-DNA ta' l-Istati Membri kollha. Il-fields tal-headers huma ddefiniti speċifikament għall-iskambju tad-DNA relatat ma' Prüm, u l-parti tad-data hi bbażata fuq il-parti tad-data tal-profil tad-DNA fl-ischema XML iddefinita għall-entrata (gateway) ta' l-Interpol għall-iskambju tad-DNA.

Id-data tiġi skambjata bl-SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) u b'teknoloġiji oħrajn l-aktar moderni, bl-użu ta' central relay mail server ipprovdut minn min jipprovdi n-netwerk. Il-fajl XML jintbagħat bħala l-parti prinċipali ta' mail (mail body).

4.1.2 Ambitu

Dan id-dokument ta' kontroll ta' l-interface (ICD) jiddefinixxi l-kontenut tal-messaġġ (mail) biss. It-topics kollha speċifiċi għan-netwerk u speċifiċi għall-mail huma ddefiniti b'mod uniformi sabiex jippermettu bażi teknika komuni għall-iskambju tad-data tad-DNA.

Dan jinkludi:

- Format tal-field tas-sugġett fil-messaġġ li jippermetti l-ipproċessar awtomatizzat tal-messaġġi,
- jekk ikunx meħtieġ il-kriptagġ tal-kontenut u jekk iva liema metodi għandhom jingħazlu,
- it-tul massimu tal-messaġġi.

4.1.3 Struttura u prinċipji ta' l-XML

Il-messaġġ XML huwa strutturat hekk:

- il-parti tal-header, li fiha informazzjoni dwar it-trasmissjoni u
- il-parti tad-data, li fiha informazzjoni speċifika għall-profil, kif ukoll il-profil innifsu.

L-istess schema XML għandha tintuża għar-rikjesta u r-rispons.

Għall-fini ta' verifiki shaħ ta' profili tad-DNA mhux identifikati (l-Artikolu 4 tad-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI) għandu jkun possibbli jintbagħat lott ta' profili f'messaġġ wiehed. In-numru massimu ta' profili f'messaġġ wiehed għandu jiġi ddefinit. In-numru jiddependi mid-daqs massimu permess tal-mail u għandu jkun iddefinit wara l-għażla tas-server tal-mail.

Eżempju ta' XML:

```
<?version="1.0" standalone="yes"?>
<PRUEMDNAx xmlns:msxsl="urn:schemas-microsoft-com:xslt"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<header>
(...)
</header>
<datas>
(...)
</datas>
[<datas>                struttura tad-data rripetuta, jekk jintbagħtu profili multipli minn
    (...)                messaġġ SMTP wiehed, permess biss għal każijiet ta' l-Artikolu 4
</datas> ]
</PRUEMDNA>
```

4.2 Definizzjoni ta' l-istruttura ta' l-XML

Id-definizzjonijiet li ġejjin huma għal finijiet ta' dokumentazzjoni u qari aħjar, iżda l-informazzjoni li realment torbot hi pprovduta minn fajl bl-XML schema (PRUEM DNA.xsd).

4.2.1 Schema PRUEMDNAX

Dan fih il-fields li ġejjin:

Fields	Type	Description
header	PRUEM_header	Occurs: 1
datas	PRUEM_datas	Occurs: 1 ... 500

4.2.2 Kontenut ta' l-istruttura tal-header

4.2.2.1 PRUEM header

Din hija struttura li tiddeskrivi l-header tal-fajl XML. Dan fih il-fields li ġejjin:

Fields	Type	Description
direction	PRUEM_header_dir	Direction of message flow
ref	String	Reference of the XML file
generator	String	Generator of XML file
schema_version	String	Version number of schema to use
requesting	PRUEM_header_info	Requesting Member State info
requested	PRUEM_header_info	Requested Member State info

4.2.2.2 PRUEM_header dir

It-tip ta' data li hemm fil-messaġġ, u l-valur jista' jkun:

Value	Description
R	Request
A	Answer

4.2.2.3 PRUEM header info

Struttura li tiddeskrivi l-Istat Membru kif ukoll id-data (il-jum) u l-hin. Dan fih il-fields li ġejjin:

Fields	Type	Description
source_isocode	String	ISO 3166-2 code of the requesting Member State
destination_isocode	String	ISO 3166-2 code of the requested Member State
request_id	String	unique Identifier for a request
date	Date	Date of creation of message
time	Time	Time of creation of message

4.2.3. Kontenut tal-PRUEM Profile data

4.2.3.1 PRUEM_datas

Din hija struttura li tiddeskrivi l-parti tad-data tal-profil XML. Dan fih il-fields li ġejjin:

Fields	Type	Description
reqtype	PRUEM request type	Type of request (Article 3 or 4)
date	Date	Date profile stored
type	PRUEM_datas_type	Type of profile
result	PRUEM_datas_result	Result of request
agency	String	Name of corresponding unit responsible for the profile
profile_ident	String	Unique Member State profile ID
message	String	Error Message, if result = E
profile	IPSG_DNA_profile	If direction = A (Answer) AND result $\neq$ H (Hit) empty
match_id	String	In case of a HIT PROFILE_ID of the requesting profile
quality	PRUEM_hitquality_type	Quality of Hit
hitcount	Integer	Count of matched Alleles
rescount	Integer	Count of matched profiles. If direction = R (Request), then empty. If quality!=0 (the original requested profile), then empty.

4.2.3.2 PRUEM_request_type

It-tip ta' data li hemm fil-messagg, u l-valur jista' jkun:

Value	Description
3	Requests pursuant to Article 3 of Decision 2008/.../JHA
4	Requests pursuant to Article 4 of Decision 2008/.../JHA

4.2.3.3 PRUEM_hitquality_type

Value	Description
0	Referring original requesting profile: Case “No Hit”: original requesting profile sent back only; Case “Hit”: original requesting profile and matched profiles sent back.
1	Equal in all available alleles without wildcards
2	Equal in all available alleles with wildcards
3	Hit with Deviation (Microvariant)
4	Hit with mismatch

4.2.3.4 PRUEM_data_type

It-tip ta' data li hemm fil-messaġġ, u l-valur jista' jkun:

Value	Description
P	Person profile
S	Stain

4.2.2.5 PRUEM_data_result

It-tip ta' data li hemm fil-messaġġ, u l-valur jista' jkun:

Value	Description
U	Undefined, If direction = R (request)
H	Hit
N	No Hit
E	Error

4.2.3.6 IPSTG_DNA_profile

Struttura li tiddekrivi profil tad-DNA. Dan fih il-fields li ġejjin:

Fields	Type	Description
ess_issol	IPSTG_DNA_ISSOL	Group of loci corresponding to the ISSOL (standard group of Loci of Interpol)
additional_loci	IPSTG_DNA_additional_loci	Other loci
marker	String	Method used to generate of DNA
profile_id	String	Unique identifier for DNA profile

4.2.3.7 IPSTG_DNA_ISSOL

Struttura li fiha l-loci ta' l-ISSOL (Grupp Standard ta' loci ta' l-Interpol). Dan fih il-fields li ġejjin:

Fields	Type	Description
vwa	IPSTG_DNA_locus	Locus vwa
th01	IPSTG_DNA_locus	Locus th01
d21s11	IPSTG_DNA_locus	Locus d21s11
fga	IPSTG_DNA_locus	Locus fga
d8s1179	IPSTG_DNA_locus	Locus d8s1179
d3s1358	IPSTG_DNA_locus	Locus d3s1358
d18s51	IPSTG_DNA_locus	Locus d18s51
amelogenin	IPSTG_DNA_locus	Locus amelogenin

4.2.3.8 IPSTG_DNA_additional_loci

Struttura li fiha l-loci l-oħrajn. Dan fih il-fields li ġejjin:

Fields	Type	Description
tpox	IPSTG_DNA_locus	Locus tpox
csflpo	IPSTG_DNA_locus	Locus csflpo
d13s317	IPSTG_DNA_locus	Locus d13s317
d7s820	IPSTG_DNA_locus	Locus d7s820
d5s818	IPSTG_DNA_locus	Locus d5s818
d16s539	IPSTG_DNA_locus	Locus d16s539
d2s1338	IPSTG_DNA_locus	Locus d2s1338
d19s433	IPSTG_DNA_locus	Locus d19s433
penta_d	IPSTG_DNA_locus	Locus penta_d
penta_e	IPSTG_DNA_locus	Locus penta_e
fes	IPSTG_DNA_locus	Locus fes
f13a1	IPSTG_DNA_locus	Locus f13a1
f13b	IPSTG_DNA_locus	Locus f13b
se33	IPSTG_DNA_locus	Locus se33
cd4	IPSTG_DNA_locus	Locus cd4
gaba	IPSTG_DNA_locus	Locus gaba

4.2.3.9 IPSTG_DNA_locus

Struttura li tiddeskrivi locus. Dan fih il-fields li ġejjin:

Fields	Type	Description
low_allele	String	Lowest value of an allele
high_allele	String	Highest value of an allele

5. Arkitettura ta' l-applikazzjoni, is-sigurtà u l-komunikazzjoni

5.1 Deskrizzjoni ġenerali

Fl-implimentazzjoni ta' l-applikazzjonijiet għall-iskambju tad-data tad-DNA fil-qafas tad-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI, għandu jintuża netwerk ta' komunikazzjoni komuni, li jkun logikament magħluq fost l-Istati Membri. Sabiex tiġi sfruttata din l-infrastruttura ta' komunikazzjoni komuni li jintbagħtu rikjesti u jaslu twegibiet b'mod aktar effettiv, jiġi adottat mekkanizmu asinkronu li jwassal ir-rikjesti għal data tad-DNA u data dattiloskopika f'messaġġ bil-posta elettronika wrapped SMTP. Biex ikunu sodisfatti l-htigiet tas-sigurtà, ser jintuża l-mekkanizmu sMIME bħala estensjoni għall-funzjonalità SMTP biex tiġi stabbilita mina sigura minn naħa għall-oħra tul in-netwerk.

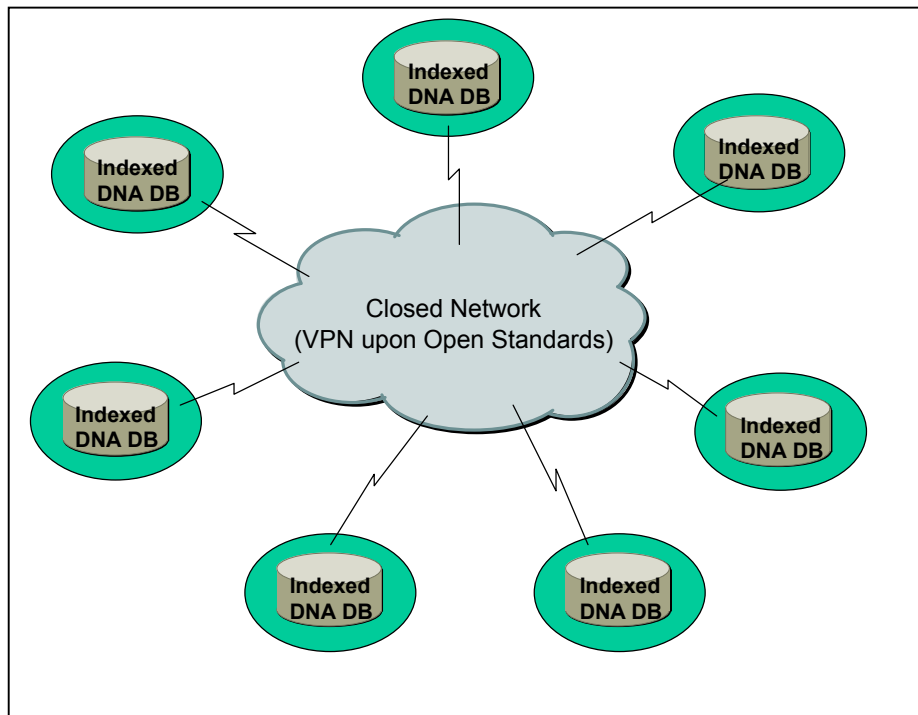
It-TESTA (Trans European Services for Telematics between Administrations - Servizi trans-Ewropej għat-telematika bejn l-amministrazzjonijiet) operattiva tintuża bħala n-netwerk tal-komunikazzjoni għall-iskambju tad-data fost l-Istati Membri. It-TESTA taqa' taħt ir-responsabbiltà tal-Kummissjoni Ewropea. Billi l-bażijiet tad-data nazzjonali tad-DNA u l-punti ta' aċċess nazzjonali attwali tat-TESTA jistgħu jkunu jinsabu fuq siti differenti fl-Istati Membri, l-aċċess għat-TESTA jista' jinholq kemm:

- 1) bl-użu tal-punt ta' aċċess nazzjonali eżistenti jew bl-istabbiliment ta' punt ta' aċċess TESTA nazzjonali ġdid, jew
- 2) bil-ħolqien ta' kollegament lokali sigur, mis-sit fejn il-bażi tad-data tad-DNA tinsab u hija ġestita mill-aġenzija nazzjonali kompetenti, għall-punt ta' aċċess TESTA nazzjonali eżistenti.

Il-protokollu u l-istandards introdotti fl-implimentazzjoni ta' l-applikazzjonijiet tad-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI jikkonformaw ma' l-istandards miftuħa u jissodisfaw il-htigiet imposti fit-tfassil tal-politika tas-sigurtà nazzjonali ta' l-Istati Membri.

5.2 Arkitettura tal-livell superjuri

Fil-kamp ta' applikazzjoni tad-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI, kull Stat Membri ser jagħmel id-data tiegħu tad-DNA disponibbli biex tiġi skambjata ma' u/jew imfittxa mill-Istati Membri l-oħrajn f'konformità mal-format tad-data komuni standardizzat. L-arkitettura hi bbażata fuq mudell ta' komunikazzjoni kulhadd ma' kulhadd ("any-to-any"). Ma jeżisti la server fuq kompjuter ċentrali u lanqas bażi tad-data ċentralizzata li żżomm il-profilu tad-DNA.

Fig. Topoloġija ta' l-Iskambju tad-Data tad-DNA

Minbarra li jissodisfa l-htigiet legali nazzjonali fis-sit tiegħu, kull Stat Membru jista' jiddeċiedi x'tip ta' hardware u software għandu jintuża għall-konfigurazzjoni fis-sit tiegħu biex jikkonforma mal-htigiet stabbiliti fid-Deciżjoni 2008/.../ĠAI.

5.3 Standards tas-sigurtà u protezzjoni tad-data

Ġew ikkunsidrati u implimentati tliet livelli ta' htigiet tas-sigurtà.

5.3.1 Livell tad-data

Id-data tal-profilu tad-DNA pprovduta minn kull Stat Membru trid tithejja f'konformità ma' standard komuni ta' protezzjoni tad-data, sabiex l-Istati Membri rikjedenti jirċievu twegiba l-aktar biex ikun indikat HIT (taqbila) jew NO-HIT (l-ebda taqbila) flimkien ma' numru ta' identifikazzjoni f'każ ta' HIT, li ma jkun fih l-ebda informazzjoni personali. L-investigazzjoni ulterjuri wara n-notifika ta' HIT titwettaq fuq livell bilaterali skond ir-regolamenti legali u organizzattivi nazzjonali ezistenti tas-siti rispettivi ta' l-Istati Membri.

5.3.2 Livell tal-komunikazzjoni

Il-messaġġi li jkun fihom informazzjoni dwar profili tad-DNA (rikjedenti u bi twegiba) jiġu kriptati permezz ta' mekkanizmu ta' l-aħħar teknoloġija f'konformità ma' standards miftuħa, bħall-sMIME, qabel ma jintbagħtu lis-siti ta' l-Istati Membri l-oħrajn.

5.3.3 Livell tat-trasmissjoni

Il-messaġġi kriptati kollha li fihom informazzjoni dwar profili tad-DNA jintbagħtu lil siti ta' Stati Membri oħrajn permezz ta' sistema ta' mini ("tunneling") privati virtwali amministrata minn fornitur ta' netwerk ta' fiduċja fuq livell internazzjonali u l-kollegamenti siguri għal din is-sistema ta' mini taħt responsabbiltà nazzjonali. Din is-sistema ta' mini privati virtwali ma għandhiex punt ta' kollegament ma' l-Internet miftuh.

5.4. Protokollu u standards li jintużaw għall-mekkanizmu tal-kriptagġ: sMIME u pakketti relatati

L-istandard miftuh sMIME bħala estensjoni għall-istandard de facto tal-posta elettronika SMTP ser jintuża biex jikkripta l-messaġġi li fihom informazzjoni dwar profili tad-DNA. Il-protokoll sMIME (V3) jippermetti rċevuti ffirmati, tikketti tas-sigurtà, u listi siguri ta' indirizzi u jirkeb fuq Cryptographic Message Syntax (CMS), li hija speċifikazzjoni ta' l-IETF għall-messaġġi protetti kriptografiċi. Huwa jista' jintuża biex diġitalment jiffirma, jiddiġerixxi, jawtentika jew jikkripta kull forma ta' data diġitali.

Iċ-ċertifikat sottostanti użat mill-mekkanizmu sMIME jrid ikun konformi ma' l-istandard X.509. Biex ikunu żgurati standards u proċeduri komuni ma' l-applikazzjonijiet l-oħrajn relatati ma' Prüm, ir-regoli ta' l-ipproċessar għall-operazzjonijiet ta' kriptagġ sMIME jew li jiġu applikati taħt diversi ambjenti COTS (Commercial Product of the Shelves), huma kif ġej:

- Is-sekwenza ta' l-operazzjonijiet hija: l-ewwel il-kriptagġ imbagħad l-iffirmar.
- L-algoritmu tal-kriptagġ AES (Advanced Encryption Standard) b'ċavetta b'tul ta' 256 bit u RSA b'ċavetta b'tul ta' 1024 bit għandu jiġi applikat għall-kriptagġ simmetriku u asimmetriku rispettivament.
- Għandu jiġi applikat il-hash algorithm SHA-1.

Il-funzjonalità s/MIME hija integrata fil-maġġoranza kbira tal-pakketti tas-software moderni għall-posta elettronika inkluż l-Outlook, il-Mozilla Mail kif ukoll in-Netscape Communicator 4.x u topera bejn il-pakketti ewlenin kollha tas-software għall-posta elettronika.

Billi l-sMIME tiġi integrata faċilment fl-infrastruttura nazzjonali ta' l-IT fis-siti ta' l-Istati Membri kollha, hija magħżula bħala mekkanizmu vijabbli għall-implimentazzjoni tal-livell tas-sigurtà tal-komunikazzjoni. Madankollu, biex jinkiseb l-għan ta' "Prova tal-Kunċett" b'mod aktar effiċjenti u biex jitnaqqsu l-ispejjeż, qed jingħażel l-istandard miftuħ JavaMail API biex isir prototip ta' l-iskambju tad-data tad-DNA. Il-JavaMail API jipprovdi kriptagg u dekkriptagg sempliċi tal-posta elettronika bl-użu ta' s/MIME u/jew OpenPGP. L-intenzjoni hi li jiġi pprovdut API wieħed li jista' jintuża faċilment għall-klijenti tal-posta elettronika li jridu jibagħtu u jirċievu posta elettronika kriptata f'wahda jew l-oħra miż-żewġ formati ta' kriptagg l-aktar popolari tal-posta elettronika. B'hekk kwalunkwe implimentazzjoni bl-aħħar teknoloġija għall-JavaMail API tkun biżżejjed għall-htigiet stabbiliti bid-Deċizjoni 2008/.../ĠAI, bħalma hu l-prodott ta' Bouncy Castle JCE (Java Cryptographic Extension), li ser jintuża biex jimplimenta l-sMIME għall-prototip ta' l-iskambju tad-data tad-DNA fost l-Istati Membri kollha.

5.5 Arkitettura ta' l-applikazzjoni

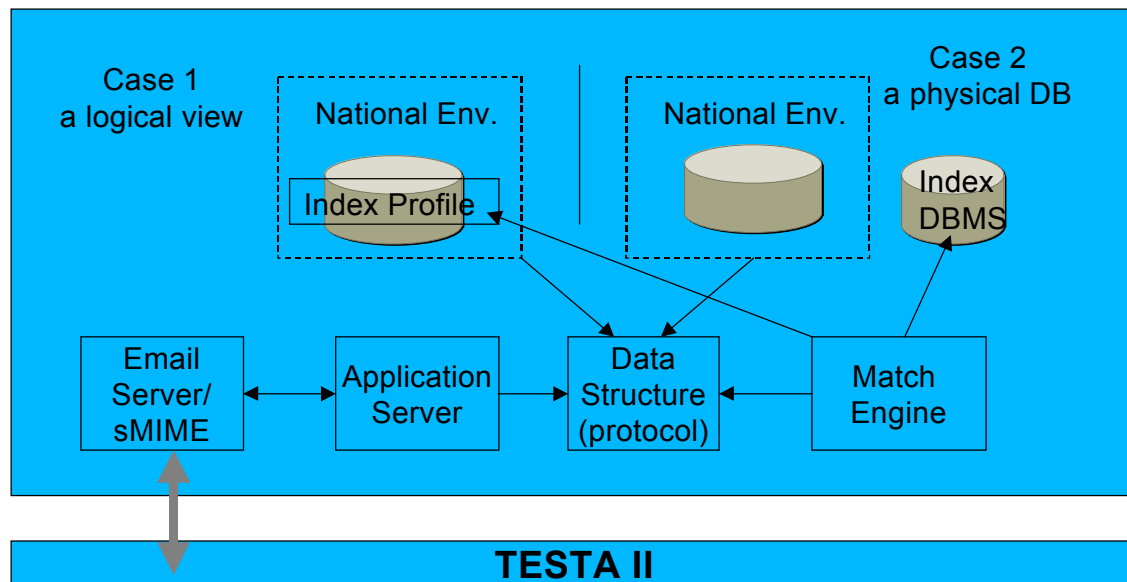
Kull Stat Membru ser jipprovdi lill-Istati Membri l-oħrajn b'sett data ta' profili tad-DNA standardizzata li hija konformi ma' l-ICD komuni attwali. Dan jista' jsir kemm billi tingħata viżwali logika tal-bażi tad-data nazzjonali individwali jew billi tiġi stabbilita bażi tad-data esportata fiżika **(bażi tad-data bl-indiċijiet)**.

L-erba' komponenti ewlenin: E-mail server/sMIME, Server ta' l-Applikazzjoni, Data Structure Area biex tingieb jew tiddaħhal id-data u tirreġistra messagġi li deklin jew herġin, u Match Engine jimplimentaw il-logika ta' l-applikazzjoni kollha b'mod indipendenti mill-prodott.

Biex l-Istati Membri kollha jiġu pprovduti b'integrazzjoni faċli tal-komponenti fis-siti nazzjonali rispettivi tagħhom, il-funzjonalità komuni speċifikata giet implimentata permezz ta' komponenti ta' sors miftuħ, li jistgħu jingħażlu minn kull Stat Membru skond il-politika u r-regolamenti nazzjonali tiegħu dwar l-IT. Minhabba l-karatteristiċi indipendenti li jridu jiġu implimentati biex jinkiseb aċċess għall-bażijiet tad-data indiċjati li fihom il-profil tad-DNA koperti bid-Deċizjoni 2008/.../ĠAI, kull Stat Membru jista' liberament jagħzel il-pjattaforma tal-hardware u s-software, inkluż il-bażijiet tad-data u s-sistemi operattivi.

Prototip għall-Iskambju tad-Data tad-DNA gie żviluppat u ttestjat b'suċċess fuq in-netwerk komuni eżistenti. Il-verżjoni 1.0 ddahhlet fl-ambjent produttiv u tintuża għal operazzjonijiet ta' kuljum. L-Istati Membri jistgħu jużaw il-prodott żviluppat b'mod kongunt iżda jistgħu wkoll jiżviluppaw il-prodotti tagħhom stess. Il-komponenti komuni tal-prodott ser jiġu mantnuti, irrangati u żviluppati aktar skond kif jinbidlu l-htigiet ta' l-IT u dawk forensiċi u/jew funzjonali tal-pulizija.

Fig. Topoloġija ġenerali ta' l-applikazzjoni



5.6. Protokollu u standards li jintużaw għall-arkitettura ta' l-applikazzjoni:

5.6.1 XML

L-iskambju tad-data tad-DNA ser jisfrutta b'mod sħiħ l-ischema XML bħala anness mal-messaġġi bil-posta elettronika SMTP. L-eXtensible Markup Language (XML) hija markup language bi skop ġenerali rrakkomandata mid-W3C biex jinholqu markup languages bi skop speċjali, li kapaċi jiddeskrivu bosta tipi differenti ta' data. Id-deskrizzjoni tal-profil tad-DNA adatt għall-iskambju fost l-Istati Membri kollha saret permezz ta' l-XML u l-ischema XML fid-dokument ta' l-ICD.

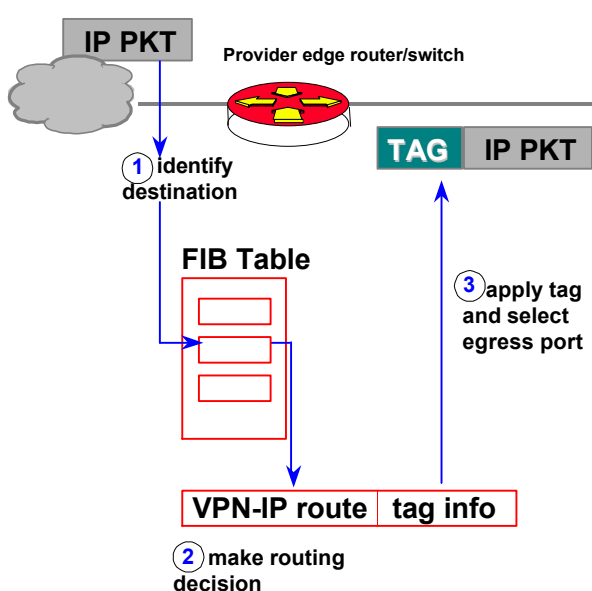
5.6.2 ODBC

Open DataBase Connectivity tipprovdi lil software standard b'metodu ta' API biex taċċessa sistemi ta' ġestjoni ta' bażijiet tad-data u ġġibu indipendenti mil-lingwa ta' l-ipprogrammar, il-bażi tad-data u s-sistema operattiva. L-ODBC, madankollu, għandha ċerti żvantaġġi. L-amministrazzjoni ta' għadd kbir ta' magni klijenti jista' jinvolve diversità ta' drivers u DLLs. Din il-komplessità tista' żżid l-ispejjeż għall-amministrazzjoni tas-sistema.

L-email relay tat-TESTA hu mibni fuq pjattaforma ta' hardware b'disponibbiltà għolja li tinsab fil-faċilitajiet ċentrali ta' l-applikazzjoni tat-TESTA u hija protetta b'firewall. Id-Domain Name Services (DNS) tat-TESTA ser jirriżolva r-resource locators f'indirizzi IP u jaħbu kwistjonijiet ta' indirizzar mill-utenti u mill-applikazzjonijiet.

5.7.2 Htieġa tas-sigurtà

Il-kunċett ta' VPN (Network Privat Virtwali) ġie implimentat fil-qafas tat-TESTA. It-teknoloġija Tag Switching użata biex jinbena dan il-VPN ser tevolvi biex tappoġġja l-istandard Multi-Protocol Label Switching (MPLS) żviluppat mill-Internet Engineering Task Force (IETF).



L-MPLS hija teknoloġija standard ta' l-IETF li thaffef il-fluss tat-traffiku tan-netwerk billi tevita l-analizi tal-pakketti b'routers intermedji (hops). Dan isir abbażi ta' l-hekk imsejhin tikketti li jitwāħhlu mal-pakkett mill-edge routers tal-backbone, skond l-informazzjoni maħżuna fil-forwarding information base (FIB). It-tikketti jintużaw ukoll biex jimplimentaw in-networks privati virtwali (VPN).

L-MPLS tgħaqqad flimkien il-benefiċċji tal-layer 3 routing mal-vantaġġi tal-layer 2 switching. Billi l-indirizzi IP ma jiġux evalwati matul it-transizzjoni mill-backbone, l-MPLS ma timponi l-ebda limitazzjoni fl-indirizzar ta' l-IP.

Barra minn hekk messagġi ta' posta elettronika bit-TESTA ser ikunu protetti b'mekkanizmu ta' kriptaġġ imħaddem bl-sMIME. Mingħajr ma jkun jaf iċ-ċavetta u jekk ma jkollux iċ-ċertifikat adatt, hadd ma jista' jiddekripta messagġi fuq in-netwerk.

5.7.3 Protokoll u Standards li jintużaw fuq in-netwerk ta' komunikazzjoni

5.7.3.1 SMTP

Is-**Simple Mail Transfer Protocol** huwa l-istandard de facto għat-trasmissjoni tal-posta elettronika fuq l-Internet. L-SMTP huwa protokoll relattivament sempliċi bbażat fuq it-test, fejn destinatariju wiehied jew aktar ta' messaggġ jiġi speċifikat u mbagħad it-test tal-messaggġ jiġi ttrasferit. L-SMTP juża l-port 25 tat-TCP fuq speċifikazzjoni mill-IETF. Biex jiġi determinat is-server ta' l-SMTP għal domain name speċifiku, jintuża r-rekord tad-DNS (Domain Name Systems) ta' l-MX (Mail eXchange).

Billi dan il-protokoll kien fil-bidu bbażat purament fuq it-test ta' l-ASCII huwa ma kienx jaħdem tajjeb bil-fajls binarji. Standards bħall-MIME ġew żviluppati biex jikkodifikaw il-fajls binarji għat-trasferiment bl-SMTP. Illum il-ġurnata, il-biċċa l-kbira tas-servers ta' l-SMTP jappoġġjaw l-estensjoni 8BITMIME u sMIME, u b'hekk il-fajls binarji jistgħu jintbagħtu faċilment kwazi daqs it-test ordinarju. Ir-regoli ta' l-ipproċessar għall-operazzjonijiet tas-sMIME huma deskritti fit-taqsimha sMIME (ara l-kapitolu 5.4).

L-SMTP huwa protokoll imsejjaħ "push" li ma jippermettix li "jingibdu" ("pull") messaggġi minn server remot hekk kif jintalab dan. Biex isir dan klijent tal-posta elettronika jrid juża l-POP3 jew l-IMAP. Fil-qafas ta' l-implimentazzjoni ta' l-iskambju tad-data tad-DNA ġie deċiż li jintuża l-protokoll POP3.

5.7.3.2 POP

Klijenti tal-posta elettronika lokali jużaw il-**Post Office Protocol** verżjoni **3 (POP3)**, li huwa protokoll standard ta' l-Internet fil-livell ta' l-applikazzjoni, biex tingieb il-posta elettronika minn server remot b'kollegament TCP/IP. Bl-użu tal-profil SMTP Submit tal-protokoll SMTP, il-klijenti tal-posta elettronika jibagħtu messaggġi fuq l-Internet jew fuq netwerk korporattiv. Il-MIME iservi bħala l-istandard għall-annessi u t-test li mhux ASCII fil-posta elettronika. Ghalkemm la l-POP3 u lanqas l-SMTP ma jehtiegu posta elettronika fformatjata bil-MIME, il-posta elettronika fuq l-Internet generalment tasal ifformatjata bil-MIME, u għalhekk il-klijenti POP iridu wkoll jifhmu u jużaw il-MIME. L-ambjent tal-komunikazzjoni kollu tad-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI għalhekk ser jinkludi l-komponenti tal-POP.

5.7.4 Assenjazzjoni ta' l-Indirizz tan-Netwerk

Ambjent operattiv

Blokk iddedikat tas-subnet tal-klassi C ġie attwalment allokat għat-TESTA mill-awtorità tar-registrazzjoni ta' l-IP Ewropea (RIPE). Fil-futur, jekk ikun meħtieġ, jistgħu jiġu allokat i aktar blokki ta' indirizzi għat-TESTA. L-assenjazzjoni ta' indirizzi IP lill-Istati Membri hi bbażata fuq schema ġeografika fl-Ewropa. L-iskambju ta' data fost l-Istati Membri fil-qafas tad-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI jithaddem fuq netwerk IP loġikament magħluq mifruq fl-Ewropa kollha.

Ambjent ta' l-ittestjar

Sabiex jinholoq ambjent operattiv minghajr problemi ghat-thaddim ta' kuljum fost l-Istati Membri kollha kkollegati, jehtieg jiġi stabbilit ambjent ta' l-ittestjar fuq in-network magħluq għall-Istati Membri l-godda li jhejju biex jingħaqdu ma' l-operazzjonijiet. Lista ta' parametri li tinkludi indirizzi IP, settings tan-network, domains tal-posta elettronika kif ukoll user accounts ta' l-applikazzjoni ġiet speċifikata u għandha tiddaħhal fis-sit ta' l-Istat Membru korrispondenti. Barra minn hekk, inholoq sett ta' pseudo-profilu tad-DNA għal skopijiet ta' ttestjar.

5.7.5 Parametri tal-konfigurazzjoni

Tinholoq sistema sigura ta' posta elettronika bl-użu tad-domain **eu-admin.net**. Dan id-domain bl-indirizzi assoċjati m'hux ser ikun aċċessibbli hlief minn postijiet fid-domain tat-TESTA mifrux fl-UE kollha, billi l-ismijiet huma magħrufin biss fuq is-server tad-DNS ċentrali tat-TESTA, li hu maqtugħ mill-Internet.

Il-mapping ta' dawn l-indirizzi tas-siti (host names) tat-TESTA għal ma' l-indirizzi IP tagħhom isir bis-servizz tad-DNS tat-TESTA. Għal kull Local Domain, ser tiżdied Mail entry ma' dan is-server tad-DNS ċentrali tat-TESTA, li tmexxi l-messagġi kollha ta' posta elettronika mibghuta lil-Local Domains tat-TESTA għal għand il-Mail Relay ċentrali tat-TESTA. Dan il-Mail Relay ċentrali tat-TESTA mbagħad ser jgħaddihom lis-server tal-posta elettronika speċifiku tal-Local Domain bl-użu ta' l-indirizzi tal-posta elettronika tad-Local Domain. Billi l-posta elettronika titmexxa b'dan il-mod, l-informazzjoni kritika li jkun hemm fiha ser tgħaddi biss mill-infrastruttura tan-network magħluq mifrux fl-Ewropa kollha u tevita n-nuqqas ta' sigurtà ta' l-Internet.

Huwa mehtieg li jiġu stabbiliti sub domains (*korsiv b'tipa grassa*) fis-siti ta' l-Istati Membri kollha bbażat fuq is-sintassi kif ġej:

"application-type.pruem.Member State-code.eu-admin.net", fejn:

"Member State-code" jiehu l-valur ta' wiehed mill-kodiċijiet b'zewġ ittri ta' l-Istati Membri (jiġifieri AT, BE eċċ.).

"application-type" jiehu wiehed mill-valuri: DNA u FP.

Bl-applikazzjoni tas-sintassi ta' hawn fuq, is-sub domains għall-Istati Membri huma dawn tat-tabella li ġejja:

MS	Sub Domains	Comments
BE	dna.pruem.be.eu-admin.net	Setting up a secure local link to the existing TESTA II access point
	fp.pruem.be.eu-admin.net	
BG	dna.pruem.bg.eu-admin.net	
	fp.pruem.bg.eu-admin.net	

CZ	<i>dna.pruem.cz.eu-admin.net</i>	
	<i>fp.pruem.cz.eu-admin.net</i>	
DK	<i>dna.pruem.dk.eu-admin.net</i>	
	<i>fp.pruem.dk.eu-admin.net</i>	
DE	<i>dna.pruem.de.eu-admin.net</i>	Using the existing TESTA II national access points
	<i>fp.pruem.de.eu-admin.net</i>	
EE	<i>dna.pruem.ee.eu-admin.net</i>	
	<i>fp.pruem.ee.eu-admin.net</i>	
IE	<i>dna.pruem.ie.eu-admin.net</i>	
	<i>fp.pruem.ie.eu-admin.net</i>	
EL	<i>dna.pruem.el.eu-admin.net</i>	
	<i>fp.pruem.el.eu-admin.net</i>	
ES	<i>dna.pruem.es.eu-admin.net</i>	Using the existing TESTA II national access point
	<i>fp.pruem.es.eu-admin.net</i>	
FR	<i>dna.pruem.fr.eu-admin.net</i>	Using the existing TESTA II national access point
	<i>fp.pruem.fr.eu-admin.net</i>	
IT	<i>dna.pruem.it.eu-admin.net</i>	
	<i>fp.pruem.it.eu-admin.net</i>	
CY	<i>dna.pruem.cy.eu-admin.net</i>	
	<i>fp.pruem.cy.eu-admin.net</i>	
LV	<i>dna.pruem.lv.eu-admin.net</i>	
	<i>fp.pruem.lv.eu-admin.net</i>	
LT	<i>dna.pruem.lt.eu-admin.net</i>	
	<i>fp.pruem.lt.eu-admin.net</i>	
LU	<i>dna.pruem.lu.eu-admin.net</i>	Using the existing TESTA II national access point
	<i>fp.pruem.lu.eu-admin.net</i>	
HU	<i>dna.pruem.hu.eu-admin.net</i>	
	<i>fp.pruem.hu.eu-admin.net</i>	
MT	<i>dna.pruem.mt.eu-admin.net</i>	
	<i>fp.pruem.mt.eu-admin.net</i>	
NL	<i>dna.pruem.nl.eu-admin.net</i>	Intending to establish a new TESTA II access point at the NFI
	<i>fp.pruem.nl.eu-admin.net</i>	
AT	<i>dna.pruem.at.eu-admin.net</i>	Using the existing TESTA II national access point

	<i>fp.pruem.at</i> .eu-admin.net	
PL	<i>dna.pruem.pl</i> .eu-admin.net	
	<i>fp.pruem.pl</i> .eu-admin.net	
PT	<i>dna.pruem.pt</i> .eu-admin.net	
	<i>fp.pruem.pt</i> .eu-admin.net	
RO	<i>dna.pruem.ro</i> .eu-admin.net	
	<i>fp.pruem.ro</i> .eu-admin.net	
SI	<i>dna.pruem.si</i> .eu-admin.net	
	<i>fp.pruem.si</i> .eu-admin.net	
SK	<i>dna.pruem.sk</i> .eu-admin.net	
	<i>fp.pruem.sk</i> .eu-admin.net	
FI	<i>dna.pruem.fi</i> .eu-admin.net	<i>[To be inserted]</i>
	<i>fp.pruem.fi</i> .eu-admin.net	
SE	<i>dna.pruem.se</i> .eu-admin.net	
	<i>fp.pruem.se</i> .eu-admin.net	
UK	<i>dna.pruem.uk</i> .eu-admin.net	
	<i>fp.pruem.uk</i> .eu-admin.net	

Kapitolu 2: Skambju ta' data dattiloskopika (dokument ta' kontroll ta' l-interface)

L-iskop tad-Dokument ta' Kontroll ta' l-interface li ġej hu li jiddefinixxi l-htigiet għall-iskambju ta' l-informazzjoni dattiloskopika bejn is-Sistemi Awtomatizzati ta' l-Identifikazzjoni tal-Marki tas-Swaba' (AFIS) ta' l-Istati Membri. Dan hu bbażat fuq l-Implimentazzjoni mill-Interpol ta' l-ANSI/NIST-ITL 1-2000 (INT-I, Verżjoni 4.22b).

Din il-verżjoni għandha tkopri d-definizzjonijiet bażiċi kollha għar-Rekords Loġiċi Tip 1, Tip 2, Tip 4, Tip 9, Tip 13 u Tip 15 meħtieġa għall-ipproċessar dattiloskopiku bbażat fuq l-immaġini u fuq id-dettalji.

1. Deskrizzjoni ġenerali tal-kontenut tal-fajl

Fajl dattiloskopiku jikkonsisti minn diversi rekords loġiċi. Hemm sittax-il tip ta' rekord speċifikat fl-istandard ANSI/NIST-ITL 1-2000 oriġinali. Karattri ta' separazzjoni ASCII adatti jintużaw bejn kull rekord u l-fields u s-subfields fir-rekords.

Jintużaw biss sitt tipi ta' rekord għall-iskambju ta' l-informazzjoni bejn l-aġenzija oriġinarja u dik destinatarja:

- Tip 1 -> Informazzjoni dwar it-transazzjoni
- Tip 2 -> Data alfanumerika dwar il-persuni jew il-każ
- Tip 4 -> Immaġini dattiloskopiċi fuq skala griża b'rizoluzzjoni għolja
- Tip 9 -> Rekord tad-dettalji
- Tip 13 -> Rekord ta' immaġini ta' marki misjuba b'rizoluzzjoni varjabbli
- Tip 2 -> Rekord ta' immaġini tal-marka tal-pala ta' l-id b'rizoluzzjoni varjabbli

1.1 Tip 1 - Header tal-fajl

Dan ir-rekord fih informazzjoni dwar ir-routing u informazzjoni li tiddekrivi l-istruttura tal-bqija tal-fajl. Dan it-tip ta' rekord jiddefinixxi wkoll it-tipi ta' transazzjoni li jaqgħu taħt il-kategoriji ġenerali li ġejjin:

1.2 Tip 2 - Test deskrittiv

Dan ir-rekord fih informazzjoni testwali ta' interess għall-aġenziji li jibagħtu u li jirċievu.

1.3 Tip 4 - Immaġini fuq skala griża b'riżoluzzjoni għolja

Dan ir-rekord jintuża biex jiġu skambjati immaġini dattiloskopiċi fuq skala griża (tmien bits) b'riżoluzzjoni għolja b'kampjuni ta' 500 pixel kull pulzier. L-immaġini dattiloskopiċi għandhom jiġu kkompressati bl-użu ta' l-algoritmu WSQ bi proporzjon ta' mhux aktar minn 15:1. Algoritmi ta' kompressjoni oħrajn, jew immaġini mhux ikkompressati, m'għandhomx jintużaw.

1.4 Tip 9 - Rekord tad-dettalji

Ir-rekords tat-tip 9 jintużaw għall-iskambju tal-karatteristiċi tal-linji jew id-data tad-dettalji. L-iskop tagħhom hu kemm biex tiġi evitata d-dupplikazzjoni tal-proċessi ta' kodifikazzjoni ta' l-AFIS kif ukoll biex jippermettu t-trasmissjoni ta' kodiċijiet AFIS li fihom inqas data mill-immaġini korrispondenti.

1.5 Tip 13 - Rekord ta' immaġini ta' marki misjuba b'riżoluzzjoni varjabbli

Dan ir-rekord għandu jintuża għall-iskambju ta' immaġini misjuba ta' marki tas-swaba' u marki tal-pali ta' l-idejn flimkien ma' informazzjoni alfanumerika dwar it-tessut. Ir-riżoluzzjoni ta' l-iskenjar ta' l-immaġini għandha tkun ta' 500 pixel kull pulzier b'256 livell ta' griż. Jekk il-kwalità ta' l-immaġini ta' marka misjuba tkun tajba biżżejjed din għandha tiġi kkompressata bl-użu ta' l-algoritmu WSQ. Jekk ikun mehtieg ir-riżoluzzjoni ta' l-immaġini tista' tiżdied għal aktar minn 500 pixel kull pulzier u aktar minn 256 livell ta' griż bi ftehim bilaterali. F'dan il-każ, hu rrakkomandat bil-qawwa li jintuża l-JPEG 2000 (ara l-Appendiċi 7).

1.6 Rekord ta' immaġini tal-marka tal-pala ta' l-id b'riżoluzzjoni varjabbli

Rekords ta' l-immaġini tagged field tat-tip 15 għandhom jintużaw għall-iskambju ta' immaġini tal-marki tal-pali ta' l-idejn b'riżoluzzjoni varjabbli flimkien ma' informazzjoni alfanumerika dwar it-tessut. Ir-riżoluzzjoni ta' l-iskenjar ta' l-immaġini għandha tkun ta' 500 pixel kull pulzier b'256 livell ta' griż. Biex jitnaqqas l-ammont tad-data l-immaġini kollha tal-marki tal-pali ta' l-idejn għandhom jiġu kkompressati bl-użu ta' l-algoritmu WSQ. Jekk ikun mehtieg ir-riżoluzzjoni ta' l-immaġini tista' tiżdied għal aktar minn 500 pixel kull pulzier u aktar minn 256 livell ta' griż bi ftehim bilaterali. F'dan il-każ, hu rrakkomandat bil-qawwa li jintuża l-JPEG 2000 (ara l-Appendiċi 7).

2. Format tar-rekords

Fajl ta' transazzjoni għandu jikkonsisti minn rekord loġiku wiehed jew aktar. Għal kull rekord loġiku li jkun hemm fil-fajl, għandu jkun hemm diversi fields ta' informazzjoni adatti għal dak it-tip ta' rekord. Kull field ta' informazzjoni jista' jkun fiha oġġett wiehed jew aktar ta' informazzjoni bażika b'valur wahdieni. Meħudin flimkien dawn l-oġġetti jintużaw biex juru aspetti differenti tad-data li tinsab f'dak il-field. Field ta' informazzjoni jista' jikkonsisti wkoll minn oġġett ta' informazzjoni wiehed jew aktar miġburin f' grupp u ripetuti għal numru ta' drabi fil-field. Tali grupp ta' oġġetti ta' informazzjoni hu magħruf bħala subfield. Field ta' informazzjoni jista' għalhekk jikkonsisti minn subfield wiehed jew aktar ta' oġġetti ta' informazzjoni.

2.1 Separaturi ta' l-informazzjoni

Fir-rekords loġiċi b'tagged-field, jiġu implimentati mekkanizmi għad-delimitazzjoni ta' l-informazzjoni billi jintużaw erba' separaturi ta' l-informazzjoni ASCII. L-informazzjoni delimitata tista' tkun oġġetti go field jew subfield, fields go rekord loġiku, jew okkorrenzi multipli ta' subfields. Dawn is-separaturi ta' l-informazzjoni huma ddefiniti fl-istandard ANSI X3.4. Dawn il-karattri jintużaw biex jisseparaw u jikkwalifikaw l-informazzjoni f'sens loġiku. Kif jidhru f'relazzjoni ġerarkika, il-karattru File Separator "FS" huwa l-aktar inkluziv segwit mill-Group Separator "GS", ir-Record Separator "RS", u fl-aħħarnett il-karattru Unit Separator "US". It-tabella 1 fiha lista ta' dawn is-separaturi ASCII u deskrizzjoni ta' l-użu tagħhom f'dan l-istandard.

Separaturi ta' l-informazzjoni għandhom jitqiesu funzjonalment bħala indikazzjoni tat-tip ta' data li ssegwi. Il-karattru "US" għandu jissepara oġġetti ta' informazzjoni individwali go field jew subfield. Dan ikun sinjal li l-oġġett ta' informazzjoni li jmiss huwa oġġett ta' data għal dak il-field jew subfield. Subfields multipli go field isseparati bil-karattru "RS" jissenjalaw il-bidu tal-grupp li jmiss ta' oġġett(i) ta' informazzjoni ripetuta. Il-karattru separatur "GS" użat bejn fields ta' informazzjoni jissenjala l-bidu ta' field ġdid qabel in-numru li jidentifika l-field li jkun ser jidher. Bl-istess mod, il-bidu ta' rekord loġiku ġdid għandu jkun issejnat bid-dehra tal-karattru "FS".

L-erba' karattri għandhom tifsira biss meta jintużaw bħala separaturi ta' oġġetti ta' data fil-fields tar-rekords ta' test ASCII. Ma hemm marbut l-ebda tifsira speċifika ma' dawn il-karattri li jidhru f'rekords ta' immaġini binarji u fields binarji - dawn huma sempliċement parti mid-data skambjata.

Normalment, ma għandu jkun hemm l-ebda field jew oġġett ta' informazzjoni vojt u għalhekk għandu jidher biss karattru separatur wiehed bejn kwalunkwe żewġ oġġetti ta' data. L-eċċezzjoni għal din ir-regola sseħħ f'dawk il-każijiet fejn id-data fil-fields jew l-oġġetti ta' informazzjoni fi transazzjoni ma jkunx disponibbli, ikunu nieqsa jew fakultattivi, u l-ipproċessar tat-transazzjoni ma jkunx jiddependi mill-preżenza ta' dik id-data partikolari. F'dawk il-każijiet, il-karattri separaturi multipli magħnib xulxin għandhom jidhru flimkien u ma jehtigux li tiddaħhal data finta bejn il-karattri separaturi.

Għad-definizzjoni ta' field li jikkonsisti minn tliet oġġetti ta' informazzjoni, għandu japplika dan li ġej. Jekk l-informazzjoni għat-tieni oġġett ta' informazzjoni tkun nieqsa, dan jirriżulta f'zewġ karattri separaturi ta' l-informazzjoni "US" maġenb xulxin bejn l-ewwel u t-tielet oġġett ta' informazzjoni. Jekk it-tieni u t-tielet oġġett ta' informazzjoni jkunu neqsin it-tnejn, dan jirriżulta fi tliet karattri separaturi – zewġ karattri "US" flimkien mal-karattru separatur li jtemm il-field jew is-subfield. B'mod ġenerali, jekk oġġett ta' informazzjoni mandatorju jew fakultattiv wiehed jew aktar ma jkunx disponibbli għal field jew subfield, għandu jiddahhal in-numru adatt ta' karattri separaturi.

Jista' jkun hemm maġenb xulxin tahlitiet ta' tnejn jew aktar mill-erba' karattri separaturi disponibbli. Meta tkun nieqsa jew ma tkunx disponibbli data għal oġġetti ta' informazzjoni, subfields, jew fields, irid ikun hemm karattru separatur wiehed inqas min-numru ta' oġġetti ta' data, subfields, jew fields mehtieġa.

Tabella 1: Is-separaturi użati

Kodiċi	Type	Description	Hexadecimal Value	Decimal Value
US	Unit Separator	Separates information items	1F	31
RS	Record Separator	Separates subfields	1E	30
GS	Group Separator	Separates fields	1D	29
FS	File Separator	Separates logical records	1C	28

2.2 Arrangament tar-rekords

Għar-rekords loġiċi b'tagged-field, kull field ta' informazzjoni li tintuża għandha tkun numerata skond dan l-istandard. Il-format għal kull field għandu jikkonsisti min-numru tat-tip ta' rekord loġiku segwit minn punt ".", numru tal-field segwit minn punt doppju ":", segwit bl-informazzjoni adatta għal dak il-field. In-numru tat-tagged-field jista' jkun kull numru minn wiehed sa disgħa li jkun hemm bejn il-punt "." u l-punt doppju ":". Huwa għandu jiġi interpretat bħala numru tal-field shiħ mhux iffirmat. Dan ifisser li numru tal-field ta' "2.123:" huwa ekwivalenti għal u għandu jiġi interpretat bl-istess mod bħal numru tal-field ta' "2.000000123:".

Għal skopijiet ta' illustrazzjoni tul dan id-dokument, ser jintuża numru bi tliet ċifri għan-numerazzjoni tal-fields li hemm f'kull wiehed mir-rekords loġiċi b'tagged-field deskritti fih. In-numri tal-fields ser ikollhom il-forma "TT.xxx:" fejn "TT" tirrappreżenta t-tip ta' rekord b'karattru wiehed jew tnejn segwit b'punt. It-tliet karattri li jmiss fihom in-numru tal-field adatt segwit b'punt doppju. Wara l-punt doppju tigi l-informazzjoni deskrittiva ASCII jew id-data ta' l-immagini.

Rekords loġiċi tat-Tip 1 u t-Tip 2 fihom biss fields ta' data testwali ASCII. It-tul kollu kemm hu tar-rekord (inkluż numri tal-fields, punti doppji, u karattri separaturi) għandu jiġi registrat bħala l-ewwel field ASCII f'kull wiehed minn dawn it-tipi ta' rekord. Il-karattru ASCII ta' kontroll File Separator "FS" (li jissenjala t-tmiem tar-rekord loġiku jew transazzjoni) għandu jsegwi l-aħħar byte ta' informazzjoni ASCII u għandu jkun inkluż fit-tul tar-rekord.

B'kuntrast mal-kunċett ta' tagged-field, ir-rekord tat-Tip 4 fih biss data binarja rreġistrata bħala fields binarji ta' tul fiss ordinati. It-tul sħiħ tar-rekord għandu jitnizzel fl-ewwel field binarju ta' erba' bytes ta' kull rekord. Għal dan ir-rekord binarju, la n-numru tar-rekord segwit bil-punt, u lanqas in-numru identifikatur tal-field u l-punt doppju li jsegwi, m'għandu jiġi registrat. Barra minn hekk, billi t-tul tal-field ta' dan ir-rekord ikun jew fiss jew speċifikat, l-ebda wiehed mill-erba' karattri separaturi ("US", "RS", "GS", jew "FS"), m'għandu jiġi interpretat hlief bħala data binarja. Għar-rekord binarju, il-karattru "FS" m'għandux jintuża bħala separatur ta' rekord jew karattru li jtemm transazzjoni.

3. Rekord loġiku tat-Tip 1: il-Header tal-Fajl

Dan ir-rekord jiddeskrivi l-istruttura tal-fajl, it-tip tal-fajl, u informazzjoni oħra importanti. Is-sett tal-karattri użat għal fields tat-Tip 1 għandu jkun fihom biss il-kodiċi ANSI ta' 7 bits għall-iskambju ta' l-informazzjoni.

3.1 Fields għar-Rekord Loġiku tat-Tip 1

3.1.1 Field 1.001: Tul tar-Rekord Loġiku (Logical Record Length - LEN)

Dan il-field fih il-kont totali tan-numru ta' bytes fir-rekord loġiku tat-Tip 1 kollu. Il-field jibda b' "1.001:", segwit bit-tul totali tar-rekord inkluż kull karattru ta' kull field u s-separaturi ta' l-informazzjoni.

3.1.2 Field 1.002: Numru tal-Verżjoni (Version Number - VER)

Biex ikun żgurat li l-utenti jafu liema verżjoni ta' l-istandard ANSI/NIST qed tintuża, dan il-field b'erba' bytes jispeċifika n-numru tal-verżjoni ta' l-istandard li qed jiġi implimentat mis-software jew is-sistema li tohloq il-fajl. L-ewwel żewġ bytes jispeċifikaw in-numru ta' referenza ewlieni tal-verżjoni, u t-tieni tnejn in-numru minuri tar-reviżjoni. Per eżempju, l-Istandard 1986 originali jitqies l-ewwel verżjoni u ddenominat "0100" waqt li l-istandard attwali ANSI/NIST-ITL 1-2000 huwa "0300".

3.1.3 Field 1.003: Kontenut tal-Fajl (File Content - CNT)

Dan il-field jelenka kull wiehed mir-rekords fil-fajl skond it-tip tar-rekord u fl-ordni li bih jidhru r-rekords fil-fajl logiku. Huwa jikkonsisti minn subfield wiehed jew aktar, li kull wiehed minnhom fih żewġ oġġetti ta' informazzjoni li jiddeskrivu rekord logiku wiehed li jinsab fil-fajl attwali. Is-subfields jiddaħħlu fl-istess ordni li biha jiġu rreġistrati u trasmessi r-rekords.

L-ewwel oġġett ta' informazzjoni fl-ewwel subfield huwa "1", li jirreferi għal dan ir-rekord tat-Tip 1. Dan huwa segwit bit-tieni oġġett ta' informazzjoni li fih in-numru ta' rekords ohrajn li jinsabu fil-fajl. Dan in-numru huwa uguali wkoll għall-kont tal-bqija tas-subfields tal-field 1.003.

Kull wiehed mis-subfields li jifdal huwa assoċjat ma' rekord wiehed fil-fajl, u s-sekwenza tas-subfields tikkorrispondi mas-sekwenza tar-rekords. Kull subfield fih żewġ oġġetti ta' informazzjoni. L-ewwel wiehed jidentifika t-Tip tar-rekord. It-tieni huwa l-IDC tar-rekord. Il-karattru "US" għandu jintuża biex jissepara ż-żewġ oġġetti ta' informazzjoni.

3.1.4 Field 1.004: Tip ta' Transazzjoni (Type of Transaction - TOT)

Dan il-field fih mnemoniku bi tliet ittri li jiddenomina t-tip tat-transazzjoni. Dawn il-kodiċijiet jistgħu jkunu differenti minn dawk użati minn implimentazzjonijiet ohrajn ta' l-istandard ANSI/NIST.

CPS: Tiftixa Marka għal Marka Kriminali (Criminal Print-to-Print Search). Din it-transazzjoni hija rikjesta għal tiftixa ta' rekord relatat ma' reat kriminali f'bażi tad-data tal-marki. Il-marki ta' persuna jridu jkunu inklużi fil-fajl bħala immaġini kkompressati bid-WSQ.

Fil-każ ta' **No-HIT**, joħroġ riżultat bir-rekords loġiċi li ġejjin:

⇒ Rekord wiehed tat-Tip 1

⇒ Rekord wiehed tat-Tip 2

Fil-każ ta' **HIT**, joħroġ riżultat bir-rekords loġiċi li ġejjin:

⇒ Rekord wiehed tat-Tip 1

⇒ Rekord wiehed tat-Tip 2

⇒ Minn wiehed sa 14-il Rekord tat-Tip 4

It-TOT tas-CPS huwa elenkat fit-**Tabella A.6.1** (Appendiċi 6).

PMS: Tiftixa Print-to-Latent. Din it-transazzjoni tintuża meta sett ta' marki ser jitfittex f'bażi tad-data ta' marki misjuba mhux identifikati (Unidentified Latent database). Ir-rispons ikun fih id-deċiżjoni **Hit/No-Hit** tat-tiftixa fl-AFIS destinatarka. Jekk ikunu jeżistu aktar minn marka misjuba mhux identifikata waħda, jingħataw transazzjonijiet SRE multipli, b'marka misjuba waħda għal kull transazzjoni. Il-marki ta' persuna jridu jkunu inklużi fil-fajl bħala immagini kkompressati bid-WSQ.

Fil-każ ta' **No-HIT**, joħroġ riżultat bir-rekords loġiċi li ġejjin:

- ⇒ Rekord wieħed tat-Tip 1
- ⇒ Rekord wieħed tat-Tip 2

Fil-każ ta' **HIT**, joħroġ riżultat bir-rekords loġiċi li ġejjin:

- ⇒ Rekord wieħed tat-Tip 1
- ⇒ Rekord wieħed tat-Tip 2
- ⇒ Rekord wieħed tat-Tip 13

It-TOT tal-PMS huwa elenkat fit-**Tabella A.6.1** (Appendiċi 6).

MPS: Tiftixa Print-to-Latent. Din it-transazzjoni tintuża meta marka misjuba titfittex f'bażi tad-data tal-marki (Prints). L-informazzjoni dwar id-dettalji ta' marki misjuba (latent minutia) u l-immagini kkompressata bid-WSQ jridu jkunu inklużi fil-fajl.

Fil-każ ta' **No-HIT**, joħroġ riżultat bir-rekords loġiċi li ġejjin:

- ⇒ Rekord wieħed tat-Tip 1
- ⇒ Rekord wieħed tat-Tip 2

Fil-każ ta' **HIT**, joħroġ riżultat bir-rekords loġiċi li ġejjin:

- ⇒ Rekord wieħed tat-Tip 1
- ⇒ Rekord wieħed tat-Tip 2
- ⇒ Rekord wieħed tat-Tip 4 jew tat-Tip 15

It-TOT ta' l-MPS huwa elenkat fit-**Tabella A.6.4** (Appendiċi 6).

MMS: Tiftixa Latent-to-Latent. F'din it-transazzjoni l-fajl fih marka misjuba li trid titfittex f'bażi tad-data ta' marki misjuba mhux identifikati (Unidentified Latent database) biex jiġi stabbilit irbit bejn diversi siti ta' reati. L-informazzjoni dwar id-dettalji ta' marki misjuba (latent minutia) u l-immagini kkompressata bid-WSQ jridu jkunu inklużi fil-fajl.

Fil-każ ta' **No-HIT**, joħroġ riżultat bir-rekords loġiċi li ġejjin:

⇒ Rekord wieħed tat-Tip 1

⇒ Rekord wieħed tat-Tip 2

Fil-każ ta' **HIT**, joħroġ riżultat bir-rekords loġiċi li ġejjin:

⇒ Rekord wieħed tat-Tip 1

⇒ Rekord wieħed tat-Tip 2

⇒ Rekord wieħed tat-Tip 13

It-TOT ta' l-MMS huwa elenkat fit-**Tabella A.6.4** (Appendiċi 6).

SRE: Din it-transazzjoni tinhareġ mill-aġenzija destinatarka b'rispons għal rikjesti dattiloskopiċi. Ir-
rispons ikun fih id-deċiżjoni **Hit/No-Hit** tat-tiftixa fl-AFIS destinatarka. Jekk ikunu jeżistu aktar
minn kandidat wieħed, jingħataw transazzjonijiet SRE multipli, b'kandidat kull transazzjoni.

It-TOT ta' l-SRE huwa elenkat fit-**Tabella A.6.2** (Appendiċi 6).

ERR: Din it-transazzjoni tinhareġ mill-AFIS destinatarku biex tindika żball tat-transazzjoni. Hija
tinkludi field b'messaġġ (**ERM**) li jindika l-iżball misjub. Joħorġu r-rekords loġiċi li ġejjin:

⇒ Rekord wieħed tat-Tip 1

⇒ Rekord wieħed tat-Tip 2

It-TOT ta' l-ERR huwa elenkat fit-**Tabella A.6.3** (Appendiċi 6).

Tabella 2: Kodiċijiet permissibbli fit-transazzjonijiet

Transaction Type	Logical Record Type					
	1	2	4	9	13	15
CPS	M	M	M	-	-	-
SRE	M	M	C	- (C in case of latent hits)	C	C
MPS	M	M	-	M (1*)	M	-
MMS	M	M	-	M (1*)	M	-
PMS	M	M	M*	-	-	M*
ERR	M	M	-	-	-	-

Werrej:

M = Mandatorju

M* = Jista' jkun inkluż wiehed biss miż-żewġ tipi ta' rekord

O = Fakultattiv

C = Jiddependi minn jekk id-data tkunx disponibbli

- = M'hux permess

1* = Jiddependi mis-sistemi eżistenti (legacy systems)

3.1.5 Field 1.005: Data tal-Jum tat-Transazzjoni (Date of Transaction - DAT)

Dan il-field jindika d-data meta nbdiet it-transazzjoni u għandu jikkonforma man-notazzjoni ISO standard ta': **YYYYMMDD**

fejn YYYY hija s-sena, MM huwa x-xahar u DD huwa l-jum tax-xahar. Għal numri b'cifra wahda jintuża zero fuq quddiem. Per eżempju, "19931004" jirrappreżenta l-4 ta' Ottubru 1993.

3.1.6 Field 1.006: Prijorità (Priority - PRY)

Dan il-field fakultattiv jiddefinixxi l-prijorità, fuq livell minn 1 sa 9, tar-rikjesta. "1" huwa l-ogħla priyorità u "9" l-inqas wahda. It-transazzjonijiet bi Prijorità "1" għandhom jiġu pproċessati minnufih.

3.1.7 Field 1.003: Identifikatur ta' l-Aġenzija Destinatarja (Destination Agency Identifier - DAI)

Dan il-field jispeċifika l-aġenzija destinatarja tat-transazzjoni.

Huwa jikkonsisti minn żewġ oġġetti ta' informazzjoni fil-format li ġej: **CC/agency**.

L-ewwel oġġett ta' informazzjoni fih il-kodiċi tal-pajjiż (Country Code), iddefinit fl-ISO 3166, b'tul ta' żewġ karattri alfanumeriċi. It-tieni oġġett, *agency*, hu identifikazzjoni ta' l-aġenzija b'test liberu, b'mhux aktar minn 32 karattru alfanumeriku.

3.1.8 Field 1.003: Identifikatur ta' l-Aġenzija Oriġinarja (Originating Agency Identifier - ORI)
Dan il-field jispeċifika l-originatur tal-fajl u għandu l-istess format bħad-DAI (Field 1.007).

3.1.9 Field 1.003: Numru ta' Kontroll tat-Transazzjoni (Transaction Control Number - TCN)
Dan huwa numru ta' kontroll għal finijiet ta' referenza. Huwa għandu jiġi ġġenerat mill-kompjuter u jkollu l-format li ġej: YYSSSSSSSSA
fejn YY hija s-sena tat-transazzjoni, SSSSSSSS huwa numru tas-serje bi tmien ċifri, u A huwa karattru ta' verifika ġġenerat billi tissegwa l-proċedura mogħtija fl-Appendiċi 2.
Meta t-TCN ma jkunx disponibbli, il-field, YYSSSSSSSSA, jimtela biż-żeri u l-karattru ta' verifika ġġenerat kif imsemmi hawn fuq.

3.1.10 Field 1.003: Rispons ta' Kontroll tat-Transazzjoni (Transaction Control Response - TCR)
Meta tkun intbagħtet rikjesta, u dan ikun ir-rispons għaliha, dan il-field fakultattiv ikun fih in-numru ta' kontroll tat-transazzjoni tal-messaġġ ta' rikjesta. Għalhekk huwa għandu l-istess format bħat-TCN (Field 1.009).

3.1.11 Field 1.003: Rizoluzzjoni ta' Skenjar Oriġinarju (Native Scanning Resolution - NSR)
Dan il-field jispeċifika r-rizoluzzjoni ta' l-iskenjar normali tas-sistema appoġġjata mill-originatur tat-transazzjoni. Ir-rizoluzzjoni hi speċifikata bħala żewġ ċifri numeriċi segwiti b'punt deċimali u żewġ ċifri oħra.
Għat-transazzjoni skond id-Deciżjoni 2008/.../ĠAI r-rata tal-kampjuni għandha tkun 500 pixel kull pulzier jew 19.68 pixels/mm.

3.1.12 Field 1.003: Rizoluzzjoni ta' Trasmissjoni Nominali (Nominal Transmitting Resolution - NTR)
Dan il-field b'ħames bytes jispeċifika r-rizoluzzjoni ta' trasmissjoni nominali għall-immagini li qed jintbagħtu. Ir-rizoluzzjoni tingħata bħala pixels/mm fl-istess format bħall-NSR (Field 1.011).

3.1.13 Field 1.003: Domain name (DOM)
Dan il-field mandatorju jidentifika d-domain name għall-implimentazzjoni tar-rekord logiku tat-Tip 2 iddefinit mill-utent. Huwa jikkonsisti minn żewġ oġġetti ta' informazzjoni u għandu jkun "INT-I{US}4.22{GS}".

3.1.14 Field 1.003: Ħin medju ta' Greenwich (Greenwich mean time - GMT)

Dan il-field mandatorju jipprovdi mekkaniżmu li jagħti d-data u l-ħin f'termini ta' unitajiet ta' Ħin Medju ta' Greenwich (GMT). Jekk jintuża, il-field tal-GMT jkun fih id-data universali li tkun b'zieda mad-data lokali li tinsab fil-Field 1.005 (DAT). L-użu tal-field tal-GMT jelimina l-inkonsistenzi fil-ħin lokali li jirriżultaw meta transazzjoni u r-rispons għaliha jintbagħtu bejn żewġ postijiet mifrudin b'diversi zoni tal-ħin. Il-GMT jipprovdi data u ħin f'format ta' 24 siegħa universali indipendentement miż-zoni tal-ħin. Dan hu rrapprezentat bħala "CCYYMMDDHHMMSSZ", string ta' 15-il karattru li hu l-konkatenazzjoni tad-data (il-jum) mal-GMT u jikkonkludi b' "Z". Il-karattri "CCYY" għandhom jirrapprezentaw is-sena tat-transazzjoni, il-karattri "MM" il-valuri ta' l-għaxriet u l-unitajiet tax-xahar, u l-karattri "DD" l-valuri ta' l-għaxriet u l-unitajiet tal-jum tax-xahar, il-karattri "HH" jirrapprezentaw is-siegħa, l-"MM" il-minuta, u l-"SS" tirrapprezenta s-sekonda. Id-data shiħa m'għandhiex tkun aktar mid-data attwali.

4. Rekord loġiku tat-Tip 2: Test Deskrittiv

L-istruttura tal-parti l-kbira ta' dan ir-rekord m'hix iddefinita mill-istandard ANSI/NIST originali. Ir-rekord fih informazzjoni ta' interess speċifiku għall-aġenziji li jibagħtu jew jirċievu l-fajl. Biex ikun żgurat li s-sistemi dattiloskopiċi li jikkomunikaw ikunu kompatibbli, jehtieg li r-rekord ikun fih biss il-fields elenkati hawn taħt. Dan id-dokument jispeċifika liema fields huma mandatorji u liema huma fakultattivi, u wkoll jiddefinixxi l-istruttura tal-fields individwali.

4.1 Fields għar-Rekord Loġiku tat-Tip 2

4.1.1 Field 1.003: Tul tar-Rekord Loġiku (Logical Record Length - LEN)

Dan il-field mandatorju fih it-tul ta' dan ir-rekord tat-Tip 2, u jispeċifika n-numru totali ta' bytes inkluz kull karattru ta' kull field li hemm fir-rekord u s-separaturi ta' l-informazzjoni.

4.1.2 Field 1.003: Karattru għad-Denominazzjoni ta' l-Immaġini (Image Designation Character - IDC)

L-IDC li jinsab f'dan il-field mandatorju huwa rappreżentazzjoni ASCII ta' l-IDC kif iddefinit fil-field tal-Kontenut tal-Fajl (CNT) tar-rekord tat-Tip 1 (field 1.003).

4.1.3 Field 1.003: Informazzjoni tas-Sistema (System Information - SYS)

Dan il-field huwa mandatorju u fih erba' bytes li jindikaw liema verżjoni ta' l-INT-I jikkonforma magħha dan ir-rekord tat-Tip 2 partikolari.

L-ewwel żewġ bytes jispeċifikaw in-numru ewlieni tal-verżjoni, u t-tieni tnejn in-numru minuri tar-reviżjoni. Per eżempju, din l-implimentazzjoni hi bbażata fuq INT-I, verżjoni 4, revizjoni 22 u tkun irrappreżentata bħala "0422".

4.1.4 Field 1.003: Numru tal-Każ (Case Number - CNO)

Dan huwa numru assenjat mill-uffiċċju dattiloskopiku lokali għal gabra ta' marki misjuba fuq sit ta' reat. Jiġi adottat il-format kif ġej: *CC/number*

fejn CC huwa l-Kodiċi tal-Pajjiż ta' l-Interpol, b'tul ta' żewġ karattri alfanumeriċi, u *n-number* jikkonforma mal-linji gwida lokali pertinenti u jista' jkollu tul sa 32 karattru alfanumeriku.

Dan il-field jippermetti lis-sistema tidentifika marki misjuba assoċjati ma' reat partikolari.

4.1.5 Field 1.003: Numru tas-Sekwenza (Sequence Number - SQN)

Dan jispeċifika kull sekwenza ta' marki misjuba f'każ. Huwa jista' jkollu tul sa erba' karattri numeriċi. Sekwenza hija marka misjuba jew serje ta' marki misjuba miġburin f' grupp għall-finijiet ta' ffajljar u/jew ta' tiftix. Din id-definizzjoni tfisser li anki marki misjuba waħdanin ikollhom jiġu assenjati b'numru tas-sekwenza.

Dan il-field flimkien ma' MID (Field 2.009) jista' jiġi inkluż biex jidentifika marka misjuba partikolari f'sekwenza.

4.1.6 Field 1.003: Identifikatur ta' Marka Misjuba (Latent Identifier - MID)

Dan jispeċifika l-marka misjuba individwali f'sekwenza. Il-valur huwa ittra waħdanija jew żewġ ittri, bl-ittra 'A' tiġi assenjata lill-ewwel marka misjuba, 'B' lit-tieni waħda, u jibqa' sejjer hekk sa limitu ta' 'ZZ'. Dan il-field jintuża b'mod analogu man-numru tas-sekwenza tal-marka misjuba diskuss fid-deskrizzjoni ta' l-SQN (Field 2.008).

4.1.7 Field 1.003: Numru ta' Referenza Kriminali (Criminal Reference Number - CRN)

Dan huwa numru ta' referenza uniku assenjat minn aġenzija nazzjonali lil individwu li huwa mixli għall-ewwel darba bit-twettiq ta' reat. L-ebda individwu f'pajjiż wiehed ma qatt ikollu aktar minn CRN wiehed, jew ma jikkondividih ma' individwu ieħor. Madankollu, l-istess individwu jista' jkollu Numri ta' Referenza Kriminali f'diversi pajjiżi, li jkun jista' jingharaf permezz tal-kodiċi tal-pajjiż.

Għas-CRN field huwa adottat il-format kif ġej: *CC/number*

fejn CC huwa l-Kodiċi tal-Pajjiż, iddefinit fl-ISO 3166, b'tul ta' żewġ karattri alfanumeriċi, u *number* jikkonforma mal-linji gwida nazzjonali pertinenti ta' l-aġenzija emittenti, u jista' jkollu tul sa 32 karattru alfanumeriku.

Għat-transazzjonijiet skond id-Deciżjoni 2008/.../ĠAI dan il-field ser jintuża għan-numru ta' referenza kriminali nazzjonali ta' l-aġenzija originarja li huwa marbut ma' l-immaġini fir-Rekords tat-Tip 4 jew tat-Tip 15.

4.1.8 Field 1.003: Numru ta' Identifikazzjoni Mixxellanju (Miscellaneous Identification Number - MN1)

Dan il-field fih is-CRN (field 2.010) mibgħut minn transazzjoni CPS jew PMS mingħajr il-kodiċi tal-pajjiż fuq quddiem.

4.1.9 Field 1.003: Numru ta' Identifikazzjoni Mixxellanju (Miscellaneous Identification Number - MN2)

Dan il-field fih is-CNO (field 2.007) mibgħut minn transazzjoni MPS jew MMS mingħajr il-kodiċi tal-pajjiż fuq quddiem.

4.1.10 Field 1.003: Numru ta' Identifikazzjoni Mixxellanju (Miscellaneous Identification Number - MN3)

Dan il-field fih l-SQN (field 2.008) mibgħut minn transazzjoni MPS jew MMS.

4.1.11 Field 1.003: Numru ta' Identifikazzjoni Mixxellanju (Miscellaneous Identification Number - MN4)

Dan il-field fih l-MID (field 2.009) mibgħut minn transazzjoni MPS jew MMS.

4.1.12 Field 1.003: Informazzjoni Addizzjonali (Additional Information - INF)

Fil-każ ta' transazzjoni SRE lil rikjesta PMS dan il-field jagħti informazzjoni dwar is-saba' li kkawża l-HIT eventwali. Il-format tal-field huwa:

NN fejn *NN* huwa l-kodiċi tal-pożizzjoni tas-saba' ddefinit fit-tabella 5, b'tul ta' żewġ ċifri.

Fil-każijiet kollha l-oħrajn il-field huwa fakultattiv. Huwa jikkonsisti minn mhux aktar minn 32 karattru alfanumeriku u jista' jagħti informazzjoni addizzjonali dwar ir-rikjesta.

4.1.13 Field 1.003: Lista ta' Rispondenti (Respondents List - RLS)

Dan il-field fih ta' l-inqas żewġ subfields. L-ewwel subfield jiddeskrivi t-tip ta' tiftixa li twettqet, bl-użu ta' mnemoniki ta' tliet ittri li jispeċifikaw it-tip ta' transazzjoni f'TOT (Field 1.004). It-tieni subfield fih karattru wiehed. L-ittra "I" għandha tintuża biex tindika li jkun instab HIT u "N" għandha tintuża biex tindika li ma nstabet l-ebda taqbila (NOHIT). It-tielet subfield fih l-identifikatur tas-sekwenza għar-riżultat kandidat u l-għadd totali ta' kandidati sseparati bi slash. Jekk ikun hemm aktar minn kandidat wiehed jingħataw lura messagġi multipli.

F'każ ta' HIT eventwali r-raba' subfield għandu jkun fih l-iskor sa tul ta' sitt ċifri. Jekk il-HIT ikun ġie verifikat il-valur ta' dan is-subfield jiġi ddefinit bħala "999999".

Eżempju: "CPS{RS}I{RS}001/001{RS}999999{GS}"

Jekk l-AFIS remot ma jassenjax skorijiet, għandu jintuża skor ta' zero fil-punt adatt.

4.1.14 Field 1.003: Field b'Messagġ ta' Żball/Status (Status/Error Message Field - ERM)

Dan il-field fih messagġi ta' żbalji li jirriżultaw mit-transazzjonijiet, li jintbagħtu lura lir-rikjedent bħala parti minn Transazzjoni Żball.

Tabella 3: Messaġġi ta' żball

Numeric Code (1-3)	Meaning (5-128)
003	ERROR: UNAUTHORISED ACCESS
101	MANDATORY FIELD MISSING
102	INVALID RECORD TYPE
103	UNDEFINED FIELD
104	EXCEED THE MAXIMUM OCCURRENCE
105	INVALID NUMBER OF SUBFIELDS
106	FIELD LENGTH TOO SHORT
107	FIELD LENGTH TOO LONG
108	FIELD IS NOT A NUMBER AS EXPECTED
109	FIELD NUMBER VALUE TOO SMALL
110	FIELD NUMBER VALUE TOO BIG
111	INVALID CHARACTER
112	INVALID DATE
115	INVALID ITEM VALUE
116	INVALID TYPE OF TRANSACTION
117	INVALID RECORD DATA
201	ERROR: INVALID TCN
501	ERROR: INSUFFICIENT FINGERPRINT QUALITY
502	ERROR: MISSING FINGERPRINTS
503	ERROR: FINGERPRINT SEQUENCE CHECK FAILED
999	ERROR: ANY OTHER ERROR. FOR FURTHER DETAILS CALL DESTINATION AGENCY.

Messaġġi ta' żball fil-medda bejn 100 u 199:

Dawn il-messaġġi ta' żball huma relatati mal-validazzjoni tar-rekords ta' l-ANSI/NIST u ddefiniti bħala:

<error_code 1>: IDC <idc_number 1> FIELD <field_id 1> <dynamic text 1> LF

<error_code 2>: IDC <idc_number 2> FIELD <field_id 2> <dynamic text 2>...

fejn

- error_code huwa kodiċi unikament relatat ma' raġuni speċifika (ara t-tabella 3)
- field_id huwa n-numru tal-field ANSI/NIST tal-field żbaljat (eż.
- fil-format <record_type>.<field_id>.<sub_field_id> dynamic text huwa deskrizzjoni dinamika aktar dettaljata ta' l-iżball
- LF huwa Line Feed li jissepara l-iżbalji jekk ikun hemm aktar minn żball wieħed
- għal rekord tat-Tip 1 l-ICD huwa ddefinit bħala "-1"

Eżempju:

201: IDC -1 FIELD 1.009 WRONG CONTROL CHARACTER {LF} 115: IDC 0 FIELD 2.003
INVALID SYSTEM INFORMATION

Dan il-field huwa mandatorju għal transazzjonijiet ta' żball.

4.1.15 Field 1.003: Numru Mistenni ta' Kandidati (Expected Number of Candidates - ENC)

Dan il-field fih in-numru massimu ta' kandidati għal verifika mistenni mill-aġenzija rikjedenti. Il-valur ta' l-ENC m'għandux ikun oġġa mill-valuri ddefiniti fit-tabella 11.

5. Rekord loġiku tat-Tip 4: Immagini fuq skala griża b'riżoluzzjoni għolja

Għandu jkun innutat li r-rekords tat-Tip 4 huma ta' natura binarja aktar milli ASCII. Għalhekk kull field jiġi assenjat b'pożizzjoni speċifika fir-rekord, li jimplika li l-fields huma kollha mandatorji.

L-istandard jippermetti kemm lid-daqs ta' l-immagini kif ukoll lir-riżoluzzjoni jiġu speċifikati fir-rekord. Huwa jehtieg li r-Rekords Loġiċi tat-Tip 4 jkun fihom data ta' l-immagini dattiloskopika li qed tintbagħat b'densità nominali tal-pixels ta' 500 sa 520 pixel kull pulzier. Ir-rata preferita għad-disinji l-godda hija ta' densità ta' 500 pixel kull pulzier jew 19.68 pixel kull mm. Id-densità speċifikata mill-INT-I hija 500 pixel kull pulzier, hlief li sistemi simili jistgħu jikkomunikaw ma' xulxin b'rata mhux preferita, fil-limiti ta' 500 sa 520 pixel kull pulzier.

5.1 Fields għar-Rekord Loġiku tat-Tip 4

5.1.1 Field 1.003: Tul tar-Rekord Loġiku (Logical Record Length - LEN)

Dan il-field fih it-tul ta' dan ir-rekord tat-Tip 4, u jispeċifika n-numru totali ta' bytes inkluz kull byte ta' kull field li hemm fir-rekord.

5.1.2 Field 1.003: Karattru għad-Denominazzjoni ta' l-Immaġini (Image Designation Character - IDC)

Din hija rappreżentazzjoni binarja ta' byte wiehed tan-numru IDC mogħti fil-fajl tal-header.

5.1.3 Field 1.003: Tip ta' Impressjoni (Impression Type - IMP)

It-tip ta' impressjoni huwa field ta' byte wiehed li jikkupa s-sitt byte tar-rekord.

Tabella 4: Tip ta' Impressjoni tas-Saba'

Kodiċi	Description
0	Live-scan of plain fingerprint
1	Live-scan of rolled fingerprint
2	Non-live scan impression of plain fingerprint captured from paper
3	Non-live scan impression of rolled fingerprint captured from paper
4	Latent impression captured directly
5	Latent tracing
6	Latent photo
7	Latent lift
8	Swipe
9	Unknown

5.1.4 Field 1.003: Pożizzjoni tas-Saba' (Finger Position - FGP)

Dan il-field b'tul fiss ta' 6 bytes jikkupa s-seba' sat-tnax-il pożizzjoni tal-bytes ta' rekord tat-Tip 4. Huwa fih il-pożizzjonijiet possibbli tas-swaba' billi jibda mill-ewwel byte fuq ix-xellug (is-seba' byte tar-rekord). Il-pożizzjoni magħrufa jew l-aktar probabbli tas-saba' tittiehed mit-tabella 5. Jistgħu jiġu rreferenzjati sa hamest iswaba' addizzjonali billi jiddaħħlu l-pożizzjonijiet tas-swaba' alterni fil-hames bytes li jifdal bl-użu ta' l-istess format. Jekk jintużaw inqas minn hames referenzi tal-pożizzjonijiet tas-swaba', il-bytes mhux użati jimtlew b'255 binarju. Biex jiġu rreferenzjati l-pożizzjonijiet tas-swaba' kollha jintuża l-kodiċi 0, għal mhux magħruf.

Tabella 5: Kodiċi tal-pożizzjoni tas-saba' u d-daqs massimu

Finger position	Finger code	Width (mm)	Length (mm)
Unknown	0	40.0	40.0
Right thumb	1	45.0	40.0
Right index finger	2	40.0	40.0
Right middle finger	3	40.0	40.0
Right ring finger	4	40.0	40.0
Right little finger	5	33.0	40.0
Left thumb	6	45.0	40.0
Left index finger	7	40.0	40.0
Left middle finger	8	40.0	40.0
Left ring finger	9	40.0	40.0
Left little finger	10	33.0	40.0
Plain right thumb	11	30.0	55.0
Plain left thumb	12	30.0	55.0
Plain right four fingers	13	70.0	65.0
Plain left four fingers	14	70.0	65.0

Għall-marki misjuba tas-sit ta' reat għandhom jintużaw biss il-kodiċijiet minn 0 sa 10.

5.1.5 Field 1.003: Rizoluzzjoni ta' l-Iskenjar ta' l-Immagini (Image Scanning Resolution - ISR)
Dan il-field ta' byte wiehed jokkupa t-13-il byte ta' rekord tat-Tip 4. Jekk ikun fih "0" l-immagini tkun ittiehdet bħala kampjun b'rata ta' skenjar preferita ta' 19.68 pixels/mm (500 pixel kull pulzier). Jekk ikun fiha "1" l-immagini tkun ittiehdet bħala kampjun b'rata ta' skenjar alternattiva kif speċifikata fir-rekord tat-Tip 1.

5.1.6 Field 1.003: Tul tal-Linja Orizzontali (Horizontal Line Length - HLL)
Dan il-field jinsab fil-pożizzjonijiet tal-bytes 14 u 15 fir-rekord tat-Tip 4. Huwa jispeċifika n-numru ta' pixels li hemm f'kull linja ta' l-isken. L-ewwel byte ikun l-aktar wiehed sinifikattiv.

5.1.7 Field 1.003: Tul tal-Linja Vertikali (Vertical Line Length - VLL)
Dan il-field jirreġistra fil-bytes 16 u 17 in-numru ta' linji ta' skenjar li hemm fl-immagini. L-ewwel byte ikun l-aktar wiehed sinifikattiv.

5.1.8 Field 1.003: Algoritmu ta' Kompjessjoni fuq Skala Griża (Gray-scale Compression Algorithm - GCA)

Dan il-field ta' byte wiehed jispeċifika l-algoritmu ta' kompjessjoni fuq skala griża użat biex jikkodifika d-data ta' l-immaġini. Għal din l-implimentazzjoni, kodiċi binarju 1 jindika li ntuzat kompjessjoni WSQ (Appendiċi 7).

5.1.9 Field 1.003: L-Immaġini (The Image)

Dan il-field fih byte stream li jirrappreżenta l-immaġini. L-istruttura tiegħu ovvjament tkun tiddependi mill-algoritmu ta' kompjessjoni użat.

6. Rekord loġiku tat-Tip 9: Rekord tad-dettalji

Ir-rekords tat-Tip 9 għandu jkun fihom test ASCII li jiddeskrivi d-dettalji (minutiæ) u informazzjoni relatata magħhom ikkodifikati minn marka misjuba. Għal transazzjoni ta' tiftix ta' marka misjuba, m'hemmx limitu għal dawn ir-rekords tat-Tip 9 ġo fajl, li kull wiehed minnhom għandu jkun għal stampa jew marka misjuba differenti.

6.1 Estrazzjoni tad-dettalji

6.1.1 Identifikazzjoni tat-tip ta' dettall

Dan l-istandard jiddefinixxi t-tliet numri identifikaturi li jintużaw biex jiddeskrivu t-tip ta' dettall. Dawn huma elenkati fit-tabella 6. Tarf ta' linja għandu jiġi denominat bħala Tip 1. Qsim fi tnejn għandu jiġi denominat bħala Tip 2. Jekk dettall ma jkunx jista' jiġi kategorizzat b'mod ċar f'wiehed minn dawn iż-żewġ tipi, għandu jiġi denominat bħala "other" (ieħor), Tip 0.

Tabella 6: Tipi ta' dettall

Type	Description
0	Other
1	Ridge ending
2	Bifurcation

6.1.2 Pożizzjonament u tip tad-dettall

Biex il-mudelli jkunu konformi mat-Taqsima 5 ta' l-istandard ANSI INCITS 378-2004, għandu jintuża l-metodu li ġej, li jtejjeb fuq l-istandard INCITS 378-2004 attwali, biex jiġi ddeterminat il-pożizzjonament (post u direzzjoni angolari) tad-dettalji individwali.

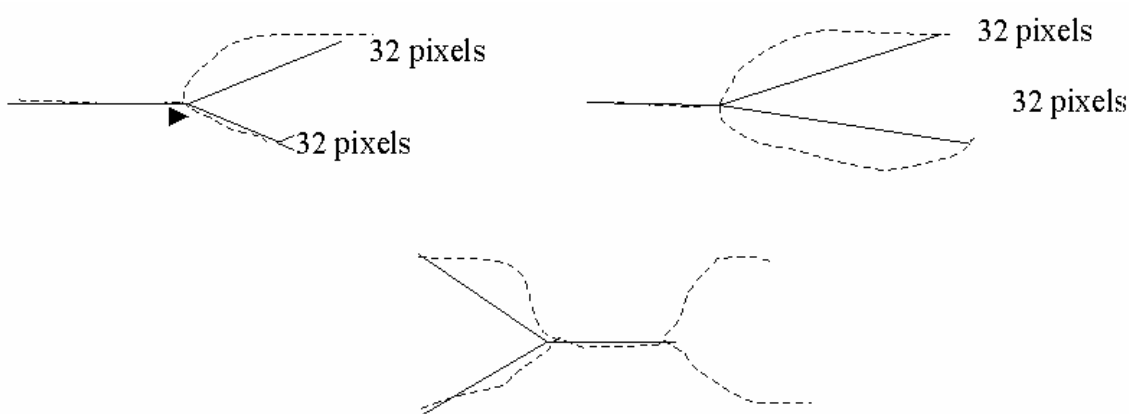
Il-pożizzjoni jew il-post ta' dettall li jirrappreżenta tarf ta' linja għandu jkun il-punt ta' qsim fi tnejn ta' l-assi medjali tal-wied li jiġi eżatt quddiem it-tarf tal-linja. Jekk it-tliet friegħi tal-wied jiċċekknu għal assi b'wisa' ta' pixel wiehed, il-punt fejn jiltaqgħu jiġi l-pożizzjoni tad-dettall. Bl-istess mod, il-pożizzjoni tad-dettall għal qsim fi tnejn għandu jkun il-punt tal-qsim ta' l-assi medjali tal-linja. Jekk it-tliet friegħi tal-linja jiċċekknu għal assi b'wisa' ta' pixel wiehed, il-punt fejn jiltaqgħu jiġi l-pożizzjoni tad-dettall.

Wara li t-truf kollha tal-linji jiġu kkonvertiti għal punti ta' qsim, id-dettalji kollha ta' l-immagini dattiloskopika jiġu rrappreżentati bħala punti ta' qsim. Il-koordinati tal-pixels X u Y tal-punt fejn jiltaqgħu it-tliet friegħi ta' kull dettall jistgħu jiġu fformatjati direttament. L-istabbiliment tad-direzzjoni tad-dettall jista' jiġi estratt minn kull punt ta' qsim ta' l-assi. It-tliet friegħi ta' kull qsim ta' l-assi għandhom jiġu eżaminati u jiġi stabbilit it-tarf ta' kull fergħa. Il-Figura 6.1.2 turi t-tliet metodi użati biex jiġi stabbilit it-tarf ta' fergħa abbażi ta' riżoluzzjoni ta' skenjar ta' 500 ppi.

It-tarf jiġi stabbilit skond l-avveniment li jseħh l-ewwel. Il-kont tal-pixels hu bbażat fuq riżoluzzjoni ta' skenjar ta' 500 ppi. Riżoluzzjonijiet ta' skenjar differenti jkunu jfissru kontijiet ta' pixels differenti.

- Distanza ta' .064" (il-pixel numru 32)
- It-tarf tal-fergħa ta' l-assi li jseħh bejn distanza ta' .02" u .064" (mill-10 sat-32 pixel); il-friegħi iqsar ma jintużawx
- Jitfaċċa qsim fi tnejn ieħor f'distanza ta' mhux aktar minn .064" (qabel it-32 pixel)

Figura 6.1.2



L-angolu tad-dettalji jiġi stabbilit billi jinholqu tliet raġġi virtwali li joriginaw fil-punt tal-qsim u jestendu sat-tarf ta' kull fergħa. L-iżgħar mit-tliet angoli ffurmati bir-raġġi jinqasam min-nofs biex jindika d-direzzjoni tad-dettall.

6.1.3 Sistema ta' koordinati

Is-sistema ta' koordinati użata biex tesprimi d-dettalji ta' marka tas-swaba' għandha tkun sistema ta' koordinati Kartesjani. Il-pożizzjonijiet tad-dettalji għandhom ikunu rrappreżentati bil-koordinati x u y tagħhom. L-origini tas-sistema tal-koordinati għandha tkun ir-rokna ta' fuq tax-xellug ta' l-immaġini oriġinali bl-x jiżdied lejn il-lemin u l-y jiżdied 'l isfel. Il-koordinati x u y ta' dettall għandhom it-tnejn ikunu rrappreżentati f'unitajiet ta' pixel mill-origini. Għandu jkun innutat li l-pożizzjoni ta' l-origini u l-unitajiet tal-kejl ma jaqbilx mal-konvenzjoni użata fid-definizzjonijiet tat-Tip 9 fl-ANSI/NIST-ITL 1-2000.

6.1.4 Direzzjoni tad-dettalji

L-angoli jingħataw f'format matematiku standard, b'żero gradi lejn il-lemin u angoli li jiżdiedu kontra d-direzzjoni ta' l-arloġġ. L-angoli rreġistrati huma fid-direzzjoni li thares lura matul il-linja għal tmien ta' linja u lejn iċ-ċentru tal-wied għal qsim fi tnejn. Din il-konvenzjoni hija opposta b'180 grad għall-konvenzjoni ta' l-angoli deskritta fid-definizzjonijiet tat-Tip 9 fl-ANSI/NIST-ITL 1-2000.

6.2 Fields għal Rekord Loġiku tat-Tip 9 f'Format INCITS-378

Il-fields kollha tar-rekords tat-Tip 9 għandhom jiġu rreġistrati bħala test ASCII. L-ebda field binarju m'hu permess f'dan ir-rekord b'tagged field.

6.2.1 Field 1.003: Tul tar-Rekord Loġiku (Logical record length - LEN)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkun fih it-tul tar-rekord loġiku li jispeċifika n-numru totali ta' bytes, inkluż kull karattru ta' kull field li hemm fir-rekord.

6.2.2 Field 1.003: Karattru għad-Denominazzjoni ta' l-Immaġini (Image designation character - IDC)

Dan il-field mandatorju b'żewġ bytes għandu jintuża għall-identifikazzjoni u l-pożizzjoni tad-data tad-dettalji. L-IDC li hemm f'dan il-field għandu jaqbel ma' l-IDC li jinsab fil-field tal-kontenut tal-fajl tar-rekord tat-Tip 1.

6.2.3 Field 1.003: Tip ta' Impressjoni (Impression type - IMP)

Dan il-field mandatorju b'byte wiehed għandu jiddeskrivi l-mod kif inkisbet l-informazzjoni ta' l-immaġini dattiloskopika. Il-valur ASCII tal-kodiċi t-tajjeb kif magħżul mit-tabella 4 għandu jiddaħhal f'dan il-field biex jissenjala t-tip ta' impressjoni.

6.2.4 Field 1.003: Format tad-Dettalji (Minutiæ format - FMT)

Dan il-field għandu jkun fih "U" biex jindika li d-dettalji huma fformatjati f'termini M1-378. Għalkemm l-informazzjoni tista' tiġi kodifikata skond l-istandard M1-378, il-fields kollha tad-data tar-rekord tat-Tip 9 għandhom jibqgħu bħala fields ta' test ASCII.

6.2.5 Field 1.003: Informazzjoni CBEFF (CBEFF information)

Dan il-field għandu jkun fih tliet oġġetti ta' informazzjoni. L-ewwel oġġett ta' informazzjoni għandu jkun fih il-valur "27" (0x1B). Din hija l-identifikazzjoni tas-Sid tal-Format CBEFF assenjata mill-Assoċjazzjoni Internazzjonali ta' l-Industrija tal-Bijometrika (IBIA) lill-Kumitat Tekniku INCITS M1. Il-karattru <US> għandu jiddelimita dan l-oġġett mit-Tip tal-Format CBEFF li jiġi assenjat valur ta' "513" (0x0201) biex jindika li dan ir-rekord fih biss data ta' pożizzjoni u direzzjoni angolari mingħajr ebda informazzjoni ta' Blokk ta' Data Estiż. Il-karattru <US> għandu jiddelimita dan l-oġġett mill-Identifikatur tal-Prodott (PID) tas-CBEFF li jidentifika s-"sid" tat-tagħmir ta' kodifikazzjoni. Il-bejjieġh jistabbilixxi dan il-valur, li jista' jinkiseb mill-website ta' l-IBIA (www.ibia.org) jekk ikun ippostjat.

6.2.6 Field 1.003: Identifikazzjoni tat-tagħmir tal-kattura (Capture equipment identification)

Dan il-field għandu jkun fih żewġ oġġetti ta' informazzjoni sseparati bil-karattru <US>. L-ewwel wiehied għandu jkollu "APPF" jekk it-tagħmir użat oriġinalment biex tinkiseb l-immagini jkun ċertifikat li jikkonforma ma' l-Appendiċi F (Speċifikazzjoni tal-Kwalità ta' l-Immagini IAFIS, 29 ta' Jannar, 1999) tas-CJIS-RS-0010, l-ispeċifikazzjoni tat-transmissjoni elettronika tal-marki tas-swaba' tal-Federal Bureau of Investigation. Jekk it-tagħmir ma kienx jikkonforma l-valur ikun "NONE". It-tieni oġġett ta' informazzjoni għandu jkollu l-ID tat-Tagħmir tal-Kattura li huwa numru tal-prodott assenjat mill-bejjieġh lit-tagħmir tal-kattura. Valur ta' "0" jindika li l-ID tat-tagħmir tal-kattura m'huwiex irrappurtat.

6.2.7 Field 1.003: Tul tal-Linja Orizzontali (Horizontal line length - HLL)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkollu n-numru ta' pixels li hemm flinja orizzontali waħda ta' l-immagini mibgħuta. Id-daqs orizzontali massimu huwa limitat għal 65,534 pixel.

6.2.8 Field 1.003: Tul tal-Linja Vertikali (Vertical line length - VLL)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkollu n-numru ta' linji orizzontali li hemm fl-immagini mibgħuta. Id-daqs vertikali massimu huwa limitat għal 65,534 pixel.

6.2.9 Field 1.003: Unitajiet ta' skala (Scale units - SLC)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jispeċifika l-unitajiet użati biex jiddeskrivu l-frekwenza tat-tehid ta' kampjun ta' l-immaġini (densità tal-pixels). Il-valur "1" f'dan il-field jindika pixels kull pulzier, waqt li "2" jindika pixels kull ċentimetru. Il-valur "0" jindika li ma qed tingħata l-ebda skala. Għal dan il-każ, il-kwozjent HPS/VPS jagħti l-proporzjon ta' l-aspett tal-pixels.

6.2.10 Field 1.003: Skala orizzontali tal-pixels (Horizontal pixel scale - HPS)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jispeċifika f'inteġer id-densità tal-pixels użata fid-direzzjoni orizzontali dment li l-SLC jikkonsisti minn "1" jew "2". Inkella, huwa jindika l-komponent orizzontali tal-proporzjon ta' l-aspett tal-pixels.

6.2.10 Field 1.003: Skala vertikali tal-pixels (Vertical pixel scale - VPS)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jispeċifika f'inteġer id-densità tal-pixels użata fid-direzzjoni vertikali dment li l-SLC jikkonsisti minn "1" jew "2". Inkella, huwa jindika l-komponent vertikali tal-proporzjon ta' l-aspett tal-pixels.

6.2.11 Field 1.003: Xbieha tas-saba' (Finger view)

Dan il-field mandatorju fih in-numru tax-xbieha tas-saba' assoċjat mad-data ta' dan ir-rekord. In-numru tax-xbieha jibda b' "0" u jiżdied b'wiehed kull darba sa "15".

6.2.12 Field 1.003: Pożizzjoni tas-Saba' (Finger position - FGP)

Dan il-field għandu jkollu l-kodiċi li jiddenomina l-pożizzjoni tas-saba' li pproduċa l-informazzjoni f'dan ir-rekord tat-Tip 9. Biex jindika l-pożizzjoni tas-saba' jew tal-pala ta' l-id għandu jintuża kodiċi bejn 1 u 10 meħud mit-tabella 5 jew il-kodiċi adatta tal-pala ta' l-id mit-tabella 10.

6.2.13 Field 1.003: Kwalità tas-saba' (Finger quality)

Il-field għandu jkollu l-kwalità tad-data tad-dettalji tas-saba' b'mod ġenerali u għandu jkun bejn 0 u 100. Dan in-numru jkun espressjoni ġenerali tal-kwalità tar-rekord tas-saba', u jirrappreżenta l-kwalità ta' l-immaġini originali, ta' l-estrazzjoni tad-dettall u kull operazzjoni addizzjonali li tista' taffettwa r-rekord tad-dettalji.

6.2.14 Field 1.003: Numru ta' dettalji (number of minutiae)

Dan il-field mandatorju għandu jkollu kont tan-numru ta' dettalji rreġistrati f'dan ir-rekord loġiku.

6.2.15 Field 1.003: Data tad-dettalji tas-saba' (Finger minutiae data)

Dan il-field mandatorju jkun fih sitt oġġetti ta' informazzjoni sseparati bil-karattru <US>. Huwa jikkonsisti minn diversi subfields, li kull wiehed minnhom ikollu l-informazzjoni dwar id-dettalji individwali. In-numru totali ta' subfields tad-dettalji jrid jaqbel mal-kont li jinstab fil-field 136. L-ewwel oġġett ta' informazzjoni huwa n-numru ta' l-indiċi tad-dettall, li għandu jibda b' "1" u jiżdied b' "1" għal kull dettall addizzjonali fil-marka tas-saba'. It-tieni u t-tielet oġġett ta' informazzjoni huma l-koordinati 'x' u 'y' tad-dettall f'unitajiet ta' pixel. Ir-raba' oġġett ta' informazzjoni huwa l-angolu tad-dettall irreġistrat f'unitajiet ta' żewġ gradi. Dan il-valur m'għandux ikun negattiv u jkun bejn 0 u 179. Il-hames oġġett ta' informazzjoni hu t-tip tad-dettall. Valur ta' "0" jintuża biex jirrappreżenta dettalji tat-tip "OTHER" (iehor), valur ta' "1" għal tarf ta' linja u valur ta' "2" għal qsim ta' linja fi tnejn. Is-sitt oġġett ta' informazzjoni jirrappreżenta l-kwalità ta' kull dettall. Dan il-valur jista' jkun minn minimu ta' 1 sa massimu ta' 100. Valur ta' "0" jindika li l-valur tal-kwalità m'hux disponibbli. Kull subfield għandu jkun isseparat minn dak li jiġi warajh bl-użu tal-karattru separatur <RS>.

6.2.16 Field 1.003: Informazzjoni dwar il-kont tal-linji (Ridge count information)

Dan il-field fih serje ta' subfields li kull wiehed minnhom ikollu tliet oġġetti ta' informazzjoni. L-ewwel oġġett ta' informazzjoni ta' l-ewwel subfield għandu jindika l-metodu ta' estrazzjoni tal-kont tal-linji. Valur ta' "0" jindika li m'għandha ssir l-ebda assunzjoni dwar il-metodu użat għall-estrazzjoni tal-kontijiet tal-linji, u lanqas l-ordni tagħhom fir-rekord. Valur ta' "1" jindika li għal kull dettall fiċ-ċentru, id-data tal-kont tal-linji ġie estratt sa l-eqreb dettall fil-viċinanza f'erba' kwadranti, u l-kontijiet tal-linji għal kull dettall fiċ-ċentru huma elenkati flimkien. Valur ta' "2" jindika li għal kull dettall fiċ-ċentru, id-data tal-kont tal-linji ġie estratt sa l-eqreb dettall fil-viċinanza fi tmien ottanti, u l-kontijiet tal-linji għal kull dettall fiċ-ċentru huma elenkati flimkien. Iz-żewġ oġġetti ta' informazzjoni li jifdal f'dan l-ewwel subfield għandhom it-tnejn ikunu "0". L-oġġetti ta' informazzjoni għandhom ikunu sseparati bil-karattru separatur <US>. Subfields sussegwenti għandu jkollhom in-numru ta' l-indiċi tad-dettall fiċ-ċentru bħala l-ewwel oġġett ta' informazzjoni, in-numru ta' l-indiċi tad-dettalji fil-viċinanza bħala t-tieni oġġett ta' informazzjoni, u n-numru ta' linji maqsumin bħala t-tielet oġġett ta' informazzjoni. Is-subfields għandhom ikunu sseparati bil-karattru separatur <RS>.

6.2.17 Field 1.003: Informazzjoni dwar nuklei (Core information)

Dan il-field jikkonsisti minn subfield wiehed għal kull nukleu preżenti fl-immagini oriġinali. Kull subfield jikkonsisti minn tliet oġġetti ta' informazzjoni. L-ewwel żewġ oġġetti fihom il-pożizzjonijiet tal-koordinati 'x' u 'y' f'unitajiet ta' pixel. It-tielet oġġett ta' informazzjoni fih l-angolu tan-nukleu rreġistrat f'unitajiet ta' 2 gradi. Dan il-valur m'għandux ikun negattiv u jkun bejn 0 u 179. Nuklei multipli jkunu sseparati bil-karattru separatur <RS>.

6.2.18 Field 1.003: Informazzjoni dwar delta (Delta information)

Dan il-field jikkonsisti minn subfield wiehed għal kull delta preżenti fl-immagini originali. Kull subfield jikkonsisti minn tliet oġġetti ta' informazzjoni. L-ewwel żewġ oġġetti fihom il-pożizzjonijiet tal-koordinati 'x' u 'y' f'unitajiet ta' pixel. It-tielet oġġett ta' informazzjoni fih l-angolu tad-delta rreġistrat f'unitajiet ta' 2 gradi. Dan il-valur m'għandux ikun negattiv u jkun bejn 0 u 179. Nuklei multipli jkunu sseparati bil-karattru separatur <RS>.

7. Rekord tat-Tip 13 ta' immagini ta' marki misjuba b'risoluzzjoni varjabbli

Ir-rekord loġiku b'tagged field tat-Tip 13 għandu jkun fih data ta' immagini miksuba minn immagini ta' marki misjuba. Dawn l-immagini huma maħsuba biex jintbagħtu lil aġenziji li awtomatikament jiksbu jew jipprovdu intervent uman u pproċessar biex tinkiseb mill-immagini l-informazzjoni tal-karatteristika mixtieqa.

L-informazzjoni dwar ir-risoluzzjoni ta' l-iskenjar użata, id-daqs ta' l-immagini, u parametri oħrajn meħtieġa għall-ipproċessar ta' l-immagini, huma rreġistrati bħala tagged fields fir-rekord.

Tabella 7: Arrangament ta' rekord tat-tip 13 ta' immagini ta' marki misjuba b'risoluzzjoni varjabbli

Ident	Con d. code	Field Numbe r	Field Name	Char type	Field size per occurrence		Occur count		Max byte count
					min.	max.	min	max	
LEN	M	13.001	LOGICAL RECORD LENGTH	N	4	8	1	1	15
IDC	M	13.002	IMAGE DESIGNATION CHARACTER	N	2	5	1	1	12
IMP	M	13.003	IMPRESSION TYPE	A	2	2	1	1	9
SRC	M	13.004	SOURCE AGENCY / ORI	AN	6	35	1	1	42
LCD	M	13.005	LATENT CAPTURE DATE	N	9	9	1	1	16
HLL	M	13.006	HORIZONTAL LINE LENGTH	N	4	5	1	1	12

Ident	Con d. code	Field Numbe r	Field Name	Char type	Field size per occurrence		Occur count		Max byte count
					min.	max.	min	max	
VLL	M	13.007	VERTICAL LINE LENGTH	N	4	5	1	1	12
SLC	M	13.008	SCALE UNITS	N	2	2	1	1	9
HPS	M	13.009	HORIZONTAL PIXEL SCALE	N	2	5	1	1	12
VPS	M	13.010	VERTICAL PIXEL SCALE	N	2	5	1	1	12
CGA	M	13.011	COMPRESSION ALGORITHM	A	5	7	1	1	14
BPX	M	13.012	BITS PER PIXEL	N	2	3	1	1	10
FGP	M	13.013	FINGER POSITION	N	2	3	1	6	25
RSV		13.014 13.019	RESERVED FOR FUTURE DEFINITION	--	--	--	--	--	--
COM	O	13.020	COMMENT	A	2	128	0	1	135
RSV		13.021 13.199	RESERVED FOR FUTURE DEFINITION	--	--	--	--	--	--
UDF	O	13.200 13.998	USER-DEFINED FIELDS	--	--	--	--	--	--
DAT	M	13.999	IMAGE DATA	B	2	--	1	1	--

Werrej ghat-tip ta' karattru: N = Numeriku; A = Alfabetiku; AN = Alfnumeriku; B = Binarju

7.1 Fields għar-rekord loġiku tat-Tip 13

Il-paragrafi li ġejjin jiddeskrivu d-data li tinsab f'kull wiehed mill-fields għar-rekord loġiku tat-Tip 13.

F'rekord logiku tat-Tip 13, it-tidhili għandu jingħata f'fields numerati. Hu meħtieġ li l-ewwel żewġ fields tar-rekord ikunu f'ordni, u l-field li jkollu d-data ta' l-immaġini għandu jkun l-aħħar field fiziku fir-rekord. Għal kull field tar-rekord tat-Tip 13, it-tabella 7 telenka l-"kodiċi tal-kundizzjoni" bħala mandatorju "M" jew fakultattiv "O", in-numru tal-field, l-isem tal-field, it-tip tal-karattru, id-daqs tal-field, u limiti ta' l-okkorrenza. Fuq bażi ta' numru tal-field bi tliet ċifri, id-daqs massimu tal-kont tal-bytes għall-field jingħata fl-aħħar kolonna. Hekk kif jintużaw aktar ċifri għan-numru tal-field, il-kont massimu tal-bytes jiżdied ukoll. Iż-żewġ tidhili fid-"daqs tal-field kull okkorrenza" jinkludu s-separaturi tal-karattri kollha użati fil-field. Il-"kont tal-bytes massimu" jinkludi n-numru tal-field, l-informazzjoni, u s-separaturi tal-karattri kollha inkluż il-karattru "GS".

7.1.1 Field 1.003: Tul tar-Rekord Logiku (Logical record length - LEN)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkun fih il-kont totali tan-numru ta' bytes fir-rekord logiku tat-Tip 13. Il-field 13.001 għandu jispjega t-tul tar-rekord inkluż kull karattru ta' kull field li hemm fir-rekord u s-separaturi ta' l-informazzjoni.

7.1.2 Field 1.003: Karattru għad-Denominazzjoni ta' l-Immaġini (Image designation character - IDC)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jintuża biex jidentifika d-data ta' l-immaġini tal-marki misjuba li hemm fir-rekord. Dan l-IDC għandu jaqbel ma' l-IDC li jinsab fil-field tal-kontenut tal-fajl (CNT) tar-rekord tat-Tip 1.

7.1.3 Field 1.003: Tip ta' Impressjoni (Impression type - IMP)

Dan il-field mandatorju ASCII b'byte wieħed jew tnejn għandu jindika l-mod kif inkisbet l-informazzjoni ta' l-immaġini ta' marka misjuba. Il-kodiċi ta' marka misjuba adatt magħżul mit-tabella 4 (saba') jew it-tabella 9 (pala ta' l-id) għandu jiddaħhal f'dan il-field.

7.1.4 Field 1.003: Aġenzija tas-sors / ORI (Source agency / ORI - SRC)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkun fih l-identifikazzjoni ta' l-amministrazzjoni jew l-organizzazzjoni li oriġinalment ikkatturat l-immaġini tal-wieċ li hemm fir-rekord. Normalment, l-Identifikatur ta' l-Aġenzija Orġinarja (ORI) ta' l-aġenzija li kkatturat l-immaġini tkun tinsab f'dan il-field. Huwa jikkonsisti minn żewġ oġġetti ta' informazzjoni fil-format li ġej: *CC/agency*.

L-ewwel oġġett ta' informazzjoni fih il-kodiċi tal-pajjiż (Country Code) ta' l-Interpol, b'tul ta' żewġ karattri alfanumeriċi. It-tieni oġġett, *agency*, hu identifikazzjoni ta' l-aġenzija b'test liberu, b'mhux aktar minn 32 karattru alfanumeriku.

7.1.5 Field 1.003: Data tal-jum tal-kattura ta' l-immaġini ta' marka misjuba (Latent capture date - LCD)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkun fih id-data tal-jum meta giet katturata l-immaġini ta' marka misjuba li hemm fir-rekord. Id-data għandha tidher bħala tmien ċifri fil-format CCYYMMDD. Il-karattri CCYY għandhom jirrappreżentaw is-sena meta giet katturata l-immaġini; il-karattri MM għandhom ikunu l-valuri ta' l-għaxriet u l-unitajiet tax-xahar; u l-karattri DD għandhom ikunu l-valuri ta' l-għaxriet u l-unitajiet tal-jum tax-xahar. Per eżempju, 20000229 jirrappreżenta d-29 ta' Frar, 2000. Id-data shiħa trid tkun data legittima.

7.1.6 Field 1.003: Tul tal-Linja Orizzontali (Horizontal line length - HLL)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkollu n-numru ta' pixels li hemm flinja orizzontali wahda ta' l-immaġini mibgħuta.

7.1.7 Field 1.003: Tul tal-Linja Vertikali (Vertical line length - VLL)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkollu n-numru ta' linji orizzontali li hemm fl-immaġini mibgħuta.

7.1.8 Field 1.003: Unitajiet ta' skala (Scale units - SLC)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jispeċifika l-unitajiet użati biex jiddeskrivu l-frekwenza tat-tehid ta' kampjun ta' l-immaġini (densità tal-pixels). Il-valur "1" f'dan il-field jindika pixels kull pulzier, waqt li "2" jindika pixels kull ċentimetru. Il-valur "0" jindika li ma qed tingħata l-ebda skala. Għal dan il-każ, il-kwozjent HPS/VPS jagħti l-proporzjon ta' l-aspett tal-pixels.

7.1.9 Field 1.003: Skala orizzontali tal-pixels (Horizontal pixel scale - HPS)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jispeċifika f'integer id-densità tal-pixels użata fid-direzzjoni orizzontali dment li l-SLC jikkonsisti minn "1" jew "2". Inkella, huwa jindika l-komponent orizzontali tal-proporzjon ta' l-aspett tal-pixels.

7.1.10 Field 1.003: Skala vertikali tal-pixels (Vertical pixel scale - VPS)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jispeċifika f'integer id-densità tal-pixels użata fid-direzzjoni vertikali dment li l-SLC jikkonsisti minn "1" jew "2". Inkella, huwa jindika l-komponent vertikali tal-proporzjon ta' l-aspett tal-pixels.

7.1.11 Field 1.003: Algoritmu tal-kompressjoni (Compression algorithm - CGA)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jispeċifika l-algoritmu użat biex jikkompressa l-immaġini fuq skala griża. Għall-kodiċijiet tal-kompressjoni rreferi għall-Appendiċi 7.

7.1.12 Field 1.003: Bits kull pixel (Bits per pixel - BPX)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkun fih in-numru ta' bits użat biex jirrappreżenta pixel. Dan il-field għandu jikkonsisti minn "8" għal valuri ta' skala griża normali minn "0" sa "255". Kull tidhli f'dan il-field li jkun akbar minn "8" għandu jirrappreżenta pixel fuq skala griża bi preċiżjoni akbar.

7.1.13 Field 1.003: Pożizzjoni tas-saba' / pala ta' l-id (Finger / palm position - FGP)

Dan it-tagged field mandatorju għandu jkun fih wahda jew aktar mill-pożizzjonijiet possibbli tas-saba' jew il-pala ta' l-id li jistgħu jaqblu ma' l-immaġini ta' marka misjuba. In-numru tal-kodiċi deċimali li jikkorrispondi għall-pożizzjoni magħrufa jew l-aktar probabbli tas-saba' għandu jittiehed mit-tabella 5 jew il-pożizzjoni l-aktar probabbli tal-pala ta' l-id mit-tabella 10 u jiddaħħal bħala subfield ASCII b'karattru wiehed jew tnejn. Pożizzjonijiet addizzjonali tas-swaba' u/jew tal-pali ta' l-idejn jistgħu jkunu referenzjati billi jiddaħħlu l-kodiċijiet tal-pożizzjonijiet alterni bħala subfields isseparati bil-karattru separat "RS". Il-kodiċi "0", għal "Saba' Mhux Magħruf", għandu jintuża bħala referenza għal kull pożizzjoni tas-swaba' minn wiehed sa għaxra. Il-kodiċi "20", għal "Pala ta' l-Id Mhux Magħrufa", għandu jintuża bħala referenza għal kull pożizzjoni elenkata ta' marka tal-pala ta' l-id.

7.1.14 Field 13.014-019: Riżervat għal definizzjoni futura (Reserved for future definition - RSV)

Dawn il-fields huma rriżervati għall-inklużjoni f'reviżjonijiet futuri ta' dan l-istandard. L-ebda wiehed minn dawn il-fields ma għandu jintuża f'dan il-livell ta' reviżjoni. Jekk ikun hemm preżenti xi whud minn dawn il-fields, għandhom jiġu injorati.

7.1.15 Field 1.003: Kumment (Comment - COM)

Dan il-field fakultattiv jista' jintuża biex jiddaħħlu kummenti jew informazzjoni oħra b'test ASCII mad-data ta' l-immaġini ta' marka misjuba.

7.1.16 Field 13.021-199: Riżervat għal definizzjoni futura (Reserved for future definition - RSV)

Dawn il-fields huma rriżervati għall-inklużjoni f'reviżjonijiet futuri ta' dan l-istandard. L-ebda wiehed minn dawn il-fields ma għandu jintuża f'dan il-livell ta' reviżjoni. Jekk ikun hemm preżenti xi whud minn dawn il-fields, għandhom jiġu injorati.

7.1.17 Fields 13.200-998: Fields iddefiniti mill-utent (User-defined fields - UDF)

Dawn il-fields jistghu jigu ddefiniti mill-utent u jintużaw għal htigiet futuri. Id-daqs u l-kontenut tagħhom għandhom jigu ddefiniti mill-utent u jkunu f'konformità ma' l-agenzija li tirċievi. Jekk ikun hemm minnhom għandu jkollhom informazzoni testwali ASCII.

7.1.18 Field 1.003: Data ta' l-immaġini (Image data - DAT)

Dan il-field għandu jkun fih id-data kollha minn immaġini kkatturata ta' marka misjuba. Huwa għandu jkollu assenjat in-numru tal-field 999 u jkun fizikament l-aħhar field fir-rekord. Per eżempju, "13.999:" jigi segwit b'data ta' l-immaġini f'rappreżentazzjoni binarja.

Kull pixel ta' data fuq skala griża mhux kompressat għandu normalment ikun kwantizzat għal tmien bits (256 livell griż) miġbur f'byte wiehed. Jekk it-tidhil fil-Field tal-BPX 13.012 ikun ikbar jew inqas minn "8", in-numru ta' bytes meħtieġ għal pixel wiehed ikun differenti. Jekk tintuża kompressjoni, id-data tal-pixel għandha tigi kompressata skond it-teknika ta' kompressjoni speċifikata fil-field tal-GCA.

7.2 Tmiem ta' rekord tat-tip 13 ta' immaġini ta' marki misjuba b'rizoluzzjoni varjabbli

Għall-finijiet ta' konsistenza, minnufih wara l-aħhar byte ta' data mill-field 13.999 għandu jintuża separatur "FS" biex jisseparah mir-rekord loġiku li jmiss. Dan is-separatur għandu jigi inkluz fil-field tat-tul tar-rekord tat-Tip 13. Rekord tat-tip 15 ta' immaġini tal-marka tal-pala ta' l-id b'rizoluzzjoni varjabbli

8. Rekord tat-Tip 15 ta' immaġini tal-marka tal-pala ta' l-id b'rizoluzzjoni varjabbli

Ir-rekord loġiku tagged field tat-Tip 15 għandu jkun fih u jintuża għall-iskambju ta' data ta' immaġini ta' marki ta' pali ta' l-idejn flimkien ma' fields ta' informazzjoni testwali fissi u ddefiniti mill-utent pertinenti għall-immaġini digitizzata. L-informazzjoni dwar ir-risoluzzjoni ta' l-iskenjar użata, id-daqs ta' l-immaġini u parametri oħrajn jew kummenti meħtieġa għall-ipproċessar ta' l-immaġini jigu rreġistrati bħala tagged fields fir-rekord. L-immaġini tal-marki tal-pali ta' l-idejn mibgħuta lil agenziji oħrajn jigu pproċessati mill-agenziji li jirċevuhom biex jiksbu l-informazzjoni mixtieqa tal-karatteristiċi meħtieġa għal skopijiet ta' tqabbil.

Id-data ta' l-immaġini għandha tinkiseb direttament minn suġġett bl-użu ta' tagħmir ta' skenjar istantanju, jew minn karta tal-marki tal-pali ta' l-idejn jew mezz ieħor li jkun fih il-marki tal-pali ta' l-idejn tas-suġġett.

Kull metodu użat għall-kisba ta' l-immagini tal-marki tal-pali ta' l-idejn għandu jkun kapaċi jagħti sett ta' immagini għal kull id. Dan is-sett għandu jinkludi l-pala tal-kittieb (writer's palm) bħala immagini skenjata waħdanija, u l-medda shiħa tal-pala kollha mill-polz sal-ponot tas-swaba' bħala immagini skenjata waħda jew tnejn. Jekk jintużaw żewġ immagini biex jirrappreżentaw il-pala kollha, l-immagini ta' isfel għandha twassal mill-polz (wrist bracelet) san-naħa ta' fuq tal-parti interdigitali (il-gog tat-tielet saba') u għandha tinkludi l-partijiet tat-tenar u l-ipotenar tal-pala. L-immagini ta' fuq għandha twassal min-naħa ta' isfel tal-parti interdigitali sal-ponot ta' fuq tas-swaba'. Dan jipprovdi ammont biżżejjed ta' sovrappozizzjoni bejn iż-żewġ immagini li huma t-tnejn jinsabu fuq il-parti interdigitali tal-pala. Jekk iqabbel l-istruttura tal-linji u d-dettalji li jkun hemm f'din il-parti komuni, eżaminatur jista' jgħid b'kunfidenza li ż-żewġ immagini ġew mill-istess pala ta' id.

Billi transazzjoni ta' marka ta' pala ta' l-id tista' tintuża għal skopijiet differenti, jista' jkun fiha parti waħda jew aktar ta' immagini unika rreġistrata mill-pala jew l-id. Sett ta' rekord shiħ tal-marki tal-pali ta' l-idejn għal individwu wieħed normalment jinkludi l-pala tal-kittieb u l-immagini tal-pala kollha ta' kull id. Billi rekord ta' immagini logiku b'tagged field jista' jkun fih field binarju wieħed biss, ikun meħtieġ rekord waħdani tat-Tip 15 għal kull pala tal-kittieb u rekord wieħed jew tnejn tat-Tip 15 għal kull pala shiħa. B'hekk, ikunu meħtieġa minn erba' sa sitt rekords tat-Tip 15 biex jirrappreżentaw il-marki tal-pali ta' l-idejn tas-sugġett fi transazzjoni normali tal-marki tal-pali ta' l-idejn.

8.1 Fields għar-rekord logiku tat-Tip 15

Il-paragrafi li ġejjin jiddeskrivu d-data li tinsab f'kull wieħed mill-fields għar-rekord logiku tat-Tip 15.

F'rekord logiku tat-Tip 15, it-tidhili għandu jingħata f'fields numerati. Hu meħtieġ li l-ewwel żewġ fields tar-rekord ikunu f'ordni, u l-field li jkollu d-data ta' l-immagini għandu jkun l-aħħar field fiziku fir-rekord. Għal kull field tar-rekord tat-Tip 15, it-tabella 8 telenka l-"kodiċi tal-kundizzjoni" bħala mandatorju "M" jew fakultattiv "O", in-numru tal-field, l-isem tal-field, it-tip tal-karattru, id-daqs tal-field, u limiti ta' l-okkorrenza. Fuq bażi ta' numru tal-field bi tliet ċifri, id-daqs massimu tal-kont tal-bytes għall-field jingħata fl-aħħar kolonna. Hekk kif jintużaw aktar ċifri għan-numru tal-field, il-kont massimu tal-bytes jiżdied ukoll. Iż-żewġ tidhili fid-"daqs tal-field kull okkorrenza" jinkludu s-separaturi tal-karattri kollha użati fil-field. Il-"kont tal-bytes massimu" jinkludi n-numru tal-field, l-informazzjoni, u s-separaturi tal-karattri kollha inkluż il-karattru "GS".

8.1.1 Field 1.003: Tul tar-Rekord Logiku (Logical record length - LEN)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkun fih il-kont totali tan-numru ta' bytes fir-rekord logiku tat-Tip 15. Il-field 15.001 għandu jispeċifika t-tul tar-rekord inkluż kull karattru ta' kull field li hemm fir-rekord u s-separaturi ta' l-informazzjoni.

8.1.2 Field 1.003: Karattru għad-Denominazzjoni ta' l-Immagini (Image designation character - IDC)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jintuża biex jidentifika l-immagini tal-marka tal-pala ta' l-id li hemm fir-rekord. Dan l-IDC għandu jaqbel ma' l-IDC li jinsab fil-field tal-kontenut tal-fajl (CNT) tar-rekord tat-Tip 1.

8.1.3 Field 1.003: Tip ta' Impressjoni (Impression type - IMP)

Dan il-field mandatorju ASCII b'byte wiehed għandu jindika l-mod kif inkisbet l-informazzjoni ta' l-immagini tal-marka tal-pala ta' l-id. F'dan il-field għandu jiddaħħal il-kodiċi adatt magħżul mit-tabella 9.

8.1.4 Field 1.003: Aġenzija tas-sors / ORI (Source agency / ORI - SRC)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkun fih l-identifikazzjoni ta' l-amministrazzjoni jew l-organizzazzjoni li oriġinalment ikkatturat l-immagini tal-wieċ li hemm fir-rekord. Normalment, l-Identifikatur ta' l-Aġenzija Oriġinarja (ORI) ta' l-aġenzija li kkatturat l-immagini tkun tinsab f'dan il-field. Huwa jikkonsisti minn żewġ oġġetti ta' informazzjoni fil-format li ġej: *CC/agency*.

L-ewwel oġġett ta' informazzjoni fih il-kodiċi tal-pajjiż (Country Code) ta' l-Interpol, b'tul ta' żewġ karattri alfanumeriċi. It-tieni oġġett, *agency*, hu identifikazzjoni ta' l-aġenzija b'test liberu, b'mhux aktar minn 32 karattru alfanumeriku.

8.1.5 Field 1.003: Data tal-jum tal-kattura tal-marka tal-pala ta' l-id (Palprint capture date - PCD)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkun fih id-data ta' meta ġiet katturata l-immagini tal-marka tal-pala ta' l-id. Id-data għandha tidher bħala tmien ċifri fil-format CCYYMMDD. Il-karattri CCYY għandhom jirrappreżentaw is-sena meta ġiet katturata l-immagini; il-karattri MM għandhom ikunu l-valuri ta' l-għaxriet u l-unitajiet tax-xahar; u l-karattri DD għandhom ikunu l-valuri ta' l-għaxriet u l-unitajiet tal-jum tax-xahar. Per eżempju, tidhil ta' 20000229 jirrappreżenta d-29 ta' Frar, 2000. Id-data shiħa trid tkun data legittima.

8.1.6 Field 1.003: Tul tal-Linja Orizzontali (Horizontal line length - HLL)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkollu n-numru ta' pixels li hemm flinja orizzontali wahda ta' l-immagini mibgħuta.

8.1.7 Field 15.007: Tul tal-Linja Vertikali (Vertical line length - VLL)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkollu n-numru ta' linji orizzontali li hemm fl-immagini mibghuta.

8.1.8 Field 1.003: Unitajiet ta' skala (Scale units - SLC)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jispeċifika l-unitajiet użati biex jiddeskrivu l-frekwenza tat-tehid ta' kampjun ta' l-immagini (densità tal-pixels). Il-valur "1" f'dan il-field jindika pixels kull pulzier, waqt li "2" jindika pixels kull ċentimetru. Il-valur "0" jindika li ma qed tinghata l-ebda skala. Għal dan il-każ, il-kwozjent HPS/VPS jagħti l-proporzjon ta' l-aspett tal-pixels.

8.1.9 Field 1.003: Skala orizzontali tal-pixels (Horizontal pixel scale - HPS)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jispeċifika f'integer id-densità tal-pixels użata fid-direzzjoni orizzontali dment li l-SLC jikkonsisti minn "1" jew "2". Inkella, huwa jindika l-komponent orizzontali tal-proporzjon ta' l-aspett tal-pixels.

8.1.10 Field 1.003: Skala vertikali tal-pixels (Vertical pixel scale - VPS)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jispeċifika f'integer id-densità tal-pixels użata fid-direzzjoni vertikali dment li l-SLC jikkonsisti minn "1" jew "2". Inkella, huwa jindika l-komponent vertikali tal-proporzjon ta' l-aspett tal-pixels.

Tabella 8: Arrangament ta' rekord tat-tip 15 ta' marki tal-pali ta' l-idejn b'rizoluzzjoni varjabbli

Ident	Con d. code	Field Numbe r	Field Name	Char type	Field size per occurrence		Occur count		Max byte count
					min.	max.	min	max	
LEN	M	15.001	LOGICAL RECORD LENGTH	N	4	8	1	1	15
IDC	M	15.002	IMAGE DESIGNATION CHARACTER	N	2	5	1	1	12
IMP	M	15.003	IMPRESSION TYPE	N	2	2	1	1	9
SRC	M	15.004	SOURCE AGENCY / ORI	AN	6	35	1	1	42
PCD	M	15.005	PALMPRINT CAPTURE DATE	N	9	9	1	1	16

Ident	Con d. code	Field Numbe r	Field Name	Char type	Field size per occurrence		Occur count		Max byte count
					min.	max.	min	max	
HLL	M	15.006	HORIZONTAL LINE LENGTH	N	4	5	1	1	12
VLL	M	15.007	VERTICAL LINE LENGTH	N	4	5	1	1	12
SLC	M	15.008	SCALE UNITS	N	2	2	1	1	9
HPS	M	15.009	HORIZONTAL PIXEL SCALE	N	2	5	1	1	12
VPS	M	15.010	VERTICAL PIXEL SCALE	N	2	5	1	1	12
CGA	M	15.011	COMPRESSION ALGORITHM	AN	5	7	1	1	14
BPX	M	15.012	BITS PER PIXEL	N	2	3	1	1	10
PLP	M	15.013	PALMPRINT POSITION	N	2	3	1	1	10
RSV		15.014 15.019	RESERVED FOR FUTURE INCLUSION	--	--	--	--	--	--
COM	O	15.020	COMMENT	AN	2	128	0	1	128
RSV		15.021 15.199	RESERVED FOR FUTURE INCLUSION	--	--	--	--	--	--
UDF	O	15.200 15.998	USER-DEFINED FIELDS	--	--	--	--	--	--
DAT	M	15.999	IMAGE DATA	B	2	--	1	1	--

Tabella 9: Tip ta' Impressjoni tal-Pala ta' l-Id

Description	Kodiċi
Live-scan palm	10
Nonlive-scan palm	11
Latent palm impression	12
Latent palm tracing	13
Latent palm photo	14
Latent palm lift	15

8.1.11 Field 1.003: Algoritmu tal-kompjessjoni (Compression algorithm - CGA)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jispeċifika l-algoritmu użat biex jikkompjessa l-immaġini fuq skala griza. Tidhli ta' "NONE" f'dan il-field jindika li d-data f'dan ir-rekord m'hix ikkompjessata. Għal dawk l-immaġini li ser jiġu kkompjessati, dan il-field għandu jkun fih il-metodu preferit għall-kompjessjoni ta' l-immaġini ta' għaxar marki tas-swaba' (tenprint). Il-kodiċijiet ta' kompjessjoni validi huma ddefiniti fl-Appendiċi 7.

8.1.12 Field 1.003: Bits kull pixel (Bits per pixel - BPX)

Dan il-field mandatorju ASCII għandu jkun fih in-numru ta' bits użat biex jirrappreżenta pixel. Dan il-field għandu jikkonsisti minn "8" għal valuri ta' skala griza normali minn "0" sa "255". Kull tidhli f'dan il-field li jkun ikbar jew inqas minn "8" għandu jirrappreżenta pixel fuq skala griza bi preċiżjoni ikbar jew inqas rispettivament.

Tabella 10: Kodiċijiet, Superfiċji u Daqsijiet tal-Pali ta' l-Idejn

Palm Position	Palm code	Image area (mm²)	Width (mm)	Height (mm)
Unknown Palm	20	28387	139.7	203.2
Right Full Palm	21	28387	139.7	203.2
Right Writer s Palm	22	5645	44.5	127.0
Left Full Palm	23	28387	139.7	203.2
Left Writer s Palm	24	5645	44.5	127.0
Right Lower Palm	25	19516	139.7	139.7
Right Upper Palm	26	19516	139.7	139.7
Left Lower Palm	27	19516	139.7	139.7
Left Upper Palm	28	19516	139.7	139.7
Right Other	29	28387	139.7	203.2
Left Other	30	28387	139.7	203.2

8.1.13 Field 1.003: Pożizzjoni tal-marka tal-pala ta' l-id (Palmprint position - PLP)

Dan it-tagged field mandatorju għandu jkun fih il-pożizzjoni tal-marka tal-pala ta' l-id li taqbel ma' l-immagini tal-marka tal-pala ta' l-id. In-numru tal-kodiċi deċimali li jikkorrispondi mal-pożizzjoni magħrufa jew l-aktar probabbli tal-marka tal-pala ta' l-id għandu jittiehed mit-tabella 10 u jiddaħħal bħala subfield ASCII b'żewġ karattri. It-tabella 10 telenka wkoll is-superfiċji u d-dimensjonijiet massimi ta' l-immagini għal kull waħda mill-pożizzjonijiet possibbli tal-marka tal-pala ta' l-id.

8.1.14 Field 15.014-019: Riżervat għal definizzjoni futura (Reserved for future definition - RSV)

Dawn il-fields huma rriżervati għall-inklużjoni frevizjonijiet futuri ta' dan l-istandard. L-ebda wiehed minn dawn il-fields ma għandu jintuża f'dan il-livell ta' revizjoni. Jekk ikun hemm preżenti xi whud minn dawn il-fields, għandhom jiġu injorati.

8.1.15 Field 1.003: Kumment (Comment - COM)

Dan il-field fakultattiv jista' jintuża biex jiddaħħlu kummenti jew informazzjoni oħra b'test ASCII mad-data ta' l-immagini tal-marka tal-pala ta' l-id.

8.1.16 Field 15.021-199: Riżervat għal definizzjoni futura (Reserved for future definition - RSV)

Dawn il-fields huma rriżervati għall-inklużjoni frevizjonijiet futuri ta' dan l-istandard. L-ebda wiehed minn dawn il-fields ma għandu jintuża f'dan il-livell ta' revizjoni. Jekk ikun hemm preżenti xi whud minn dawn il-fields, għandhom jiġu injorati.

8.1.17 Fields 15.200-998: Fields iddefiniti mill-utent (User-defined fields - UDF)

Dawn il-fields jistgħu jiġu ddefiniti mill-utent u jintużaw għal htigiet futuri. Id-daqs u l-kontenut tagħhom għandhom jiġu ddefiniti mill-utent u jkunu f'konformità ma' l-aġenzija li tirċievi. Jekk ikun hemm minnhom għandu jkollhom informazzjoni testwali ASCII.

8.1.18 Field 1.003: Data ta' l-immaġini (Image data - DAT)

Dan il-field għandu jkun fih id-data kollha minn immaġini kkatturata ta' marka tal-pala ta' l-id. Huwa għandu jkollu assenjat in-numru tal-field 999 u jkun fiżikament l-aħħar field fir-rekord. Per eżempju, "15.999:" jiġi segwit b'data ta' l-immaġini f'rappreżentazzjoni binarja. Kull pixel ta' data fuq skala griża mhux kompressat għandu normalment ikun kwantizzat għal tmien bits (256 livell griż) miġbur f'byte wiehed. Jekk it-tidhila fil-Field tal-BPX 15.012 ikun ikbar jew inqas minn "8", in-numru ta' bytes meħtieġ għal pixel wiehed ikun differenti. Jekk tintuża kompressjoni, id-data tal-pixel għandha tiġi kompressata skond it-teknika ta' kompressjoni speċifikata fil-field tas-CGA.

8.2 Tmien ta' rekord tat-tip 15 ta' immaġini ta' marki tal-pali ta' l-idejn b'riżoluzzjoni varjabbli

Għall-finijiet ta' konsistenza, minnufih wara l-aħħar byte ta' data mill-field 15.999 għandu jintuża separatur "FS" biex jisseparah mir-rekord logiku li jmiss. Dan is-separatur għandu jiġi inkluż fil-field tat-tul tar-rekord tat-Tip 15.

8.3 Rekords addizzjonali tat-tip 15 ta' immaġini ta' marki tal-pali ta' l-idejn b'riżoluzzjoni varjabbli

Fil-fajl jistgħu jiġu inklużi rekords addizzjonali tat-Tip 15. Għal kull immaġini addizzjonali ta' marka ta' pala ta' id, ikun meħtieġ rekord logiku shih tat-Tip 15 bis-separatur "FS".

Tabella 11: Numri massimi ta' kandidati aċċettati għal verifika kull trasmissjoni

Type of AFIS Search	TP/TP	LT/TP	LP/PP	TP/UL	LT/UL	PP/ULP	LP/ULP
Maximum Number of Candidates	1	10	5	5	5	5	5

Tipi ta' tiftix:

TP/TP: għaxar marki ma' għaxar marki

LT/TP: marka ta' saba' misjuba ma' għaxar marki

LP/PP: marka misjuba ta' pala ta' id ma' marka ta' pala ta' id

TP/UL: ghaxar marki ma' marka ta' saba' misjuba mhux solvuta

LT/UL: marka ta' saba' misjuba ma' marka ta' saba' misjuba mhux solvuta

PP/ULP: marka ta' pala ta' id ma' marka misjuba mhux solvuta ta' pala ta' id

LP/ULP: marka misjuba ta' pala ta' id ma' marka misjuba mhux solvuta ta' pala ta' id

9. Appendiċijiet għall-Kapitolu 2 (skambju ta' data dattiloskopika)

9.1 Appendiċi 1 Kodiċijiet Separaturi ASCII

ASCII	Pożizzjoni ¹	Description
LF	1/10	Separates error codes in field 2.074
FS	1/12	Separates logical records of a file
GS	1/13	Separates fields of a logical record
RS	1/14	Separates the subfields of a record field
US	1/15	Separates individual information items of the field or subfield

9.2 Appendiċi 2 Kalkolu tal-Karattru ta' Kontroll Alfaneumeriku

Għal TCN u TCR (Fields 1.09 u 1.10):

In-numru li jikkorrispondi għall-karattru ta' kontroll jiġi ġġenerat bl-użu tal-formula li ġejja:

$$(YY * 10^8 + SSSSSSSS) \text{ Modulo } 23$$

Fejn YY u SSSSSSSS huma l-valuri numeriċi ta' l-aħħar żewġ ċifri tas-sena u n-numru tas-serje rispettivament.

Il-karattru ta' kontroll jiġi mbagħad iġġenerat mit-tabella ta' referenza mogħtija hawn taht.

Għal CRO (Field 2.010)

In-numru li jikkorrispondi għall-karattru ta' kontroll jiġi ġġenerat bl-użu tal-formula li ġejja:

$$(YY * 10^6 + NNNNNN) \text{ Modulo } 23$$

Fejn YY u NNNNNN huma l-valuri numeriċi ta' l-aħħar żewġ ċifri tas-sena u n-numru tas-serje rispettivament.

Il-karattru ta' kontroll jiġi mbagħad iġġenerat mit-tabella ta' referenza mogħtija hawn taht.

¹ Din hija l-pożizzjoni kif definita fl-istandard ta' l-ASCII.

Tabella ta' Referenza għall-Karattru ta' Kontroll

1-A	9-J	17-T
2-B	10-K	18-U
3-C	11-L	19-V
4-D	12-M	20-W
5-E	13-N	21-X
6-F	14-P	22-Y
7-G	15-Q	0-Z
8-H	16-R	

9.3 Appendiċi 3 Kodiċijiet tal-Karattri

Kodiċi b'7 bits għall-iskambju ta' l-informazzjoni

ASCII Character Set										
+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
30				!	"	#	\$	%	&	'
40	(	)	*	+	,	-	.	/	0	1
50	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;
60	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E
70	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
90	Z	[	\	]	^	_	`	a	b	c
100	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
110	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w
120	x	y	z	{		}	~			

9.4 Appendiċi 4 Sommarju ta' Transazzjoni

Rekord tat-Tip 1 (mandatorju)

Identifier	Field Number	Field Name	CPS/PMS	SRE	ERR
LEN	1.001	Logical Record Length	M	M	M
VER	1.002	Version Number	M	M	M
CNT	1.003	File Content	M	M	M
TOT	1.004	Type of Transaction	M	M	M
DAT	1.005	Date	M	M	M
PRY	1.006	Priority	M	M	M
DAI	1.007	Destination Agency	M	M	M
ORI	1.008	Originating Agency	M	M	M
TCN	1.009	Transaction Control Number	M	M	M
TCR	1.010	Transaction Control Reference	C	M	M
NSR	1.011	Native Scanning Resolution	M	M	M
NTR	1.012	Nominal Transmitting Resolution	M	M	M
DOM	1.013	Domain name	M	M	M
GMT	1.014	Greenwich mean time	M	M	M

Taht il-Kolonna tal-Kundizzjoni:

O = Fakultattiv; M = Mandatorju; C = Kondizzjonali jekk it-transazzjoni hi twegiba għall-aġenzija oriġinarja

Rekord tat-Tip 2 (mandatorju)

Identifier	Field Number	Field Name	CPS/P MS	MPS/MMS	SRE	ERR
LEN	2.001	Logical Record Length	M	M	M	M
IDC	2.002	Image Designation Character	M	M	M	M
SYS	2.003	System Information	M	M	M	M
CNO	2.007	Case Number	-	M	C	-
SQN	2.008	Sequence Number	-	C	C	-
MID	2.009	Latent Identifier	-	C	C	-
CRN	2.010	Criminal Reference Number	M	-	C	-
MN1	2.012	Miscellaneous Identification Number	-	-	C	C
MN2	2.013	Miscellaneous Identification Number	-	-	C	C
MN3	2.014	Miscellaneous Identification Number	-	-	C	C
MN4	2.015	Miscellaneous Identification Number	-	-	C	C
INF	2.063	Additional Information	O	O	O	O
RLS	2.064	Respondents List	-	-	M	-
ERM	2.074	Status/Error Message Field	-	-	-	M
ENC	2.320	Expected Number of Candidates	M	M	-	-

Taht il-Kolonna tal-Kundizzjoni:

O = Fakultattiv; M = Mandatorju; C = Kondizzjonali jekk id-data tkun disponibbli

*) = jekk it-trasmissjoni tad-data tkun konformi mal-liġi nazzjonali (mhux kopert mid-Deċiżjoni tal-Kunsill 2007/.../ĠAI)

9.5 Appendiċi 5 Definizzjonijiet ta' Rekord tat-Tip 1

Identifier	Condition	Field Number	Field Name	Character Type	Example Data
LEN	M	1.001	Logical Record Length	N	1.001:230{GS}
VER	M	1.002	Version Number	N	1.002:0300{GS}
CNT	M	1.003	File Content	N	1.003:1{US}15{RS}2{US}00{RS}4{US}01{RS}4{US}02{RS}4{US}03{RS}4{US}04{RS}4{US}05{RS}4{US}06{RS}4{US}07{RS}4{US}08{RS}4{US}09{RS}4{US}10{RS}4{US}11{RS}4{US}12{RS}4{US}13{RS}4{US}14{GS}
TOT	M	1.004	Type of Transaction	A	1.004:CPS{GS}
DAT	M	1.005	Date	N	1.005:20050101{GS}
PRY	M	1.006	Priority	N	1.006:4{GS}
DAI	M	1.007	Destination Agency	1*	1.007:DE/BKA{GS}
ORI	M	1.008	Originating Agency	1*	1.008:NL/NAFIS{GS}
TCN	M	1.009	Transaction Control Number	AN	1.009:0200000004F{GS}
TCR	C	1.010	Transaction Control Reference	AN	1.010:0200000004F{GS}
NSR	M	1.011	Native Scanning Resolution	AN	1.011:19.68{GS}
NTR	M	1.012	Nominal Transmitting Resolution	AN	1.012:19.68{GS}
DOM	M	1.013	Domain Name	AN	1.013: INT-I{US}4.22{GS}

GMT	M	1.014	Greenwich Mean Time	AN	1.014:20050101125959Z
------------	---	-------	---------------------	----	-----------------------

Taht il-Kolonna tal-Kundizzjoni: O= Fakultattiv, M= Mandatorju, C= Kondizzjonali

Taht il-Kolonna tat-Tip ta' Karattru: A= Alfa, N= Numeriku, B= Binarju

1 * karattri li jistghu jintużaw għall-isem ta' l-aġenzija huma ["0..9", "A..Z", "a..z", "_", ".", " ", "-"]

9.6 Appendiċi 6 Definizzjonijiet ta' Rekord tat-Tip 2

Tabella A.6.1: Transazzjoni CPS u PMS

Identifier	Condition	Field Number	Field Name	Character Type	Example Data
LEN	M	2.001	Logical Record Length	N	2.001:909{GS}
IDC	M	2.002	Image Designation Character	N	2.002:00{GS}
SYS	M	2.003	System Information	N	2.003:0422{GS}
CRN	M	2.010	Criminal Reference Number	AN	2.010:DE/E999999999{GS}
INF	O	2.063	Additional Information	1 *	2.063:Additional Information 123{GS}
ENC	M	2.320	Expected Number of Candidates	N	2.320:1{GS}

Tabella A.6.4: SRE-Transaction

Identifier	Condition	Field Number	Field Name	Character Type	Example Data
LEN	M	2.001	Logical Record Length	N	2.001:909{GS}
IDC	M	2.002	Image Designation Character	N	2.002:00{GS}
SYS	M	2.003	System Information	N	2.003:0422{GS}
CRN	C	2.010	Criminal Reference Number	AN	2.010:NL/2222222222{GS}
MN1	C	2.012	Miscellaneous Identification Number	AN	2.012:E999999999{GS}
MN2	C	2.013	Miscellaneous Identification Number	AN	2.013:E999999999{GS}
MN3	C	2.014	Miscellaneous Identification Number	N	2.014:0001{GS}
MN4	C	2.015	Miscellaneous Identification Number	A	2.015:A{GS}
INF	O	2.063	Additional Information	1*	2.063:Additional Information 123{GS}
RLS	M	2.064	Respondents List	AN	"CPS{RS}I{RS}001/001{RS}999999{GS}"

Tabella A.6.3: Transazzjoni ERR

Identifier	Condition	Field Number	Field Name	Character Type	Example Data
LEN	M	2.001	Logical Record Length	N	2.001:909{GS}
IDC	M	2.002	Image Designation Character	N	2.002:00{GS}
SYS	M	2.003	System Information	N	2.003:0422{GS}
MN1	M	2.012	Miscellaneous Identification Number	AN	2.012:E999999999{GS}
MN2	C	2.013	Miscellaneous Identification Number	AN	2.013:E999999999{GS}
MN3	C	2.014	Miscellaneous Identification Number	N	2.014:0001{GS}
MN4	C	2.015	Miscellaneous Identification Number	A	2.015:A{GS}
INF	O	2.063	Additional Information	1*	2.063:Additional Information 123{GS}
ERM	M	2.074	Status/Error Message Field	AN	2.074: 201: IDC -1 FIELD 1.009 WRONG CONTROL CHARACTER {LF} 115: IDC 0 FIELD 2.003 INVALID SYSTEM INFORMATION

Tabella A.6.4: Transazzjoni MPS u MMS

Identifier	Condition	Field Number	Field Name	Character Type	Example Data
LEN	M	2.001	Logical Record Length	N	2.001:909{GS}
IDC	M	2.002	Image Designation Character	N	2.002:00{GS}
SYS	M	2.003	System Information	N	2.003:0422{GS}
CNO	M	2.007	Case Number	AN	2.007:E999999999{GS}
SQN	C	2.008	Sequence Number	N	2.008:0001{GS}
MID	C	2.009	Latent Identifier	A	2.009:A{GS}
INF	O	2.063	Additional Information	1*	2.063:Additional Information 123{GS}
ENC	M	2.320	Expected Number of Candidates	N	2.320:1{GS}

Taht il-Kolonna tal-Kundizzjoni: O= Fakultattiv, M= Mandatorju, C= Kondizzjonali

Taht il-Kolonna tat-Tip ta' Karattru: A= Alfa, N= Numeriku, B= Binarju

1* karattri li jistgħu jintużaw huma ["0..9", "A..Z", "a..z", "_", ".", " ", "-"]

9.7 Appendiċi 7 Kodiċijiet ta' Kompessjoni fuq Skala Griża

Kodiċijiet ta' Kompessjoni

Compression	Value	Remarks
Wavelet Scalar Quantization Grayscale Fingerprint Image Compression Specification IAFIS-IC-0010(V3), dated December 19, 1997	WSQ	Algorithm to be used for the compression of grayscale images in Type-4, Type-7 and Type-13 to Type-15 records. Shall not be used for resolutions >500dpi.
JPEG 2000 [ISO 15444 / ITU T.800]	J2K	To be used for lossy and losslessly compression of grayscale images in Type-13 to Type-15 records. Strongly recommended for resolutions >500 dpi

9.8 Appendiċi 8 Mailspecification

Biex jitjieb il-fluss operattiv intern il-mailsubject ta' transazzjoni PRUEM trid timtela bil-kodiċi tal-pajjiż (CC) ta' l-Istat Membru li jibgħat il-messaġġ u t-Tip ta' Transazzjoni (TOT, Field 1.004).

Format: *CC/type of transaction*

Eżempju: "DE/CPS"

Il-kontenut tal-mail (mailbody) jista' jkun vojt.

Kapitolu 3: Skambju tad-data tar-registrazzjoni tal-vetturi

1. Sett ta' data komuni ghat-tiftix awtomatizzat tad-data tar-registrazzjoni tal-vetturi

1.1 Definizzjonijiet

Id-definizzjonijiet ta' l-elementi tad-data mandatorji u l-elementi tad-data fakultattivi msemmin fl-Artikolu 16(4) huma kif ġej:

Mandatorju (M):

L-element tad-data jrid jiġi kkomunikat meta l-informazzjoni tkun disponibbli fir-registru nazzjonali ta' Stat Membru. Għalhekk hemm **obbligu** li l-informazzjoni tiġi skambjata **meta tkun disponibbli**.

Fakultattiv (O):

L-element tad-data jista' jiġi kkomunikat meta l-informazzjoni tkun disponibbli fir-registru nazzjonali ta' Stat Membru. Għalhekk m'hemm **ebda obbligu** li l-informazzjoni tiġi skambjata lanqas meta l-informazzjoni tkun disponibbli.

Tingħata indikazzjoni (Y) għal kull element fis-sett tad-data fejn l-element ikun speċifikament identifikat bħala importanti b'rabta mad-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI.

1.2. Tiftix tal-vettura/is-sid/id-detentur

1.2.1 Triggers ghat-tiftixa

Hemm żewġ modi differenti ta' tiftix għall-informazzjoni kif definita fil-paragrafu li jmiss:

- Bin-Numru tax-Chassis (VIN), id-Data u l-Hin tar-Referenza (fakultattiv);
- Bin-Numru tal-Pjanċa, in-Numru tax-Chassis (VIN) (fakultattiv), id-Data u l-Hin tar-Referenza (fakultattiv).

B'dawn il-kriterji ta' tiftix, tohrog informazzjoni dwar vettura waħda u kultant aktar minn waħda. Jekk tkun mehtieġa informazzjoni dwar vettura waħda biss, l-oġġetti jingħataw kollha frispons **wiehed**. Jekk tinstab aktar minn vettura waħda, l-Istat Membru rikjest innifsu jista' jiddeċiedi liema oġġetti għandhom jingħataw; l-oġġett kollha jew l-oġġetti biss għall-irfinar tat-tiftixa (eż. għal raġunijiet ta' privatezza jew għal raġunijiet ta' rendiment).

L-oġġetti mehtieġa għall-irfinar tat-tiftixa huma murija fil-paragrafu 1.2.2.1. Fil-paragrafu 1.2.2.2 hemm deskrizzjoni tas-sett shih ta' informazzjoni.

Meta t-tiftixa ssir bin-Numru tax-Chassis, id-Data u l-Hin tar-Referenza, it-tiftixa tista' ssir f'**wiehed** mill-Istati Membri parteċipanti **jew kollha kemm huma**.

Meta t-tiftixa ssir bin-Numru tal-Liċenzja, id-Data u l-Hin tar-Referenza, it-tiftixa trid issir fi Stat Membru **speċifiku wiehed**.

Normalment biex issir tiftixa jintużaw id-Data u l-Hin attwali, iżda hu possibbli li ssir tiftixa b'Data u Hin ta' Referenza fil-passat. Meta ssir tiftixa b'Data u Hin ta' Referenza fil-passat u ma jkunx hemm disponibbli informazzjoni storika fir-registru ta' l-Istat Membru speċifiku minhabba li ma jkun hemm registrat l-ebda informazzjoni b'hal din, tista' tingħata l-informazzjoni attwali b'indikazzjoni li l-informazzjoni hija informazzjoni attwali.

1.2.2 Sett ta' data

1.2.2.1 Ogġetti li jingħataw mehtieġa għall-irfinar tat-tiftixa

Item	M/O ¹	Remarks	Prüm Y/N ²
Data relating to vehicles			
Licence number	M		Y
Chassis number / VIN	M		Y
Country of registration	M		Y
Make	M	(D.1 ³) e.g. Ford, Opel, Renault etc.	Y
Commercial type of the vehicle	M	(D.3) e.g. Focus, Astra, Megane	Y
EU Category Code	M	(J) mopeds, motorbikes, cars etc.	Y

¹ M = mandatorju meta jkun disponibbli fir-registru nazzjonali, O = fakultattiv

² L-attributi kollha allokatati speċifikament mill-Istati Membri huma indikati bl-ittra Y.

³ Abbrevjazzjoni armonizzata tad-dokument, ara d-Direttiva tal-Kunsill 1999/37/KE, 29-04-1999

1.2.2.2 Sett ta' data shih

Item	M/O ¹	Remarks	Prüm Y/N
Data relating to holders of the vehicle		(C.1 ²) The data refer to the holder of the specific registration certificate.	
Registration holders' (company) name	M	(C.1.1.) separate fields will be used for surname, infixes, titles etc., and the name in printable format will be communicated	Y
First name	M	(C.1.2) separate fields for first name(s) and initials will be used, and the name in printable format will be communicated	Y
Address	M	(C.1.3) separate fields will be used for Street, House number and Annex, Zip code, Place of residence, Country of residence etc., and the Address in printable format will be communicated	Y
Gender	M	Male, female	Y
Date of birth	M		Y
Legal entity	M	individual, association, company, firm etc.	Y
Place of Birth	O		Y
ID Number	O	An identifier that uniquely identifies the person or the company.	N
Type of ID Number	O	The type of ID Number (e.g. passport	N

¹ M = mandatorju meta jkun disponibbli fir-registru nazzjonali, O = fakultattiv

² Abbrevjazzjoni armonizzata tad-dokument, ara d-Direttiva tal-Kunsill 1999/37/KE, 29-04-1999

Item	M/O ¹	Remarks	Prüm Y/N
		number).	
Start date holdership	O	Start date of the holdership of the car. This date will often be the same as printed under (I) on the registration certificate of the vehicle.	N
End date holdership	O	End data of the holdership of the car.	N
Type of holder	O	If there is no owner of the vehicle (C.2) the reference to the fact that the holder of the registration certificate: - is the vehicle owner - is not the vehicle owner - is not identified by the registration certificate as being the vehicle owner	N
Data relating to owners of the vehicle		(C.2)	
Owners' (company) name	M	(C.2.1)	Y
First name	M	(C.2.2)	Y
Address	M	(C.2.3)	Y
Gender	M	male, female	Y
Date of birth	M		Y
Legal entity	M	individual, association, company, firm etc.	Y
Place of Birth	O		Y
ID Number	O	An identifier that uniquely identifies the person or the company.	N
Type of ID Number	O	The type of ID Number (e.g. passport number).	N
Start date ownership	O	Start date of the ownership of the car.	N
End date ownership	O	End data of the ownership of the car.	N

Item	M/O ¹	Remarks	Prüm Y/N
Data relating to vehicles			
Licence number	M		Y
Chassis number / VIN	M		Y
Country of registration	M		Y
Make	M	(D.1) e.g. Ford, Opel, Renault etc.	Y
Commercial type of the vehicle	M	(D.3) e.g. Focus, Astra, Megane	Y
Nature of the vehicle / EU Category Code	M	(J) mopeds, motorbikes, cars etc.	Y
Date of first registration	M	(B) date of first registration of the vehicle somewhere in the world	Y
Start date (actual) registration	M	(I) Date of the registration to which the specific certificate of the vehicle refers	Y
End date registration	M	End data of the registration to which the specific certificate of the vehicle refers. It is possible this date indicates the period of validity as printed on the document if not unlimited (document abbreviation = H).	Y
Status	M	scrapped, stolen, exported etc.	Y
Start date status	M		Y
End date status	O		N
kW	O	(P.2)	Y
Capacity	O	(P.1)	Y
Type of licence number	O	regular, transito etc.	Y
Vehicle document id 1	O	The first unique document ID as printed on the vehicle document	Y
Vehicle document id 2 ¹	O	A second document ID as printed on the vehicle document.	Y

¹ Fil-Lussemburgu jintużaw żewġ dokumenti separati ta' identifikazzjoni tar-registrazzjoni tal-vettura.

Item	M/O ¹	Remarks	Prüm Y/N
Data relating to insurances			
Insurance company name	O		Y
Begin date insurance	O		Y
End date insurance	O		Y
Address	O		Y
Insurance number	O		Y
ID Number	O	An identifier that uniquely identifies the company.	N
Type of ID Number	O	The type of ID Number (e.g. number of the Chamber of Commerce)	N

2. Sigurtà tad-Data

2.1. Deskrizzjoni ġenerali

L-applikazzjoni tas-software Eucaris timmaniġġja l-komunikazzjoni sigura lill-Istati Membri l-oħrajn u tikkomunika lis-sistemi eżistenti fil-parti aħħarija (back-end legacy systems) ta' l-Istati Membri bl-użu ta' XML. L-Istati Membri jiskambjaw il-messaġġi billi jibagħtuhom direttament lid-destinatarju. Iċ-ċentru tad-data ta' Stat Membru hu kkollegat man-netwerk TESTA ta' l-UE.

Il-messaġġi XML mibgħuta fuq in-netwerk jiġu kkriptati. It-teknika użata għall-kriptagg ta' dawn il-messaġġi hija l-SSL. Il-messaġġi mibgħuta lill-parti aħħarija huma messaġġi XML b'test ordinarju billi l-kollegament bejn l-applikazzjoni u l-parti aħħarija għandu jkun f'ambjent protett.

Tingħata applikazzjoni ta' klijent li tista' tintuża fi Stat Membru biex ifittex fir-registru tiegħu jew freġistri ta' Stati Membri oħrajn. Il-klijenti jiġu identifikati permezz ta' identifikazzjoni ta' l-utent u password jew ċertifikat ta' klijent. Il-kollegament għal utent jista' jkun kriptat, iżda din hija r-responsabbiltà ta' kull Stat Membru individwali.

2.2 Karatteristiċi ta' Sigurtà relatati ma' l-iskambju tal-messaġġi

Id-disinn għas-sigurtà hu bbażat fuq tahlita ta' HTTPS u XML signature. Din l-alternattiva tuża XML-signature biex jiġu ffirmati l-messaġġi kollha mibgħuta lis-server u tista' tawtentika lil min baġhat il-messaġġ billi tivverifika l-firma. Jintuża 1-sided SSL (ċertifikat tas-server biss) biex jipproteġi l-kunfidenzjalità u l-integrità tal-messaġġ fit-transitu u jipprovdi protezzjoni kontra attakki ta' tħassir/repetizzjoni (replay) u inserzjoni. Minflok jiġi żviluppat software apposta biex jimplimenta 2-sided SSL, jiġi implimentat XML-signature. L-użu ta' XML-signature huwa eqreb lejn ir-roadmap tas-servizzi tal-web milli 2-sided SSL u huwa għalhekk aktar strateġiku.

L-XML-signature jista' jiġi implimentat b'diversi modi iżda l-approċċ użat huwa l-użu ta' XML Signature bħala parti mis-sigurtà tas-servizzi tal-web (Web Services Security - WSS). Id-WSS jispeċifika kif jintuża l-XML-signature. Billi d-WSS jibni fuq l-istandard SOAP, huwa logiku li kemm jista' jkun jiġi osservat l-istandard SOAP.

2.3 Karatteristiċi ta' sigurtà mhux relatati ma' l-iskambju tal-messaġġi

2.3.1. Awtentikazzjoni ta' l-utenti

L-utenti ta' l-applikazzjoni tal-web Eucaris jawtentikaw lilhom infushom bl-użu ta' username u password. Billi tintuża awtentikazzjoni standard tal-Windows, l-Istati Membri jistgħu jekk ikun meħtieġ itejbu l-livell ta' awtentikazzjoni ta' l-utenti billi jużaw ċertifikati tal-klijenti.

2.3.2. Rwoli ta' l-utenti

L-applikazzjoni software Eucaris tappoġġja rwoli ta' utenti differenti. Kull raggruppament (cluster) ta' servizzi għandu l-awtorizzazzjoni tiegħu. Eż. l-utenti (eslużivi) tal-"funzjonalità-"Trattat ta' Eucaris" ma jistgħux jużaw il-"funzjonalità-"Prüm". Is-servizzi ta' l-amministratur huma mifrudin mir-rwoli ta' l-utenti aħħarin regolari.

2.3.3. Illoggjar u rintraċċar ta' skambji ta' messaġġi

L-illoggjar ta' kull tip ta' messaġġ huwa ffaċilitat bl-applikazzjoni software Eucaris. Funzjoni ta' amministratur tippermetti lill-amministratur nazzjonali jiddetermina liema messaġġi huma lloggjati: rikjesti minn utenti aħħarin, rikjesti ġejjin minn Stati Membri oħrajn, informazzjoni pprovduta mir-registri nazzjonali, eċċ.

L-applikazzjoni tista' tigi kkonfigurata biex għal dan l-illoggjar tuża bażi tad-data interna, jew bażi tad-data esterna (Oracle). Id-deċiżjoni dwar liema messaġġi jridu jiġu lloggjati naturalment jiddependi mill-faċilitajiet ta' lloggjar li hemm fis-sistemi eżistenti u l-applikazzjonijiet tal-klijenti kkollegati.

Il-header ta' kull messaġġ fih informazzjoni dwar l-Istat Membru rikjedent, l-organizzazzjoni rikjedenti f'dak l-Istat Membru u l-utent konċernat. Tkun indikata wkoll ir-raġuni għar-rikjesta.

Permezz ta' l-illoggjar kombinat fl-Istat Membru rikjedent u f'dak li jwieġeb ikun possibbli r-rintraċċar shih ta' kwalunkwe skambju ta' messaġġi (eż. fuq rikjesta ta' ċittadin konċernat).

L-illoggjar hu kkonfigurat mill-Eucaris web client (menu Administration, Logging configuration). Il-funzjonalità ta' l-illoggjar titwettaq mill-Core System. Meta l-illoggjar ikun attiv, il-messaġġ shih (header u parti prinċipali) jinħażen f'rekord ta' l-illoggjar wiehed. Il-livell ta' l-illoggjar jista' jiġi ssettjat skond is-servizz definit, u skond it-tip ta' messaġġ li jgħaddi mill-Core System.

Livelli ta' l-Illoggjar

Huma possibbli l-livelli ta' l-illoggjar li ġejjin:

Privat (Private) – Il-messaġġ jiġi lloggjat: L-illoggjar ma JKUNX disponibbli għas-servizz ta' estrazzjoni ta' l-illoggjar iżda jkun disponibbli biss fuq livell nazzjonali, għal verifiki u biex jissolvew problemi.

Xejn (None) – Il-messaġġ ma jiġi lloggjat xejn.

Tipi ta' messaġġ

Skambju ta' informazzjoni bejn l-Istati Membri jikkonsisti minn diversi messaġġi, u l-figura ta' hawn taht turi rappreżentazzjoni skematika tiegħu.

It-tipi ta' messaġġ possibbli (fil-figura murijin għall-Eucaris Core System ta' l-Istat Membru X) huma dawn li ġejjin:

1. Request to Core System_Request message by Client
2. Request to Other Member State_Request message by Core System of this Member State
3. Request to Core System of this Member State_Request message by Core System of other Member State
4. Request to Legacy Register_Request message by Core System
5. Request to Core System_Request message by Legacy Register
6. Response from Core System_Request message by Client
7. Response from Other Member State_Request message by Core System of this Member State
8. Response from Core System of this Member State_Request message by other Member State
9. Response from Legacy Register_Request message by Core System
10. Response from Core System_Request message by Legacy Register

Fil-figura hemm muriġin l-iskambji ta' informazzjoni li ġejjin:

- Rikjesta għal informazzjoni minn Stat Membru X lil Stat Membru Y – vleġeġ blu. Din ir-rikjesta u r-rispons jikkonsistu minn messagġi tat-tip 1, 2, 7 u 6 rispettivament.
- Rikjesta għal informazzjoni minn Stat Membru Z lil Stat Membru X – vleġeġ ħomor. Din ir-rikjesta u r-rispons jikkonsistu minn messagġi tat-tip 3, 4, 9 u 8 rispettivament.
- Rikjesta għal informazzjoni mir-registru eżistenti (legacy) lill-core system (din ir-rotta tinkludi wkoll rikjesta minn klijent speċifiku minn wara r-registru eżistenti) – vleġeġ ħodor. Din it-tip ta' rikjesta tikkonsisti minn messagġi tat-tip 5 u 10.

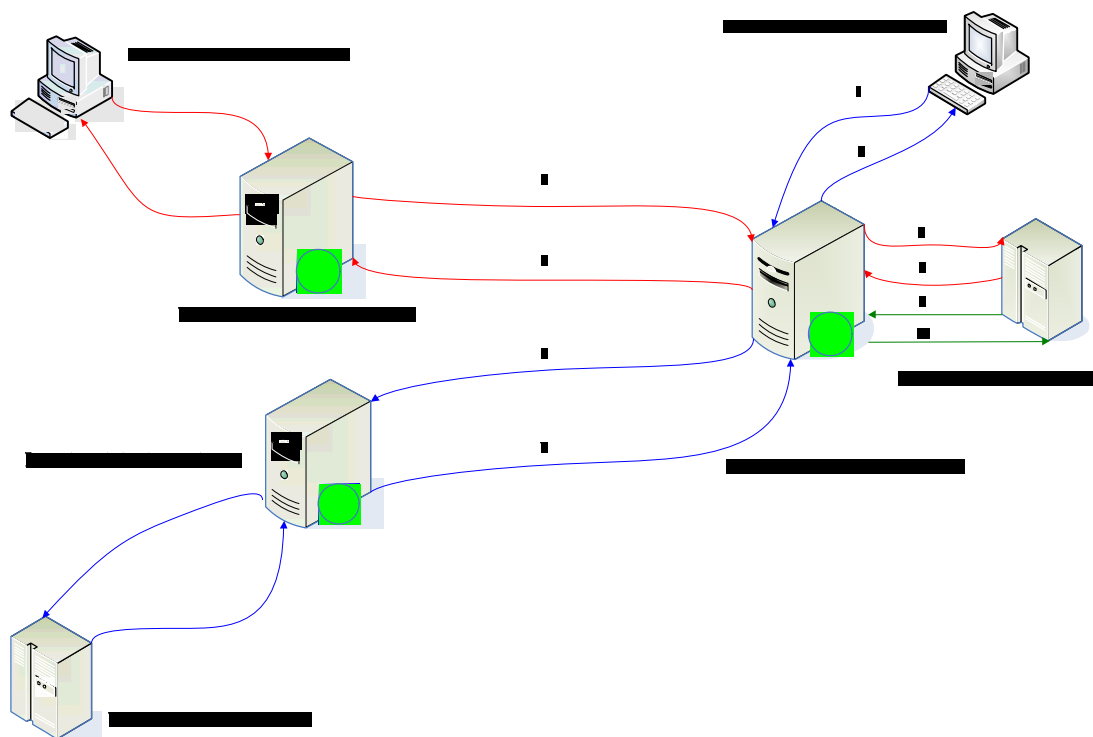


Figura: Tipi ta' messagġ għall-illoggjar

2.3.4. Modulu tas-Sigurtà tal-Hardware

Ma jintużax Modulu tas-Sigurtà tal-Hardware.

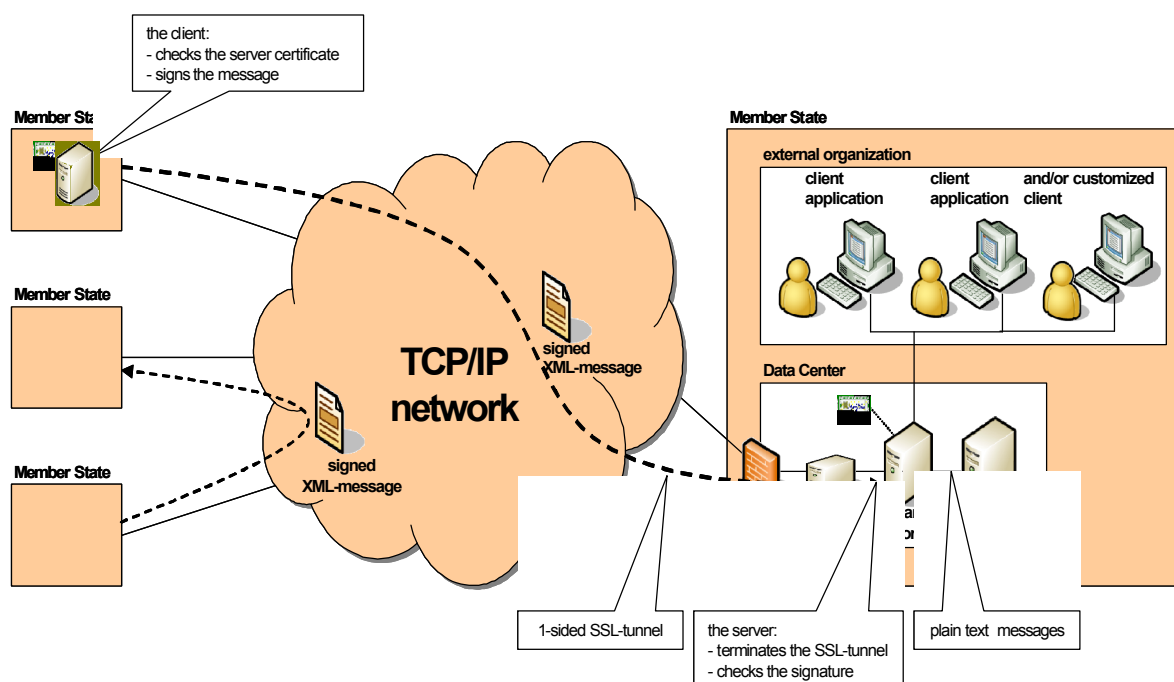
Modulu tas-Sigurtà tal-Hardware (HSM) jipprovdi protezzjoni tajba għaċ-ċavetta użata għall-iffirmar tal-messagġi u l-identifikazzjoni tas-servers. Dan itejjeb il-livell generali tas-sigurtà iżda HSM huwa għali biex tixtrih u tmantnih u m'hemm l-ebda hteġa ta' deċiżjoni li jintuża HSM b'FIPS 140-2 livell 2 jew livell 3. Billi jintuża network magħluq li jtaffi l-perikli b'mod effettiv, ġie deċiż li għall-bidu ma jintużax HSM. Jekk ikun meħtieġ HSM eż. biex tinkiseb akkreditazzjoni, dan jista' jiżdied ma' l-arkitettura.

3. Kondizzjonijiet tekniċi għall-iskambju tad-data

3.1 Deskrizzjoni ġenerali ta' l-applikazzjoni EUCARIS

3.1.1 Deskrizzjoni ġenerali

L-applikazzjoni EUCARIS tikkollega lill-Istati Membri kollha parteċipanti f'network immaljat li fih kull Stat Membru jikkomunika direttament ma' Stat Membru iehor. Ma jinhtieg l-ebda komponent ċentrali biex tiġi stabbilita l-komunikazzjoni. L-applikazzjoni Eucaris timmaniġġja l-komunikazzjoni sigura lill-Istati Membri l-oħrajn u tikkomunika mas-sistemi eżistenti tal-parti ahħarija (back-end legacy systems) ta' l-Istati Membri bl-użu ta' XML. L-istampa li ġejja turi viżwali ta' din l-arkitettura.



L-Istati Membri jiskambjaw il-messaġġi billi jibagħtuhom direttament lid-destinatarju. Iċ-ċentru tad-data ta' Stat Membru hu kkollegat man-network użat għall-iskambju tal-messaġġi (TESTA). Biex jidhlu fin-network tat-TESTA, l-Istati Membri jikkollegaw permezz ta' l-entratura nazzjonali tagħhom. Għandu jintuża firewall għall-kollegament man-network u router biex jikkollega l-applikazzjoni Eucaris mal-firewall. Skond l-alternattiva magħzula biex tipproteġi l-messaġġi, jintuża ċertifikat kemm mir-router jew mill-applikazzjoni Eucaris.

Tingħata applikazzjoni ta' klijent li tista' tintuża fi Stat Membru biex ifittex fir-registru tiegħu stess jew f'registri ta' Stati Membri oħrajn. L-applikazzjoni tal-klijent tikkollega ma' l-Eucaris. Il-klijenti jġu identifikati permezz ta' identifikazzjoni ta' l-utent u password jew ċertifikat ta' klijent. Il-kollegament ma' utent f'organizzazzjoni esterna (eż. il-pulizija) jista' jkun kriptat, iżda din hija r-responsabbiltà ta' kull Stat Membru individwali.

3.1.2 Kamp ta' applikazzjoni tas-sistema

Il-kamp ta' applikazzjoni tas-sistema hu limitat għall-proċessi involuti fl-iskambju ta' informazzjoni bejn l-Awtoritajiet tar-Registrazzjoni fl-Istati Membri u preżentazzjoni bażika ta' din l-informazzjoni. Il-proċeduri u l-proċessi awtomatizzati fejn tkun ser tintuża l-informazzjoni huma barra mill-kamp ta' applikazzjoni tas-sistema.

L-Istati Membri jistgħu jagħzlu kemm li jużaw il-funzjonalità tal-klijent Eucaris jew li joħolqu l-applikazzjoni tal-klijent imfassla għalihom stess. Fit-tabella hawn taħt hemm deskrizzjoni ta' liema aspetti tas-sistema Eucaris huma ta' użu mandatorju u/jew preskritt u liema huma ta' użu fakultattiv u/jew skond kif jiddeċiedu l-Istati Membri.

EUCARIS aspects	M/O¹	Remark
Network concept	M	The concept is an “any-to-any” communication.
Physical network	M	TESTA
Core application	M	The core application of EUCARIS has to be used to connect to the other Member States. The following functionality is offered by the core: ▪ Encrypting and signing of the messages; ▪ Checking of the identity of the sender; ▪ Authorization of Member States and local users; ▪ Routing of messages; ▪ Queuing of asynchronous messages if the recipient service is temporally unavailable; ▪ Multiple country inquiry functionality;

¹ M = użu jew konformità mandatorja O = użu jew konformità fakultattiva

EUCARIS aspects	M/O ¹	Remark
		▪ Logging of the exchange of messages; ▪ Storage of incoming messages
Client application	O	In addition to the core application the EUCARIS II client application can be used by a Member State. When applicable, the core and client application are modified under auspices of the EUCARIS organisation.
Security concept	M	The concept is based on XML-signing by means of client certificates and SSL-encryption by means of service certificates.
Message specifications	M	Every Member State has to comply with the message specifications as set by the EUCARIS organisation and this Council Decision. The specifications can only be changed by the EUCARIS organisation in consultation with the Member States.
Operation and Support	M	The acceptance of new Member States or a new functionality is under auspices of the EUCARIS organisation. Monitoring and help desk functions are managed centrally by an appointed Member State.

3.2 Htiġiet Funzjonali u Non-Funzjonali

3.2.1 Funzjonalità ġenerika

F'din it-taqsimha l-funzjonijiet ġeneriċi prinċipali ġew deskritti f'termini ġenerali.

Nru	Description
1.	Is-sistema tippermetti lill-Awtoritajiet tar-Reġistrazzjoni ta' l-Istati Membri jiskambjaw messaġġi ta' rikjesta u rispons b'mod interattiv.
2.	Is-sistema fiha applikazzjoni tal-klijent, li tippermetti lill-utenti aħharin jibagħtu r-rikjesti tagħhom u jipprezentaw l-informazzjoni tar-rispons għall-ipproċessar manwali.
3.	Is-sistema tiffaċilita x-'xandir' ('broadcasting'), li tippermetti lil Stat Membru jibgħat rikjesta lill-Istati Membri l-oħrajn kollha. It-tweġibiet li jidhlu jiġu kkonsolidati mill-applikazzjoni ċentrali f'messaġġ ta' rispons wieħed lill-applikazzjoni tal-klijent (din il-funzjonalità tissejjaħ 'Multiple Country Inquiry' - rikjesta lil għadd ta' pajjizi).
4.	Is-sistema kapaċi tittratta tipi differenti ta' messaġġi. Rwoli ta' l-utenti, awtorizzazzjoni, rotta, iffirmar u lloggjar jiġu ddefiniti kollha skond is-servizz speċifiku.
5.	Is-sistema tippermetti lill-Istati Membri jiskambjaw gruppi ta' messaġġi jew messaġġi b'numru kbir ta' rikjesti jew tweġibiet. Dawn il-messaġġi jiġu ttrattati b'mod asinkronu.
6.	Is-sistema tohloq kju ta' messaġġi asinkroni jekk l-Istat Membru destinatariju jkun temporanjament indisponibbli u tiggarrantixxi li dawn jitwasslu hekk kif id-destinatariju jerga' jkun attiv.
7.	Is-sistema taħżen il-messaġġi asinkroni li jidhlu sakemm ikunu jistgħu jiġu pproċessati.
8.	Is-sistema tagħti aċċess biss lill-applikazzjonijiet Eucaris ta' l-Istati Membri l-oħrajn, mhux lill-organizzazzjonijiet individwali f'dawk l-Istati Membri l-oħrajn, jiġifieri kull Awtorità tar-Reġistrazzjoni ta' għaxxi bħala l-entrata unika bejn l-utenti aħharin nazzjonali tagħha u l-Awtoritajiet korrispondenti fl-Istati Membri l-oħrajn.
9.	Jistgħu jiġu ddefiniti utenti ta' Stati Membri differenti fuq server ta' l-Eucaris wieħed u jiġu awtorizzati bl-istess drittijiet ta' dak l-Istat Membru.
10.	Informazzjoni dwar l-Istat Membru, l-organizzazzjoni u l-utent aħhari rikjedenti tinsab inkluża fil-messaġġi.
11.	Is-sistema tiffaċilita l-illoggjar ta' l-iskambju tal-messaġġi bejn l-Istati Membri differenti u bejn l-applikazzjoni ċentrali u s-sistemi ta' reġistrazzjoni nazzjonali.

Nru	Description
12.	Is-sistema tipprevedi segretarju speċifiku, li hu organizzazzjoni jew Stat Membru espliċitament mahtur għal dan il-kompitu, biex jiġbor l-informazzjoni lloggjata dwar il-messaġġi mibgħuta jew irċevuti mill-Istati Membri kollha parteċipanti, sabiex isiru rapporti statistiċi.
13.	Kull Stat Membru jindika huwa stess liema informazzjoni lloggjata tkun disponibbli għas-segretarju u liema informazzjoni tkun 'privata'.
14.	Is-sistema tippermetti lill-Amministraturi Nazzjonali ta' kull Stat Membru biex jisiltu statistika utli minnha.
15.	Is-sistema tippermetti ż-żieda ta' Stati Membri godda permezz ta' kompiti amministrattivi sempliċi.

3.2.2 Utilizzabbiltà

Nru	Description
16.	Is-sistema tipprovdi interface għall-ipproċessar awtomatizzat tal-messaġġi mis-sistemi eżistenti fil-parti aħħarija (back-end) u tippermetti l-integrazzjoni ta' l-interface ta' l-utent f'dawk is-sistemi (customised user-interface).
17.	Is-sistema hija faċli biex titgħallimha, tispjega ruħha waħidha u tinkludi test għall-ghajnuna.
18.	Is-sistema hija dokumentata biex tghin lill-Istati Membri fl-integrazzjoni, l-attivitajiet operattivi u l-manutenzjoni futura (eż. gwidi ta' referenza, dokumentazzjoni funzjonali/teknika, gwida operattiva,...).
19.	L-interface ta' l-utent hija multi-lingwali u toffri faċilitajiet għall-utent aħħari biex jagħzel lingwa preferita.
20.	L-interface ta' l-utent għandu faċilitajiet biex Amministratur Lokali jittraduċi kemm oġġetti fuq l-iskrin kif ukoll informazzjoni kodifikata għal-lingwa nazzjonali.

3.2.3 Affidabbiltà

Nru	Description
21.	Is-sistema hi mfassla bħala sistema operattiva robusta u affidabbli li tittollera żbalji ta' l-operatur u li tirkupra bla problemi minn qtugħ fil-provvista ta' l-enerġija jew diżastri oħrajn. Irid ikun possibbli li s-sistema terġa' tinxtgħel bi fteit jew xejn telf ta' data.
22.	Is-sistema għandha tipprovdi riżultati stabbli u riproducibbli.
23.	Is-sistema tfasslet biex tiffunzjona b'mod affidabbli. Hija tista' tiġi implimentata f'konfigurazzjoni li tiggarantixxi disponibbiltà ta' 98 % (b'ridondanza, l-użu ta' back-

Nru	Description
	up servers, eċċ) f'kull komunikazzjoni bilaterali.
24.	Hu possibbli li tintuża parti mis-sistema anki jekk xi komponenti jkollhom il-ħsara (jekk l-Istat Membru C jkollu l-ħsara, l-Istati Membri A u B jistgħu jikkomunikaw xorta). In-numru ta' punti ta' ħsara waħdanin fil-katina ta' l-informazzjoni għandu jkun baxx kemm jista' jkun.
25.	Il-ħin ta' rkupru wara ħsara gravi għandu jkun inqas minn ġurnata. Għandu jkun possibbli li l-ħin tal-waqfien jitnaqqas kemm jista' jkun bl-użu ta' sostenn mill-bogħod, eż. minn ufficċju ta' servizz ċentrali.

3.2.4 Rendiment

Nru	Description
26.	Is-sistema tista' tintuża bla waqfien (24x7). Din id-disponibbiltà hija allura meħtieġa wkoll mis-sistemi eżistenti ta' l-Istati Membri.
27.	Is-sistema twieġeb malajr għar-rikjesti ta' l-utenti jkunu xi jkunu l-hidmiet li għaddejjin fl-isfond. Dan hu meħtieġ ukoll mis-sistemi eżistenti tal-Partijiet biex ikun żgurat ħin ta' rispons aċċettabbli. Ħin ta' rispons totali ta' mhux aktar minn 10 sekondi għal rikjesta waħda huwa aċċettabbli.
28.	Is-sistema tfasslet bħala sistema multi-utenti u b'mod li l-hidmiet fl-isfond jistgħu jibqgħu għaddejjin waqt li l-utent iwettaq hidmiet oħrajn ta' prijorità.
29.	Is-sistema tfasslet biex tkun skalabbli sabiex tappoġġja ż-żieda potenzjali fl-għadd ta' messaġġi meta tiżdied funzjonalità ġdida jew organizzazzjonijiet jew Stati Membri ġodda.

3.2.5 Sigurtà

Nru	Description
30.	Is-sistema hija adatta (eż. fil-miżuri tas-sigurtà tagħha) għall-iskambju ta' messaġġi li fihom data personali ta' privatezza sensittiva (eż. sidien/detenturi ta' karożzi), klassifikata UE ristrett.
31.	Is-sistema tinzamm b'mod li jimpedixxi l-aċċess mhux awtorizzat għad-data.
32.	Is-sistema fiha servizz għall-ġestjoni tad-drittijiet u l-permessi ta' l-utenti aħħarin nazzjonali.

Nru	Description
33.	L-Istati Membri jistgħu jivverifikaw l-identità ta' min jibgħat (fil-livell ta' Stat Membru), permezz ta' XML-signing.
34.	L-Istati Membri jridu jawtorizzaw espliċitament lill-Istati Membri l-ohrajn biex jagħmlu rikjesta għal informazzjoni speċifika.
35.	Is-sistema tipprovdi, fil-livell ta' l-applikazzjoni, politika sħiħa ta' sigurtà u kriptagg kompatibbli mal-livell tas-sigurtà meħtieġ f'tali sitwazzjonijiet. L-esklużività u l-integrità ta' l-informazzjoni hi ggarantita bl-użu ta' XML-signing u l-kriptagg permezz ta' SSL-tunnelling.
36.	L-iskambji kollha tal-messaġġi jistgħu jigu rintraċċati permezz ta' l-illoggjar.
37.	Hi pprovduta protezzjoni kontra attakki ta' tħassir (messaġġ jithassar minn parti terza) u attakki ta' repetizzjoni (replay) jew inserzjoni (messaġġ jiġi ripetut jew inserit minn parti terza)
38.	Is-sistema tuża ċertifikati ta' parti terza ta' fiduċja (Trusted Third Party - TTP).
39.	Is-sistema kapaċi taħdem b'ċertifikati differenti kull Stat Membru, skond it-tip ta' messaġġ jew servizz.
40.	Il-miżuri tas-sigurtà fil-livell ta' applikazzjoni huma biżżejjed biex jippermettu l-użu ta' networks mhux akkreditati.
41.	Is-sistema kapaċi tuża tekniki ta' sigurtà godda bħalma hi l-XML firewall.

3.2.6 Adattabbiltà

Nru	Description
42.	Is-sistema tista' tiġi estiża b'messaġġi godda u funzjonalità ġdida. L-ispejjeż ta' l-adattamenti huma minimi. Dan hu dovut għall-iżvilupp ċentralizzat tal-komponenti ta' l-applikazzjoni.
43.	L-Istati Membri jistgħu jiddefinixxu tipi ta' messaġġi godda għal użu bilaterali. L-Istati Membri mhux meħtieġa li kollha jappoġġjaw kull tip ta' messaġġ.

3.2.7 Appoġġ u Manutenzjoni

Nru	Description
44.	Is-sistema tipprovdi faċilitajiet ta' monitoragg għal uffċċju ta' servizz ċentrali u/jew operatori rigward in-network u s-servers fl-Istati Membri differenti.
45.	Is-sistema tipprovdi faċilitajiet għal appoġġ mill-bogħod minn uffċċju ta' servizz ċentrali.

Nru	Description
46.	Is-sistema tipprovdi faċilitajiet għall-analiżi tal-problemi.
47.	Is-sistema tista' titwessa' għal Stati Membri godda.
48.	L-applikazzjoni tista' faċilment tiġi stallata minn persunal b'minimu ta' kwalifiki u esperjenza fl-IT. Il-proċedura ta' l-istallazzjoni għandha tkun kemm jista' jkun awtomatizzata.
49.	Is-sistema tipprovdi ambjent permanenti ta' ttestjar u aċċettazzjoni.
50.	L-ispejjeż annwali tal-manutenzjoni u l-appoġġ ġew minimizzati biż-żamma ma' l-istandards tas-suq u billi l-applikazzjoni nholqot b'mod li jkun meħtieġ kemm jista' jkun ftit appoġġ minn uffiċċju ta' servizz ċentrali.

3.2.8 Htiġiet ta' Disinn

Nru	Description
51.	Is-sistema hi mfassla u dokumentata għal haġja operattiva ta' bosta snin.
52.	Is-sistema tfasslet b'mod sabiex tkun indipendenti mill-fornitur tan-netwerk.
53.	Is-sistema tikkonforma mal-hardware u s-software eżistenti fl-Istati Membri billi tinteraġixxi ma' dawk is-sistemi ta' reġistrazzjoni bl-użu ta' teknoloġija ta' servizz tal-web standard miftuħ (XML, XSD, SOAP, WSDL, HTTP(s), Web services, WSS, X.509, eċċ.).

3.2.9 Standards applikabbli

Nru	Description
54.	Is-sistema tikkonforma mal-htigiet ta' protezzjoni tad-data kif stabbiliti fir-Regolament KE 45/2001 (Artikoli 21, 22 u 23) u d-Direttiva 95/46/KE.
55.	Is-sistema tikkonforma ma' l-Istandards ta' l-IDA.
56.	Is-sistema tappoġġja l-UTF8.

Kapitolu 4: Evalwazzjoni

1. Proċedura ta' evalwazzjoni skond l-Artikolu 20 (Thejjija ta' Deċiżjonijiet skond l-Artikolu 25(2) tad-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI)

1.1 Kwestjonarju

Il-Grupp ta' Hidma rilevanti tal-Kunsill għandu jfassal kwestjonarju dwar kull wieħed mill-iskambji tad-data awtomatizzati msemmi fil-Kapitolu 2 tad-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI.

Hekk kif Stat Membru jkun iqis li jissodisfa l-prerekwiżiti għall-kondiviżjoni tad-data fil-kategorija tad-data rilevanti, huwa għandu jwieġeb għall-kwestjonarju rilevanti.

1.2 Prova pilota

Bil-ħsieb ta' l-evalwazzjoni tar-riżultati tal-kwestjonarju, l-Istat Membru li jixtieq jibda jikkondividi d-data għandu jwettaq prova pilota flimkien ma' wieħed jew aktar mill-Istati Membri l-oħrajn li diġà jikkondividu d-data skond id-Deċiżjoni tal-Kunsill. Il-prova pilota ssir f'tit qabel jew f'tit wara ż-żjara ta' l-evalwazzjoni.

Il-kondizzjonijiet u l-arrangamenti għal din il-prova pilota jiġu identifikati mill-Grupp ta' Hidma rilevanti tal-Kunsill u jkunu bbażati fuq qbil individwali minn qabel ma' l-Istat Membru konċernat. L-Istati Membri li jieħdu sehem fil-prova pilota jiddeċiedu dwar id-dettalji prattiċi.

1.3 Żjara ta' evalwazzjoni

Bil-ħsieb ta' l-evalwazzjoni tar-riżultati tal-kwestjonarju, għandha ssir żjara ta' evalwazzjoni fl-Istat Membru li jixtieq jibda jikkondividi d-data.

Il-kondizzjonijiet u l-arrangamenti għal din il-prova pilota jiġu identifikati mill-Grupp ta' Hidma rilevanti tal-Kunsill u jkunu bbażati fuq qbil individwali minn qabel bejn l-Istat Membru konċernat u l-grupp ta' l-evalwazzjoni. L-Istat Membru konċernat jieħu ħsieb li l-grupp ta' l-evalwazzjoni jkun jista' jivverifika l-iskambju awtomatizzat tad-data fil-kategorija jew kategoriji tad-data li ser jiġu evalwati, partikolarment billi jorganizza programm għaž-żjara li jqis it-talbiet tal-grupp ta' l-evalwazzjoni.

Fi żmien xahar, il-grupp ta' l-evalwazzjoni jipproduċi rapport dwar iż-żjara ta' evalwazzjoni u jgħaddih lill-Istat Membru konċernat għall-kummenti tiegħu. Jekk ikun meħtieġ, ir-rapport jiġi rivedut mill-grupp ta' l-evalwazzjoni abbażi tal-kummenti ta' l-Istat Membru.

Il-grupp ta' l-evalwazzjoni jkun jikkonsisti minn mhux aktar minn 3 esperti, magħżulin mill-Istati Membri li jieħdu sehem fl-iskambju ta' data awtomatizzat fil-kategoriji tad-data li jiġu evalwati, li jkollhom esperjenza fil-kategorija tad-data konċernata, ikollhom l-awtorizzazzjoni tas-sigurtà nazzjonali adatta biex jittrattaw dawn il-materji u jkunu lesti jieħdu sehem f'ta' l-inqas żjara ta' evalwazzjoni waħda fi Stat Membru ieħor. Il-Kummissjoni tiġi mistiedna tingħaqad mal-grupp ta' l-evalwazzjoni bħala osservatur.

Il-membri tal-grupp ta' l-evalwazzjoni għandhom jirrispettaw in-natura kunfidenzjali ta' l-informazzjoni li jiksbu meta jwettqu l-kompiti tagħhom.

1.4 Rapport lill-Kunsill

Rapport ta' evalwazzjoni ġenerali, li jagħti sommarju tar-riżultati tal-kwestjonarji, iż-żjara ta' evalwazzjoni u l-prova pilota, jiġu ppreżentati lill-Kunsill għad-deċiżjoni tiegħu skond l-Artikolu 25(2) tad-Deċiżjoni 2008/.../ĠAI.

2. Proċedura ta' evalwazzjoni skond l-Artikolu 21

2.1 Statistika u rapport

Kull Stat Membru jiġbor statistika dwar ir-riżultati ta' l-iskambju tad-data awtomatizzat. Biex tkun żgurata l-komparabbiltà, il-mudell għall-istatistika jiġi kkompatat mill-Grupp ta' Hidma rilevanti tal-Kunsill.

Din l-istatistika kull sena tingħadda lis-Segretarjat Ġenerali, li jipproduċi sommarju ta' perspettiva ġenerali għas-sena li tkun għaddiet, u lill-Kummissjoni.

Barra minn hekk, l-Istati Membri jintalbu fuq bażi regolari ta' mhux aktar minn darba fis-sena biex jipprovdu aktar tagħrif dwar l-implimentazzjoni amministrattiva, teknika u finanzjarja ta' l-iskambju tad-data awtomatizzat kif meħtieġ biex il-proċess jiġi analizzat u jitjieb. Abbażi ta' dan it-tagħrif, jinhareġ rapport mill-Kunsill.

2.2 Revizzjoni

Fi żmien raġonevoli, il-Kunsill jeżamina l-mekkanizmu ta' evalwazzjoni deskritt hawnhekk u jirrevedih kif meħtieġ.

3. Laqgħat ta' esperti

Fil-Grupp ta' Hidma rilevanti tal-Kunsill, esperti jiltaqgħu regolarment biex jorganizzaw u jimplimentaw il-proċeduri ta' evalwazzjoni msemmin jawn fuq kif ukoll jiskambjaw l-esperjenzi u jiddiskutu possibbiltajiet ta' titjib. Fejn ikun applikabbli, ir-riżultati ta' dawn id-diskussjonijiet bejn l-esperti jiġi inkorporati fir-rapport imsemmi fi 2.1 hawn fuq.