

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

Milano, 11 dicembre 2006

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

Sommario

▪ Premessa	3
▪ Vantaggi dell'utilizzo dei sistemi PACS-RIS	5
▪ Caratteristiche dell'indagine	6
▪ Imprese che hanno partecipato all'indagine	7
▪ Il Contesto	8
- la Struttura della domanda	9
- la Struttura della offerta	10
▪ Approfondimenti e Considerazioni	32
▪ Il Progetto Regione Toscana	35
▪ Le Proposte dell'Associazione	36
▪ Scheda Associazione Elettromedicali di ANIE	39

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

Premessa

Sull'esperienza dello Studio già condotto da ANIE nel 2005 sul Parco Installato delle Tecnologie di Diagnostica per Immagini nelle Strutture Pubbliche, l'Associazione Elettromedicali ha realizzato questa nuova ricerca sul **Parco Installato nel nostro Paese di Tecnologie Healthcare-IT ad uso radiologico (PACS-RIS) nelle Strutture del SSN**

con le finalità di

- fornire agli operatori della Sanità Pubblica gli elementi utili ai fini della più efficace appropriatezza nell'impiego delle Tecnologie Medicali
- definire linee guida agli utenti per il miglioramento dei processi di acquisizione

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Premessa

Per **sistema PACS-RIS** si intende un sistema informatico in grado di gestire in maniera **digitale e integrata**, **“film-less”** e **“paper-less”**, **l'attività di diagnostica per immagini**: dall'accettazione ed esecuzione di una prestazione, alla visualizzazione digitale delle relative immagini, alla redazione del corrispondente referto “informatico”, alla conservazione e distribuzione degli stessi.

Benefici del sistema PACS-RIS:

- maggiore potenziale diagnostico → diagnosi più precoci ed accurate
- gestione del lavoro più efficace → miglior servizio al paziente
- drastica riduzione di pellicole per archiviazione esami → riduzione dei costi

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

Vantaggi dell'utilizzo di sistemi PACS-RIS

Dall'adozione di sistemi PACS-RIS, sono ravvisabili vantaggi in termini di:

- maggiore efficienza sul piano della produttività (numero di esami realizzati e valore delle prestazioni)
- efficacia, come riduzione del tempo per la disponibilità di un referto e accessibilità tramite web delle immagini da parte dei reparti
- riduzione dei tempi di degenza in ospedale e del tempo di esame
- vantaggi "ecologici" rispetto l'utilizzo di supporti materiali
- risparmio di spazi per l'archiviazione degli esami
- ottimizzazione del personale
- risparmio di dose al paziente

fonte: Tecnica Ospedaliera – numero di ottobre 2006

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

Caratteristiche dell'indagine

L'indagine presenta le seguenti caratteristiche :

1. si è focalizzata su **Sistemi interconnessi PACS-RIS a più di una metodica per l'acquisizione delle immagini dalle modalità di un Dipartimento Radiologico, l'archiviazione, la visualizzazione e la distribuzione al di fuori della Radiologia**
2. numero di sistemi installati e in uso nel 2005 presso la Sanità Pubblica
3. estesa a tutte le principali Imprese di Healthcare-IT ad uso Radiologico, di ANIE e non
4. sono state considerate le 672 "Strutture di Ricovero Pubbliche" (AO, Ospedali a Gestione Diretta, Policlinici Universitari, Istituti a Carattere Scientifico, Ospedali Classificati o Assimilati, Istituti Presidio della ASL, Enti di Ricerca) che operano sul territorio nazionale
5. sono stati considerati tutti i sistemi, anche cioè quelli che operano a livello di più strutture ospedaliere
6. distribuzione geografica per macroregioni (Nord, Centro, Sud e Isole, totale Italia)
7. tre classi di età (meno di 3 anni, da 3 a 5 anni, oltre 5 anni)
8. tre classi di Sistemi (fino 100k esami/anno, tra 100k e 200k, oltre 200k esami/anno)
9. sono escluse le *workstations* singole, quelle cioè utilizzate per la sola archiviazione dei dati

(*) RIS – Radiology Information System

PACS – Picture Archiving & Communication System

Linee Elettromedicali

FEDERAZIONE

CONFINDUSTRIA

Dicembre 2006

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

Imprese che hanno partecipato all'indagine

L'indagine ha coinvolto i più significativi players operanti nel Mercato del PACS-RIS, che hanno fornito i propri dati di installato nella Sanità Pubblica, aggregati a livello macroregionale e collaborando con le proprie conoscenze del Mercato alla individuazione e alla stima della quota residua delle Imprese non partecipanti all'indagine.

Le nove Imprese che hanno partecipato all'indagine sono state:

- Agfa
- Esaote
- EBIT AET
- Ferrania
- Fuji
- GE
- Kodak
- Philips
- Siemens

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

IL CONTESTO

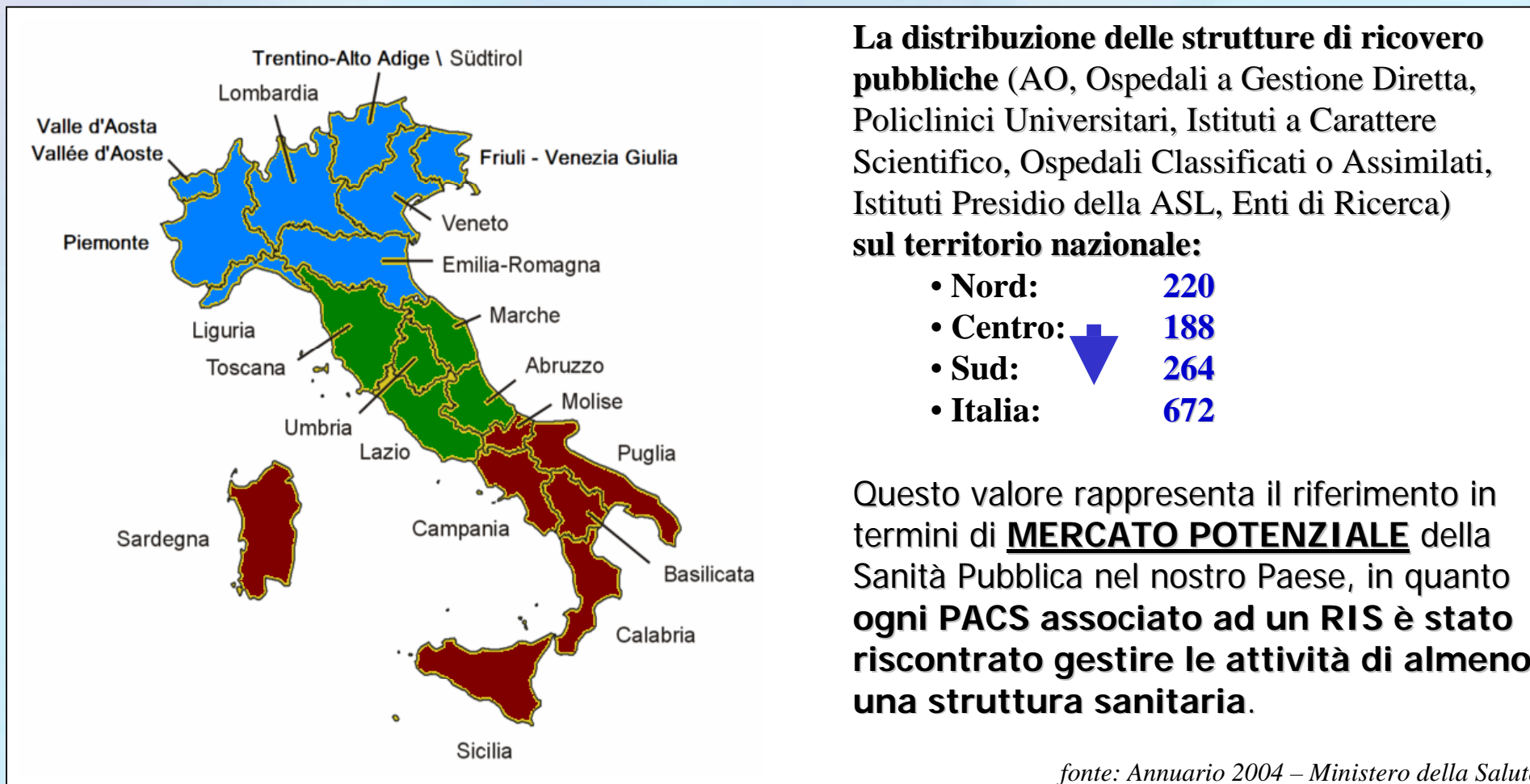
Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della domanda, il Mercato potenziale

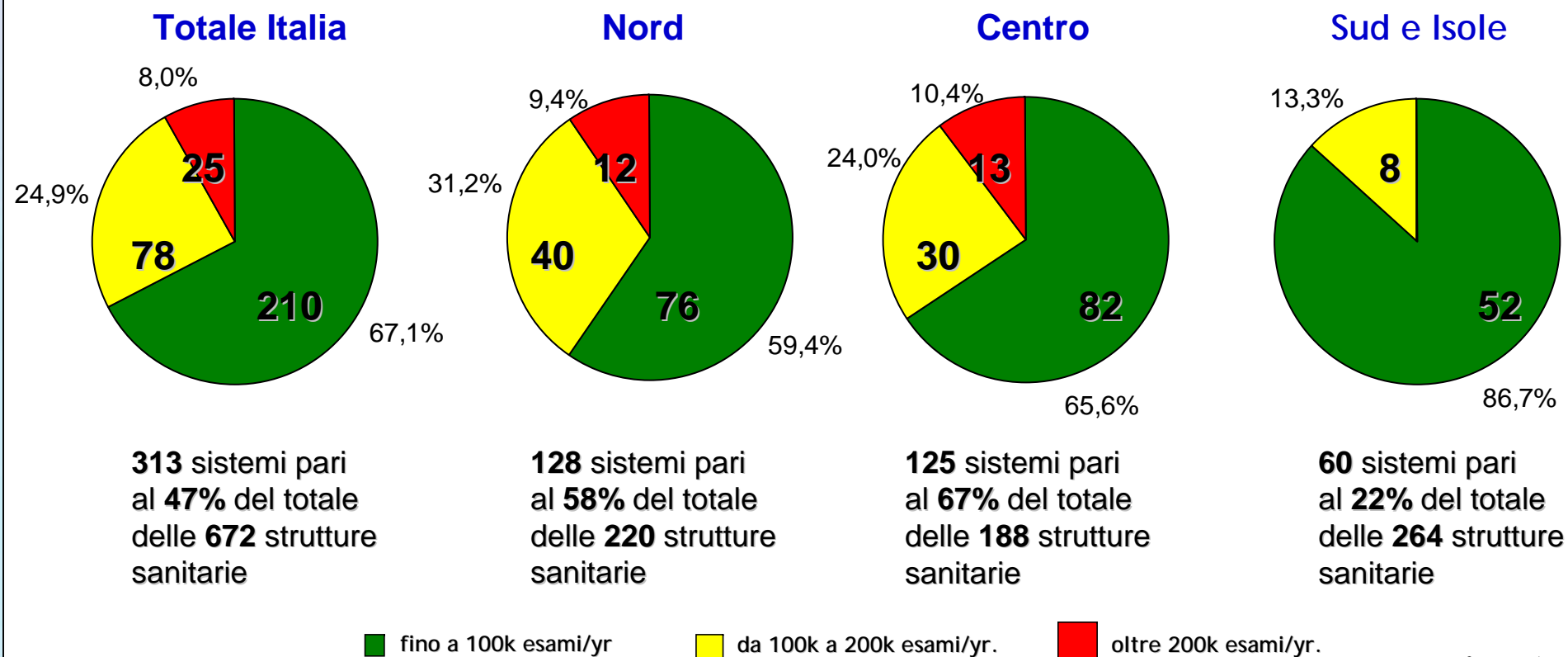


Dicembre 2006

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della offerta

Distribuzione geografica del Parco Installato



fonte: ANIE

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

La Struttura della offerta

Il Parco Installato

Sulla base dei dati riportati nella precedente tabella emerge che il 47% delle strutture sanitarie pubbliche dispongono di un sistema PACS-RIS tuttavia con forti differenziazioni tra le diverse aree del Paese (in particolare una modesta presenza nelle Regioni del Sud)

Nel contempo l'indagine mette in luce che gran parte dei sistemi PACS-RIS sinora installati hanno caratteristiche tecnologiche molto limitate: sono infatti operanti oltre 200 sistemi (pari al 67% del totale censiti) con una capacità inferiore a 100k esami/anno (di fatto si tratta di sistemi piccoli con circoscritte capacità operative).

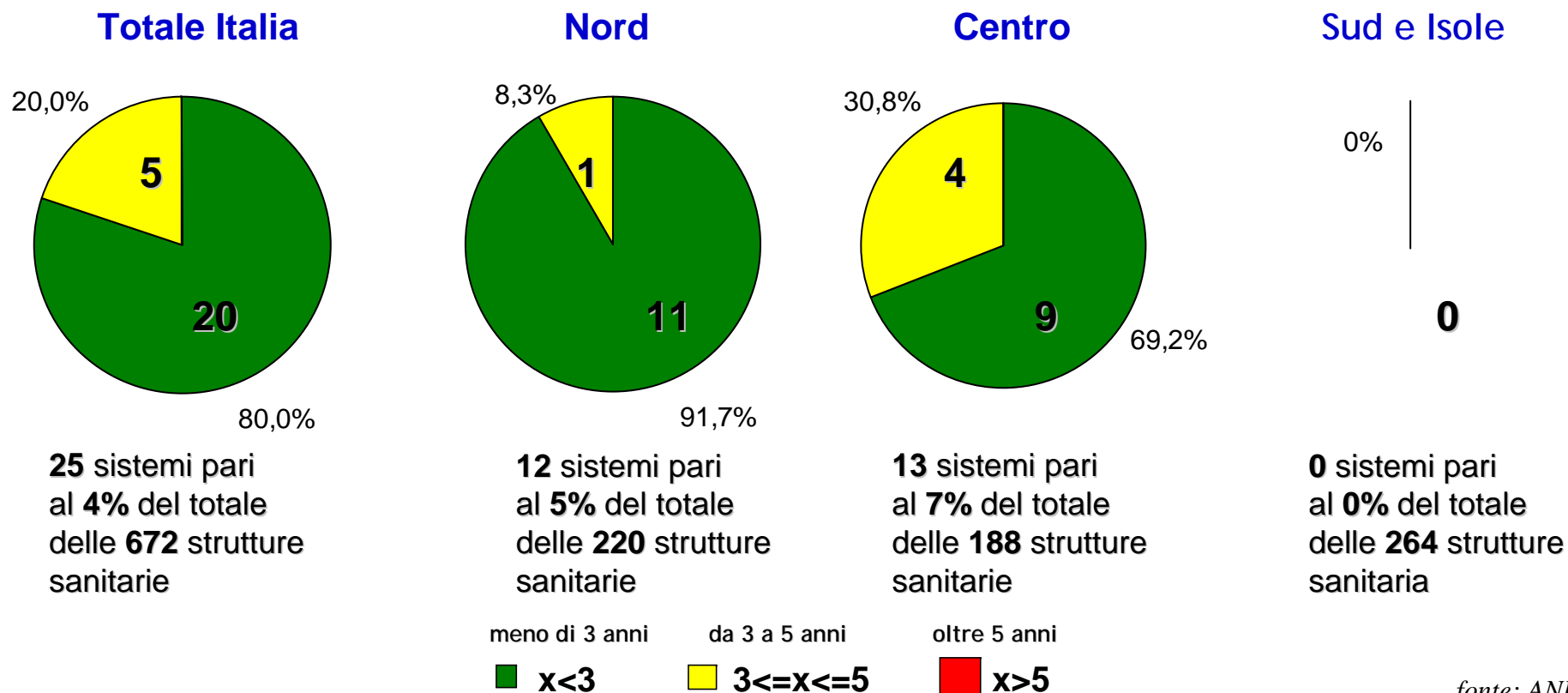
Solamente una piccola percentuale di sistemi PACS-RIS, il 16% del totale (pari a 50 sistemi), ha attivato la firma forte per i referti, alcuni dei quali con funzioni di conservazione sostitutiva

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della offerta – distribuzione geografica del Parco Installato

Dinamica temporale di acquisto per tipologia di sistemi

Sistemi oltre 200k esami/yr.



fonte: ANIE

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della offerta – distribuzione geografica del Parco Installato

Dinamica temporale di acquisto per tipologia di sistemi

Sistemi oltre 200k esami/yr.

Nel corso degli ultimi tre anni si è avuta

una crescita nella dimensione dell'installazione
(in termini di numero di esami/anno gestibili)

segno indiretto di

- **una maturità del mercato**
è consapevole del fatto che all'investimento corrisponde un possibile ritorno in termini economici e di qualità dell'iter diagnostico-clinico-terapeutico del paziente
- **dell'evoluzione tecnologica**
sempre più in grado di rispondere alle esigenze di servizi e di strutture radiologiche multipresidio, anche geograficamente distribuite

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

La Struttura della offerta

Distribuzione geografica del Parco Installato

Sulla base della anzianità del parco installato, emerge che

il maggior tasso di crescita ha avuto luogo nel corso dell'ultimo triennio
(al tasso medio pari a circa il 20% /anno)



si può prevedere quindi che, in relazione alla disponibilità delle risorse economiche,

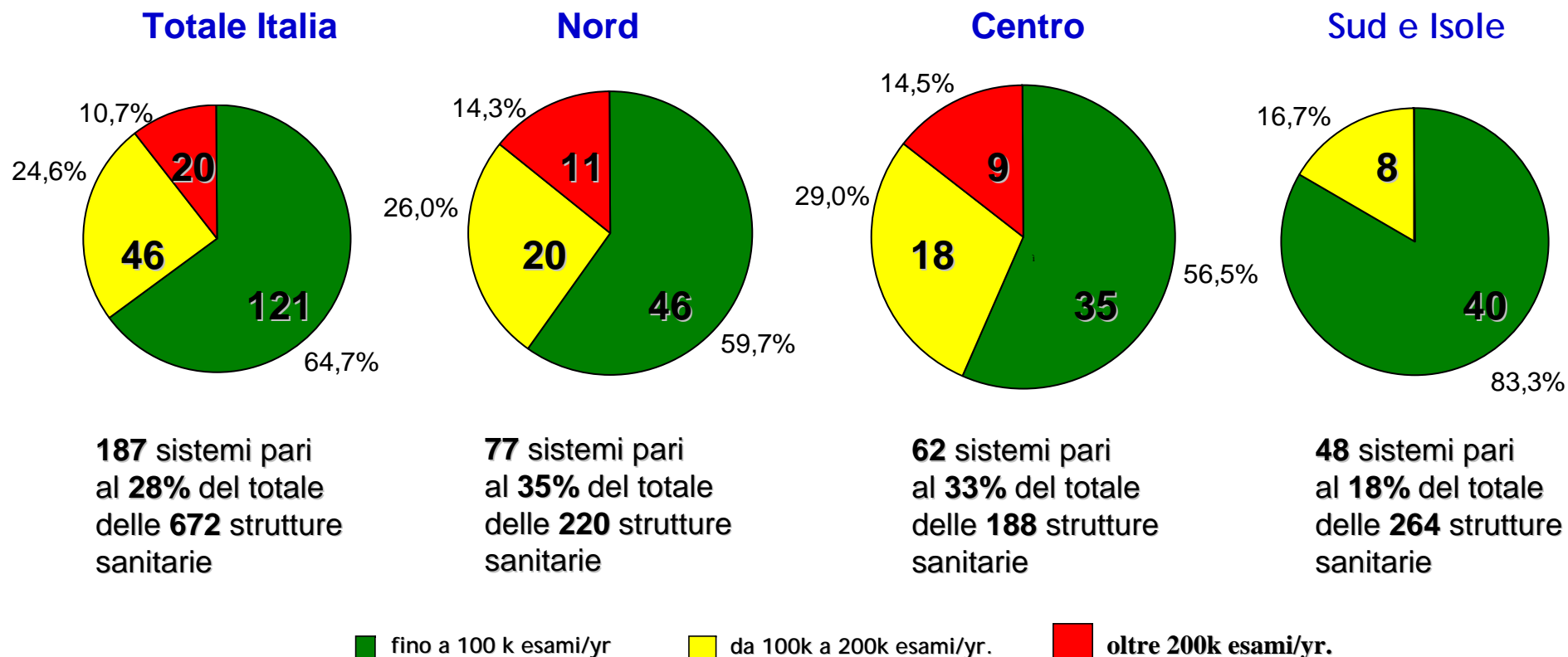
nel corso dei prossimi 5/7 anni
la maggior parte delle strutture sanitarie radiologiche possa essere informatizzato.

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della offerta – distribuzione geografica del Parco Installato

Tipologia di acquisto effettuato per fascia temporale e Obsolescenza

Sistemi con meno di tre anni



fonte: ANIE

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Approfondimenti e considerazioni

Impatto sul Workflow dell'adozione di Sistemi PACS-RIS

Passaggio al filmless e al paperless grazie ai sistemi a firma digitale "forte"

La recente legislazione in materia di conservazione sostitutiva e di firma digitale di documenti informatici ha definito un quadro normativo che consente di gestire in maniera digitale i dipartimenti di imaging diagnostico, senza più fare ricorso a pellicole ("filmless") o a referti cartacei ("paperless").

Un sistema PACS-RIS può essere totalmente **filmless e paperless**, grazie all'adozione di **un sistema a firma digitale forte**, vale a dire di un sistema elettronico di firma rispondente alle normative tecniche stabilite dal Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione – CNIPA.

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

Approfondimenti e considerazioni

Impatto sul Workflow dell'adozione di Sistemi PACS-RIS

Passaggio al filmless

	# sistemi filmless			
	Italia	Nord	Centro	Sud e Isole
<u>fino a 100k esami/anno</u>	58	29	11	18
<u>da 100k a 200k esami/anno</u>	54	29	17	8
<u>oltre 200k esami/anno</u>	14	10	4	-
totale sistemi	126	68	32	26

fonte: ANIE

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Approfondimenti e considerazioni

Impatto sul Workflow dell'adozione di Sistemi PACS-RIS

Passaggio al filmless

L'integrazione dei sistemi PACS-RIS ai sistemi HIS ha consentito di avviare in modo significativo l'evoluzione verso il filmless

sempre più un'esigenza anche a fronte della enorme quantità di dati prodotte dalle diagnostiche (i.e. TAC multislice)

Dicembre 2006

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

Approfondimenti e considerazioni

Impatto sul Workflow dell'adozione di Sistemi PACS-RIS

Passaggio ai sistemi a firma forte

	# sistemi firma forte			
	Italia	Nord	Centro	Sud e Isole
<u>fino a 100k esami/anno</u>	7	4	3	0
<u>da 100k a 200k esami/anno</u>	33	19	14	0
<u>oltre 200k esami/anno</u>	10	6	4	0
totale sistemi	50	29	21	0

fonte: ANIE

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Approfondimenti e considerazioni

Impatto sul Workflow dell'adozione di Sistemi PACS-RIS

Passaggio al paperless e sistemi a firma forte

Buona l'incidenza percentuale nei sistemi di medie e grandi dimensioni,
supportata almeno in parte dall'adozione di un sistema di conservazione sostitutiva,

mentre

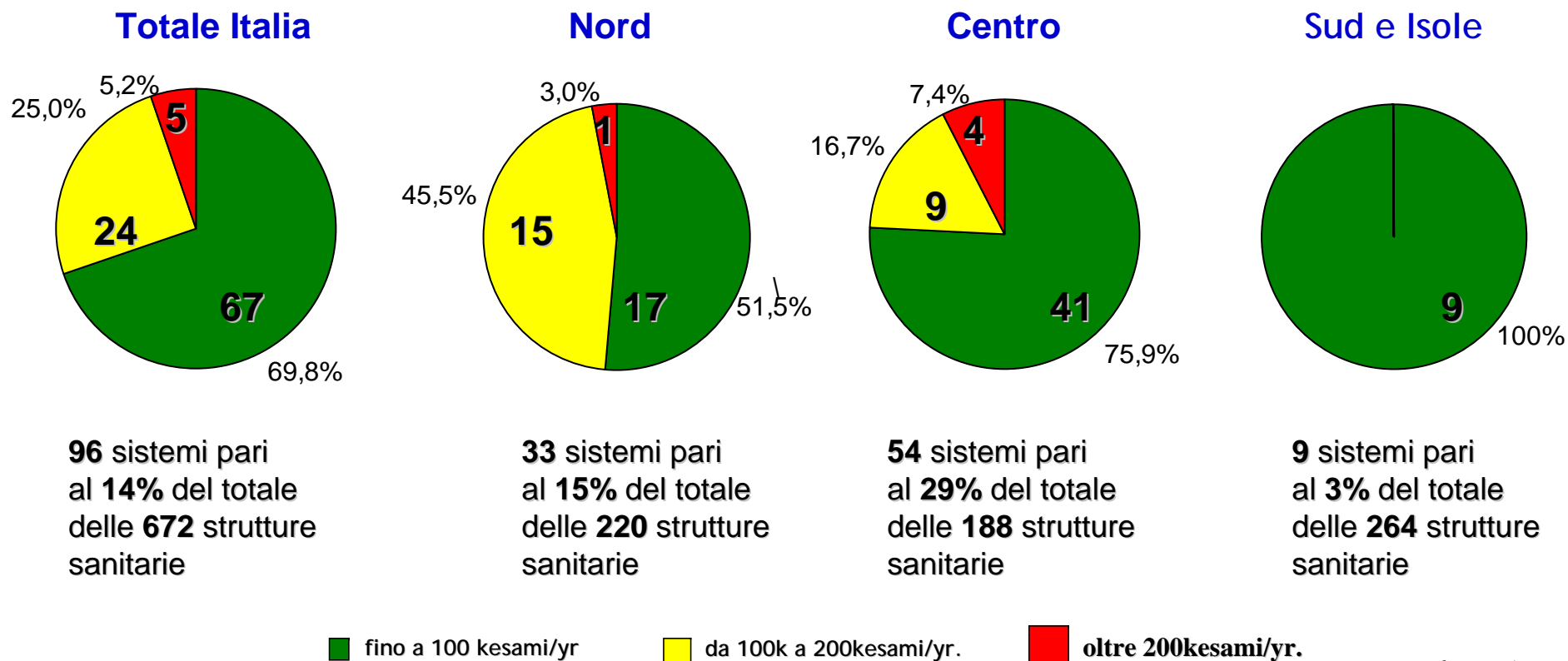
il passaggio a filmless rimane molto limitato in presenza di PACS-RIS di piccole dimensioni, dove è limitata anche la presenza di sistemi di conservazione sostitutiva

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della offerta – distribuzione geografica del Parco Installato

Tipologia di acquisto effettuato per fascia temporale e Obsolescenza

Sistemi da tre a cinque anni



96 sistemi pari
al **14%** del totale
delle **672** strutture
sanitarie

33 sistemi pari
al **15%** del totale
delle **220** strutture
sanitarie

54 sistemi pari
al **29%** del totale
delle **188** strutture
sanitarie

9 sistemi pari
al **3%** del totale
delle **264** strutture
sanitarie

fonte: ANIE

Dicembre 2006



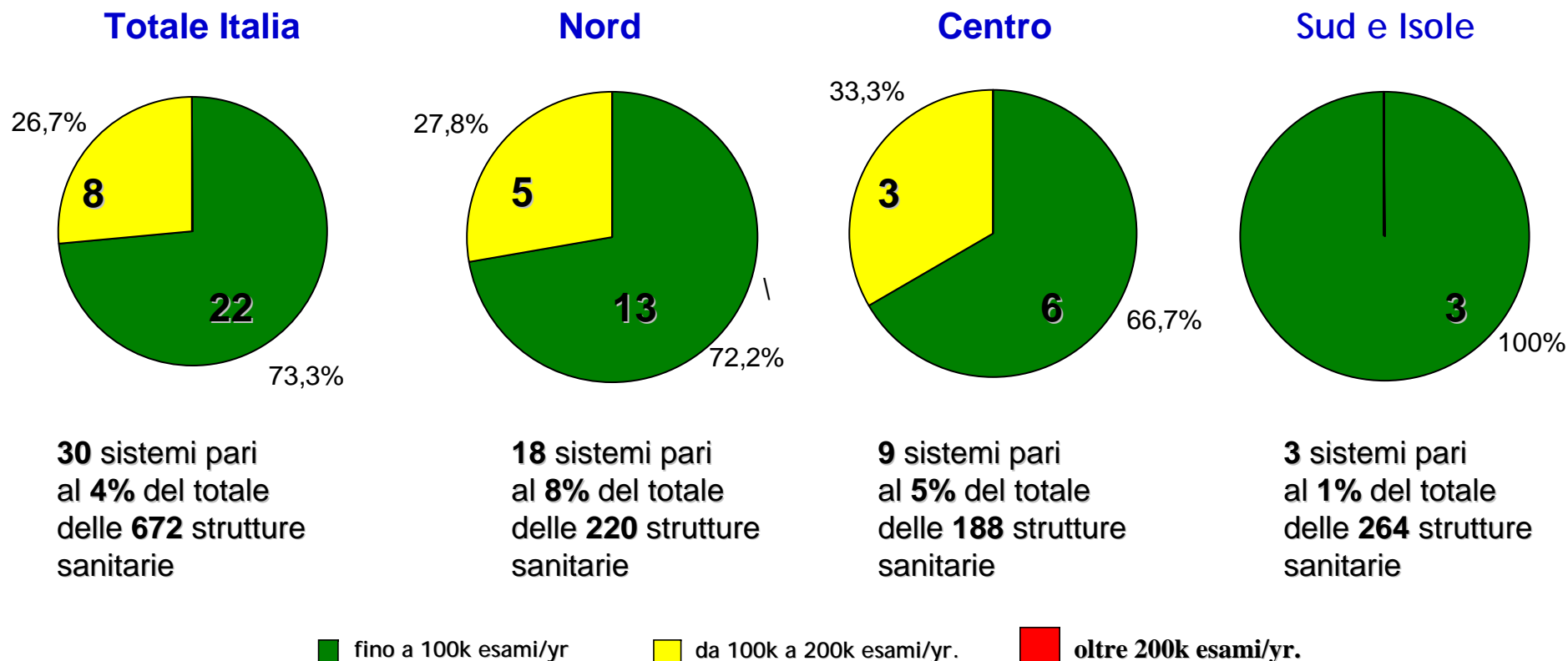
Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della offerta – distribuzione geografica del Parco Installato

Tipologia di acquisto effettuato per fascia temporale e Obsolescenza

Sistemi oltre cinque anni



fonte: ANIE

Dicembre 2006



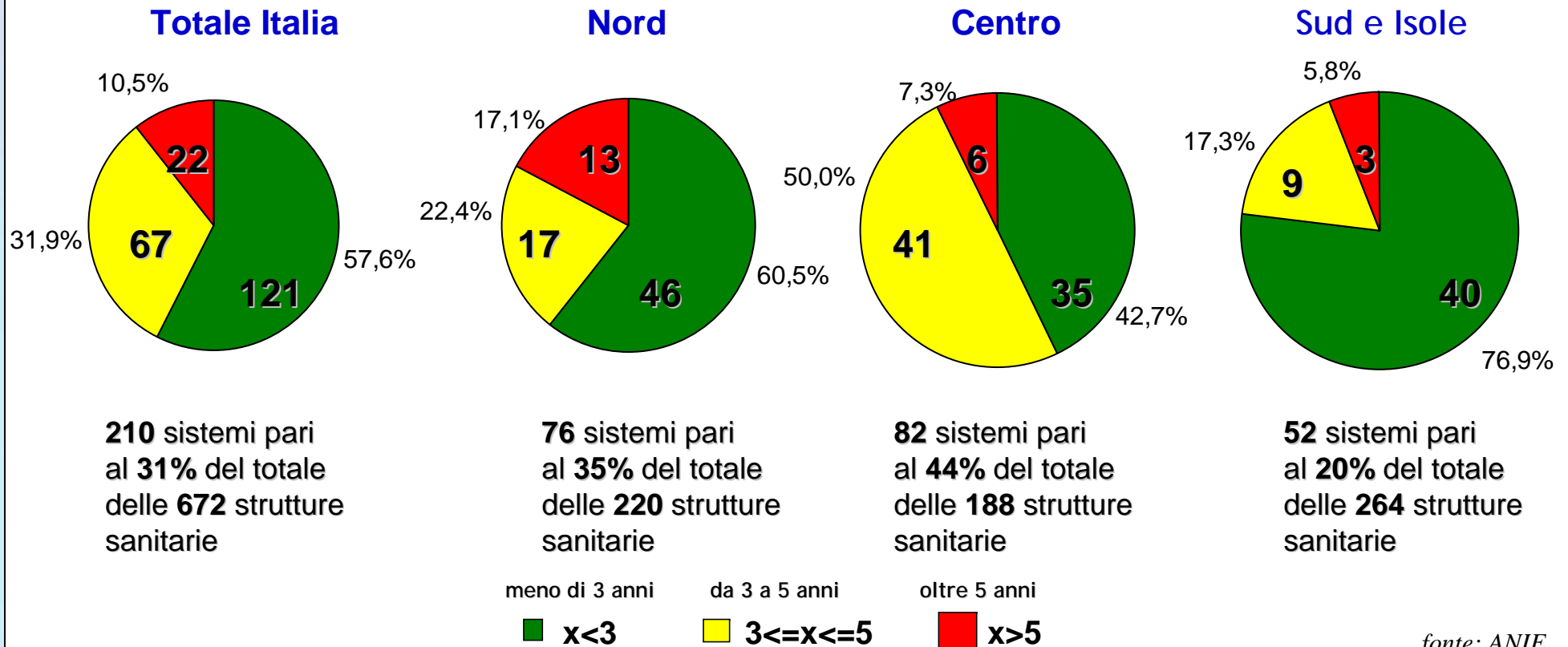
Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della offerta – distribuzione geografica del Parco Installato

Dinamica temporale di acquisto per tipologia di sistemi

Sistemi fino a 100 kesami/yr.



fonte: ANIE

Dicembre 2006



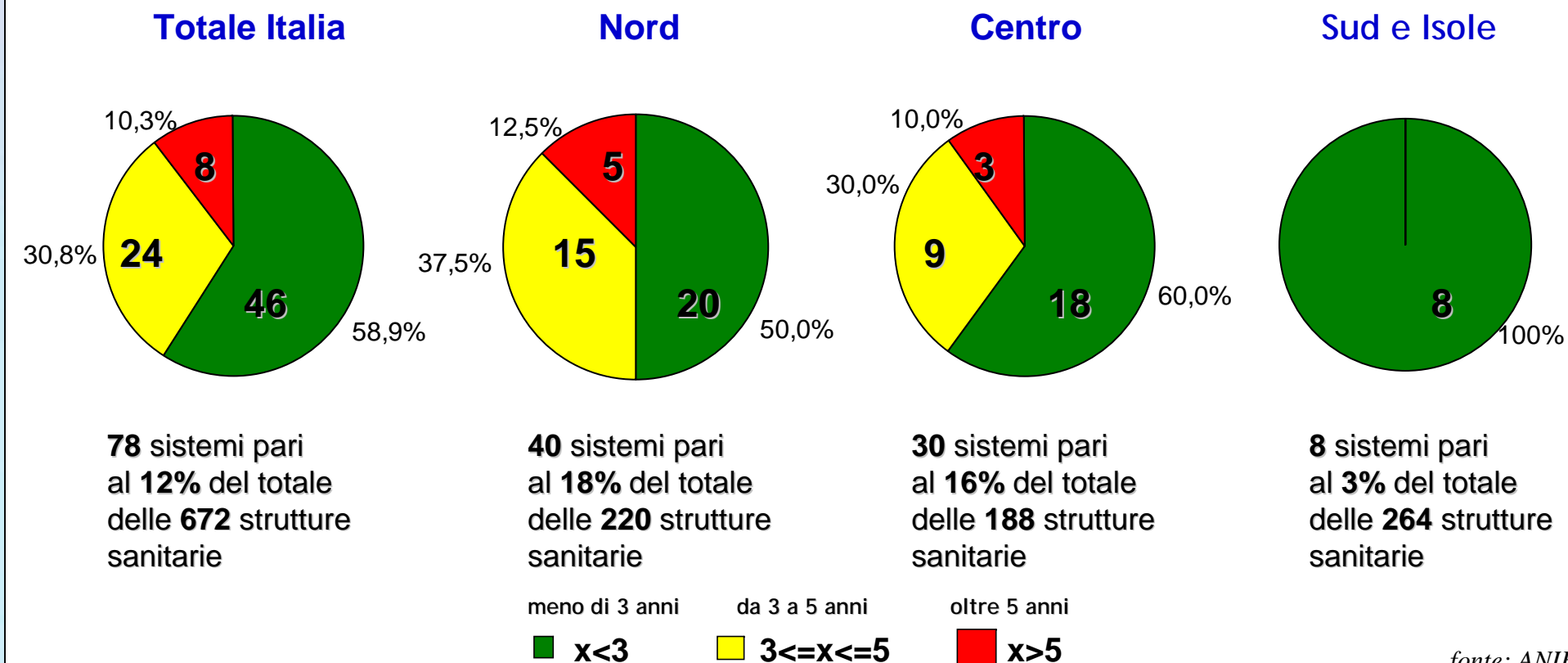
Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della offerta – distribuzione geografica del Parco Installato

Dinamica temporale di acquisto per tipologia di sistemi

Sistemi da 100k a 200kesami/yr.



fonte: ANIE

Dicembre 2006



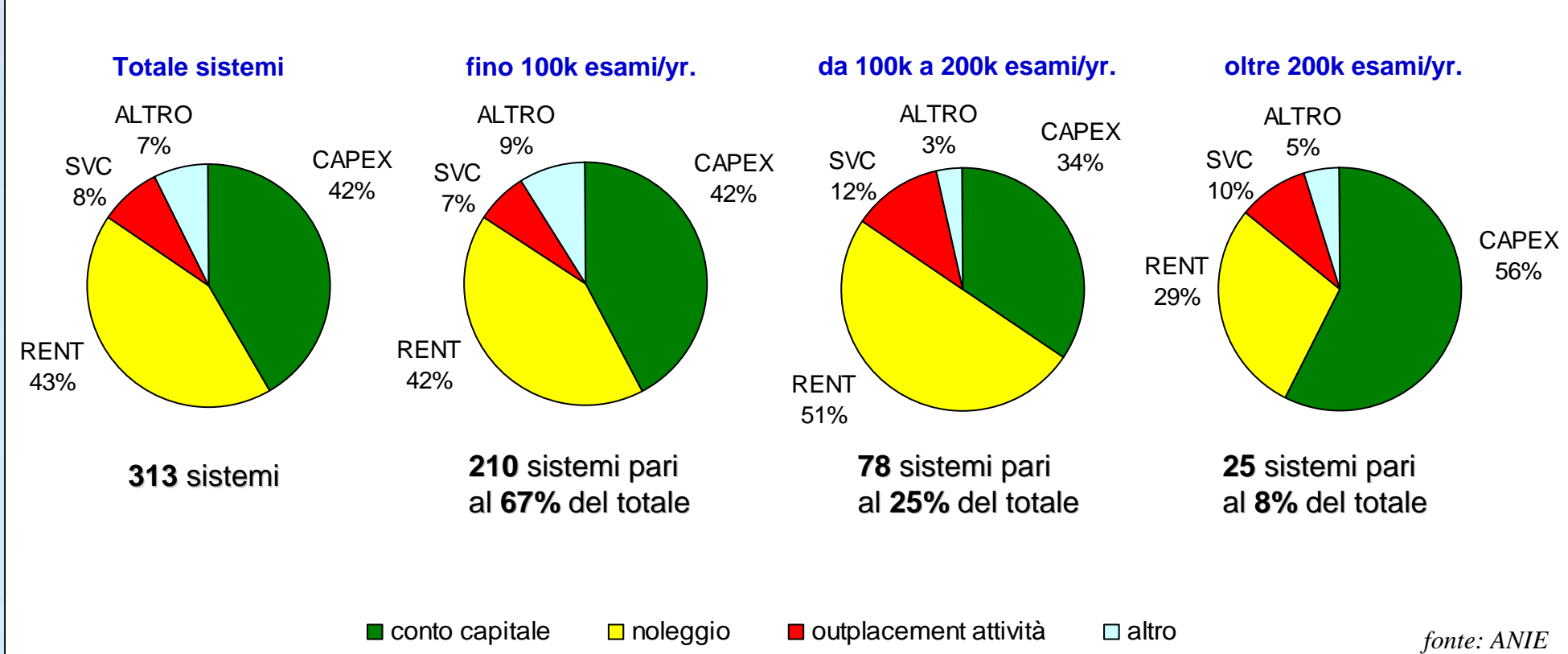
Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della offerta

Modalità di acquisizione delle Tecnologie PACS-RIS

Italia



Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

La Struttura della offerta

Modalità di acquisizione delle Tecnologie PACS-RIS

Italia

Ad oggi le modalità di acquisto prevalenti in Italia sono rappresentate dall'affitto e, in ugual misura, dal conto capitale

è però prevedibile che

forme di acquisto alternative al conto capitale, tra le quali lo stesso noleggio, potrebbero in futuro essere adottate in misura ancora più rilevante

questo in virtù di fattori come

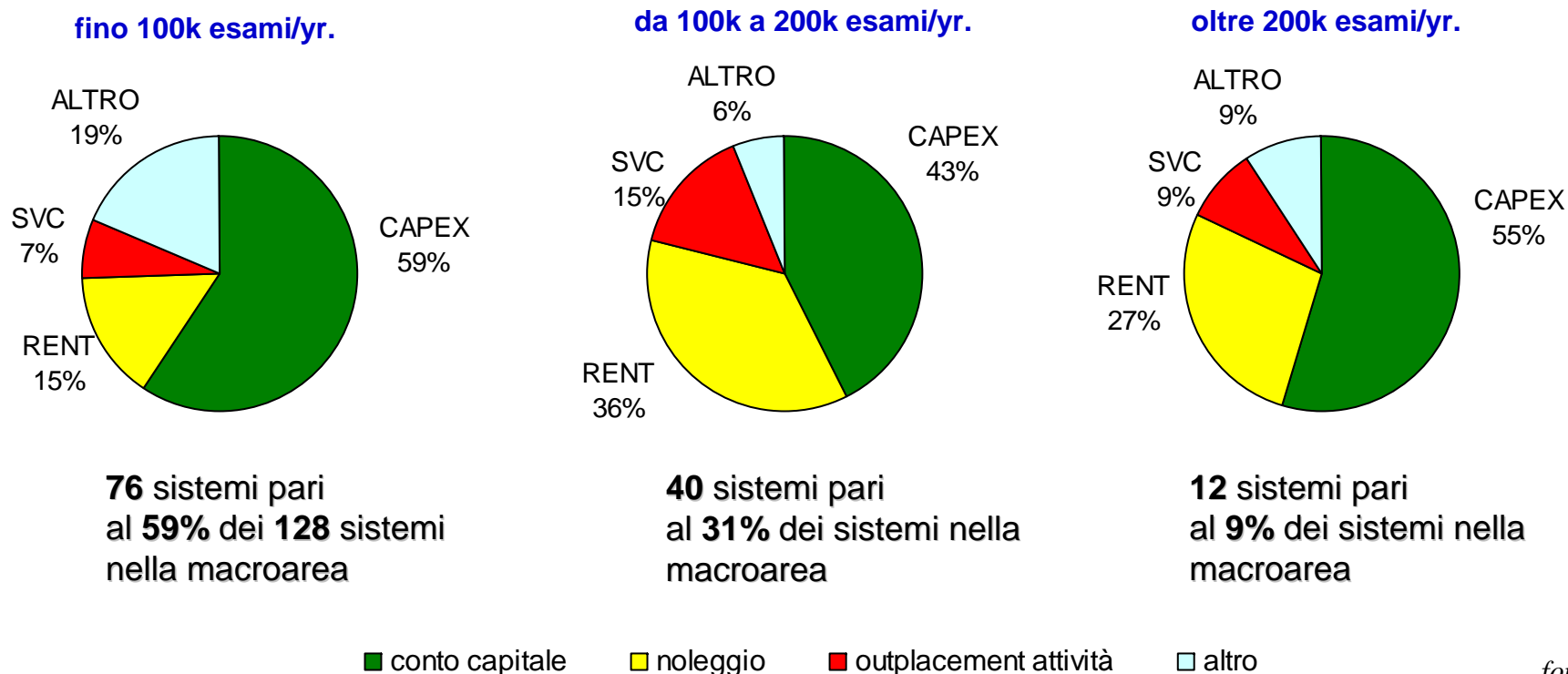
- la crescente dimensione delle singole installazioni (prestazioni richieste)
- la velocità di obsolescenza dell'hardware

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della offerta

Modalità di acquisizione delle Tecnologie PACS-RIS

Nord



fonte: ANIE

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

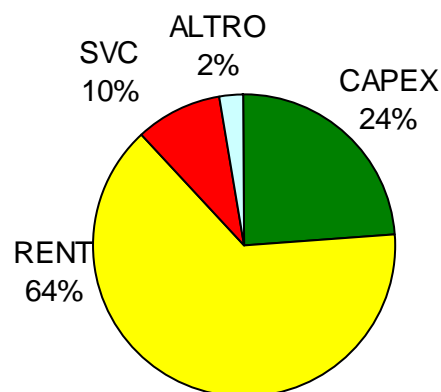
Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della offerta

Modalità di acquisizione delle Tecnologie PACS-RIS

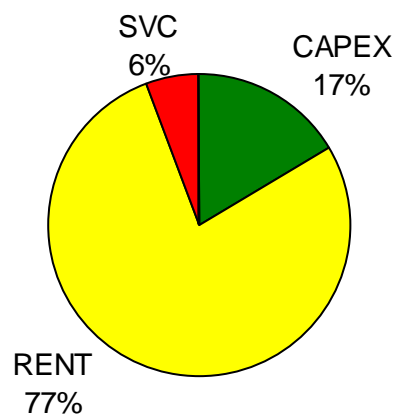
Centro

fino 100k esami/yr.



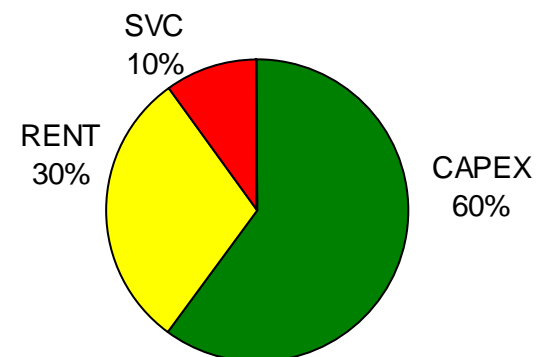
82 sistemi pari
al **65%** dei **125** sistemi
nella macroarea

da 100k a 200k esami/yr.



30 sistemi pari
al **23%** dei sistemi nella
macroarea

oltre 200k esami/yr.



13 sistemi pari
al **10%** dei sistemi nella
macroarea

■ conto capitale ■ noleggio ■ outplacement attività □ altro

fonte: ANIE

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

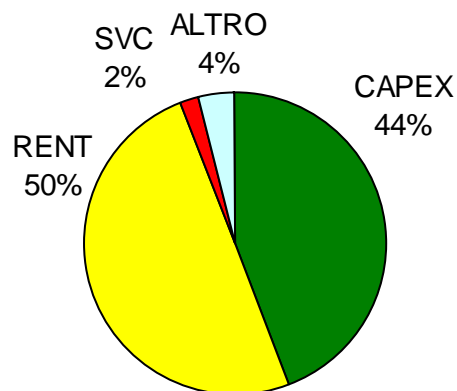
Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della offerta

Modalità di acquisizione delle Tecnologie PACS-RIS

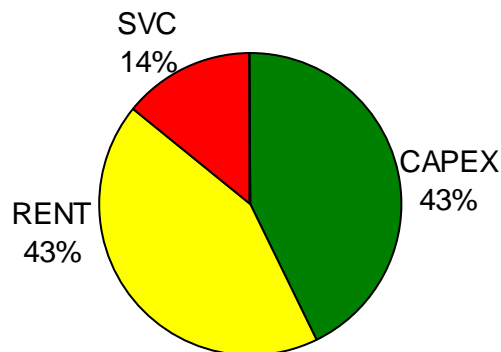
Sud e Isole

fino 100k esami/yr.



52 sistemi pari
al **87%** dei **60** sistemi
nella macroarea

da 100k a 200k esami/yr.



8 sistemi pari
al **13%** dei sistemi nella
macroarea

oltre 200k esami/yr.

CAPEX
0%

0 sistemi pari
allo **0%** dei sistemi nella
macroarea

■ conto capitale ■ noleggio ■ outplacement attività □ altro

fonte: ANIE

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

La Struttura della offerta – caratteristiche dei sistemi

	Italia		
(*)	# stazioni diagnostiche	# stazioni cliniche	# diagnostiche connesse
<u>fino a 100k esami/anno</u>	4	32	5
<u>da 100k a 200k esami/anno</u>	14	45	17
<u>oltre 200k esami/anno</u>	18	36	25

L'interconnettibilità dei Sistemi Ospedalieri con il mondo esterno rappresenta un elemento di rilevante importanza e, in particolare, l'accessibilità di questi ai sistemi informativi regionali.

Su questa linea, va sottolineato che nella Finanziaria 2007 sono stanziati 100 Milioni di euro per "l'implementazione e ammodernamento dei sistemi informatici delle aziende sanitarie ed ospedaliere e all'integrazione dei medesimi con i sistemi informativi sanitari delle Regioni"

fonte: ANIE

(*) numero medio di componenti

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

La Struttura della offerta

Caratteristiche dei Sistemi e interconnettività HIS

Il numero delle stazioni diagnostiche di refertazione sono in numero mediamente inferiore rispetto al numero delle modalità connesse

Questo lascia pensare che le postazioni utilizzate per la refertazione siano condivise su più metodiche (per la RMN, per la TAC, per la Radiodiagnostica,...)

L'accessibilità tramite strumenti web consente ad utenti della Struttura di gestire e consultare dati da postazioni diverse dalle Stazioni Cliniche

Dai dati si rileva che il tema della **integrazione dei sistemi PACS-RIS con il sistema informativo ospedaliero e con le Reti informatiche di territorio** rappresenta un nodo strategico complesso ancora del tutto "aperto"

APPROFONDIMENTI E CONSIDERAZIONI

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Approfondimenti e considerazioni

Periodo di validità economica di un sistema PACS-RIS

Possono essere avviate valutazioni relative a

- **aspetti tecnici e di manutenzione** (prescindendo da quella periodica)
- **acquisti di materiali consumabili** (ad es. utilizzo di pellicole)
- **reingegnerizzazione dei processi** a seguito dell'adozione delle nuove tecnologie
- **ripensamento organizzativo e degli incarichi** all'interno della Struttura Sanitaria

Approfondimenti e considerazioni

Caratteristiche di accettabilità clinica di un sistema PACS-RIS

L'accettabilità clinica del PACS-RIS, in maniera quantitativa, è riconducibile solamente alla obsolescenza e alla manutenibilità dei componenti standard.

Anche parametri apparentemente quantitativi quali la degradazione della qualità dei monitor Diagnostici (per esperienza dell'ordine dei 5 anni) e il mantenimento della calibrazione degli stessi, sono aspetti non valutabili in senso assoluto.

Ancora vi è una certa difficoltà a “metabolizzare” la componente innovativa sul processo conseguente all'adozione e utilizzo di queste Tecnologie.

Vi sono infine aspetti analitici, qualitativi e prestazionali che non possono prescindere da una cultura di pura allocazione di budget (sia per le acquisizioni/upgrade sia del SW che dell'HW).

Il Progetto: Regione Toscana

Nella base statistica analizzata dal Questionario non è stata inclusa la recente esperienza attivata nel 2006 dalla **Regione Toscana** per la gestione filmless e paperless delle strutture pubbliche di imaging diagnostico. La più grande rete di informatizzazione dei dipartimenti di radiologia del nostro Paese è infatti oggi in fase di realizzazione a seguito di gare bandite dopo l'avvio di questa indagine.

Il Progetto PACS-RIS Toscana comprende le tre aree vaste in cui è divisa la Regione: Firenze, Siena, Pisa. L'obiettivo del Progetto Regione Toscana è la **realizzazione di una cartella clinica radiologica informatica a livello regionale.**

Questa innovativa esperienza conferma il necessario ed inevitabile passaggio ad una gestione digitale ed integrata della sanità italiana, con grandi potenzialità per la qualità dei servizi.

fonte: ANIE

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

LE PROPOSTE

fonte: ANIE

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

Le proposte dell'Associazione

Richiesta di esenzione dei costi SIAE per i CD/DVD utilizzati dalle Strutture Sanitarie Pubbliche

- La normativa in materia di protezione del diritto di autore prevede un compenso a favore di autori, artisti e produttori corrisposto “alla fonte” sugli apparecchi di registrazione analogici e digitali, inclusi CD e DVD nonché sui supporti vergini e direttamente alla SIAE
- Le pubbliche amministrazioni potrebbero richiedere il rimborso del compenso per “copia privata” ma le relative procedure risultano farraginose e di difficile attuazione
Nella pratica, le Aziende Sanitarie Pubbliche non chiedono alcun rimborso
- si stima un consumo 2005 di circa 25M di CD da parte dei reparti di Imaging (da cui 6M euro di spesa per “compenso copia privata”, che potrebbe aggirarsi sui 25 milioni di euro nel prossimo triennio)



Si propone che **il Ministero della Salute, in accordo con la Conferenza Stato-Regioni, pervenga ad una procedura semplificata per il Rimborso del compenso per copia privata**, analogamente a quanto già in atto per i Tribunali e le Procure della Repubblica

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

Le proposte dell'Associazione

Formazione e Informazione sull'uso delle Tecnologie PACS-RIS

- Si propone l'avvio di un progetto per la diffusione dei sistemi di informatizzazione delle radiologie italiane, sulla base dello stanziamento previsto dalla Finanziaria 2007
- Nel progetto dovrebbero essere coinvolti il Ministero della Salute, le Regioni SIRM e ANIE
- Il Progetto Toscana potrebbe essere utilizzato come base sulla quale elaborare delle specifiche realtà delle regioni italiane ed in totale autonomia progetti di adeguamento e di crescita delle strutture informatiche PACS-RIS. A questo proposito si propone un tavolo di lavoro tra Ministero della Salute, Regioni, SIRM e Anie per valutare proposte e successive iniziative
- Si propone di organizzare nel primo semestre del 2007 un workshop sull'utilizzazione delle Tecnologie PACS-RIS volta ad evidenziarne i vantaggi connessi ad un uso sempre più pervasivo nell'ambito dei Processi della Sanità Pubblica e Privata

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

Scheda Associazione Elettromedicali di ANIE

L'Associazione Elettromedicali di ANIE Federazione, è l'organismo di categoria che rappresenta le Imprese che operano nel settore della produzione, commercializzazione, installazione degli apparecchi e strumenti elettromedicali e dei servizi connessi alla gestione di questi prodotti. Nata nel 1996, l'Associazione Elettromedicali è parte di ANIE, la Federazione aderente a Confindustria che riunisce oltre 800 Imprese del Settore dell'Elettrotecnica ed Elettronica operanti in Italia.

L'Associazione aderisce all'organizzazione europea che riunisce le industrie produttrici di apparecchiature radiologiche ed elettromedicali (COCIR) e partecipa all'attività degli enti normatori operanti a livello nazionale e internazionale e degli enti di certificazione per i dispositivi medici.

Le 38 Imprese Associate, con c.a. 3.300 addetti, rappresentano la maggior parte del Mercato e sono in grado di offrire un'offerta completa nelle aree della Diagnostica per immagini, della Elettromedicina, dell'Healthcare-IT e dei Servizi di ingegneria clinica, per un Mercato che, nel 2005, ha registrato un fatturato di 905 milioni di euro.

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali

Indagine Parco Tecnologie Healthcare-IT (PACS-RIS) nelle Strutture Pubbliche

Comitato Direttivo Associazione Elettromedicali

Presidente	Prof. Carlo Castellano	ESAOTE SPA
Consigliere	Sig. Daniele Angusti	TESI SRL
Consigliere	Dott. Carlo Camnasio	PHILIPS MEDICAL SYSTEMS SPA
Consigliere	Ing. Attilio Castelli	ET MEDICAL DEVICES SPA
Consigliere	Ing. Fabio Faltoni	ELETTRONICA BIO MEDICALE SRL
Consigliere	Sig.ra Cristina Gilardoni	GILARDONI SPA
Consigliere	Ing. Federico Golla	SIEMENS SPA MEDICAL SOLUTIONS
Consigliere	Ing. Livio Orlandi Contucci	GE MEDICAL SYSTEMS ITALIA SPA
Consigliere	Sig. Claudio Sorgiacomo	DRAEGER MEDICAL ITALIA SPA

Dicembre 2006



Associazione Elettromedicali