



# *L'ingegnere clinico nella P.A.: un nuovo ruolo nella strategia aziendale dell'Asl Avezzano-Sulmona-L'Aquila*

F. Andreassi – A. Tammaro – P. Menna

U.O.C. Ingegneria Clinica, ASL 1 Abruzzo



# L'Ingegneria Clinica nella Asl 1 Abruzzo

- L'U.O.C. Ingegneria Clinica è stata istituita nella ex Asl n.4 L'Aquila ed opera da oltre un decennio.
- Le attività prevalenti non sono solo quelle tipiche di un S.I.C. improntato sulla gestione degli interventi di manutenzione e validazione delle apparecchiature ed attrezzature (elettromedicali ed informatiche) con chiamata, programmata o contingente, o con contratto, ma riguardano anche la valutazione delle tecnologie, gli acquisti di apparecchiature e la risoluzione di varie tematiche in stretto rapporto con la Direzione Aziendale, in particolare con la componente sanitaria.
- Elemento caratterizzante è stato l'impegno costante nel tempo per elaborare i procedimenti nella loro completezza tecnico-amministrativo-contabile, inizialmente con n.1 Ingegnere Clinico Dirigente e n.2 Amministrativi per arrivare ad un organico di n.6 persone, ancora da implementare.



## L'infanzia (1998-2009)

- I dati storici nella Asl evidenziano, con l'avvio del Servizio di Ingegneria Clinica avvenuto in concomitanza al trasferimento nel nuovo P.O. San Salvatore, una riduzione dei costi di manutenzione delle apparecchiature ed un progressivo assestamento e controllo della spesa annuale a valori più bassi rispetto alle percentuali medie di riferimento per le varie classi di apparecchiature in relazione alle assistenze tecniche sotto contratto.
- Al contempo si è evidenziata nel corso degli anni l'utilità delle competenze del S.I.C. nella fase di redazione dei capitolati tecnici degli acquisti di beni e servizi di varia natura, nelle commissioni di gara, nei collaudi, nelle dismissioni, nelle procedure H.T.A., etc.



## Il cambiamento (2009-2010)

- In questi due anni ci sono stati due eventi di straordinaria rilevanza che hanno portato l'U.O.C. di Ingegneria Clinica della ex Asl di L'Aquila ad ampliare enormemente le proprie linee di attività, su mandato della Direzione Generale e di concerto con altre Unità Operative tecniche ed amministrative in affanno per le sotto elencate singolarità:
  - Il sisma del 2009
  - La fusione con la ex ASL di Avezzano-Sulmona nel 2010
- L'organico è pertanto cresciuto per un totale di n.3 Ingegneri Clinici e n.3 Amministrativi (n.2 unità con contratto di somministrazione di manodopera intellettuale).



# 2009: l'impegno nell'emergenza post sisma

- Fase di urgenza nell'immediato:
  - L'Ingegneria Clinica si è occupata della revisione di tutto il parco macchine e del ripristino della dotazione strumentale nei reparti (provvedendo alle riparazioni, a molti acquisti e istruttorie per donazioni) di pari passo con la riattivazione dei servizi sanitari a partire già dal 6/4/09.
- Fase successiva alla prima emergenza:
  - L'Ingegneria Clinica si è occupata anche della rimodulazione giuridica e tecnico-economica di vari contratti di servizi esternalizzati interrotti e snaturati causa forza maggiore.



# 2010: l'impegno nella nuova Asl provinciale

- A far data dal 1/1/10 è stato necessario definire procedure aziendali uniformi, razionalizzare le esigenze ed ottimizzare le risorse, estendendo il modello organizzativo anche alla ex Asl Avezzano-Sulmona che non aveva un'Ingegneria Clinica, per far fronte ad una realtà praticamente raddoppiata e riproporre il S.I.C. sull'intero territorio aziendale.
- L'esperienza multidisciplinare consolidata anche per via dell'emergenza post sisma è stata affermata nella nuova Asl, in aggiunta ai servizi storici, con attenta regolamentazione aziendale.
  - Per quanto riguarda le apparecchiature: con la partecipazione del SIC alla Commissione per la programmazione Acquisti Apparecchiature, alle Commissioni di gara ed alla elaborazione delle specifiche tecniche e dei relativi criteri comparativi, con le valutazioni tecnico-economiche di HTA e con la redazione delle intere istruttorie di acquisizione.
  - Per quanto riguarda altri servizi di supporto ad altre unità operative: con la gestione completa delle procedure di affidamento (dalla individuazione della tipologia contrattuale, dalla responsabilità del procedimento, alla direzione dell'esecuzione, al pagamento delle fatture, etc.) per una moltitudine di attività quali, ad es. il servizio integrato di telesorveglianza e sicurezza, i servizi di esperto qualificato Rx ed esperto responsabile Rmn, i servizi di esecuzione dei controlli di qualità, i servizi di verifica della sicurezza elettrica e controllo gas anestetici, l'applicazione Rfid nei processi di sala operatoria, il sistema di unificazione per la rilevazione presenze del personale, l'esternalizzazione delle procedure giuridico-contabili-amministrative di gestione del personale, etc.



# Oneri del S.I.C. nella nuova Asl 1 Abruzzo

- Le molteplici attività del S.I.C. per la nuova Asl sono entrate a regime nel 2011 in corrispondenza anche a nuovi e rigorosi adempimenti in rispetto del Codice dei Contratti Pubblici, delle leggi sulla P.A. e delle relative norme e regolamenti di settore tecnico che hanno imposto una diversificazione ed un approfondimento delle competenze anche in altri campi:
  - tecnico-contabile attraverso la registrazione di gara presso l'A.V.C.P. con acquisizione del C.I.G., l'ordine meccanografico di fornitura, l'autorizzatoria di spesa sul programma di contabilità, la verifica della fornitura, la conciliazione informatica e la liquidazione della fattura, etc.
  - giuridico-amministrativo attraverso la composizione dell'istruttoria in provvedimenti dirigenziali e/o proposte di deliberazione con la redazione di tutti gli atti e documenti prodromici, dalla lettera d'invito, al capitolato tecnico-amministrativo, alla definizione delle commissioni di gara e di collaudo, al nulla osta al pagamento dei corrispettivi economici per le forniture di beni e servizi trattati, etc.

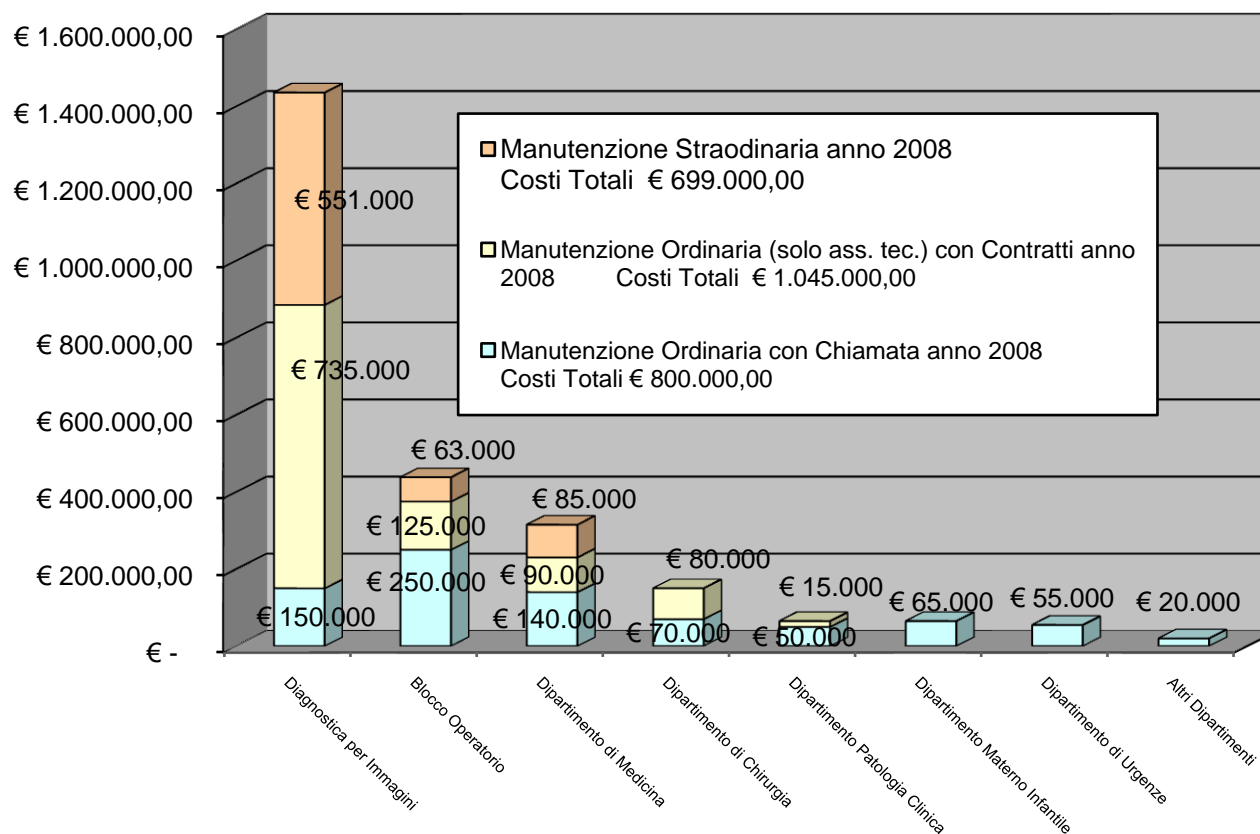


## Le scelte strategiche (il futuro)

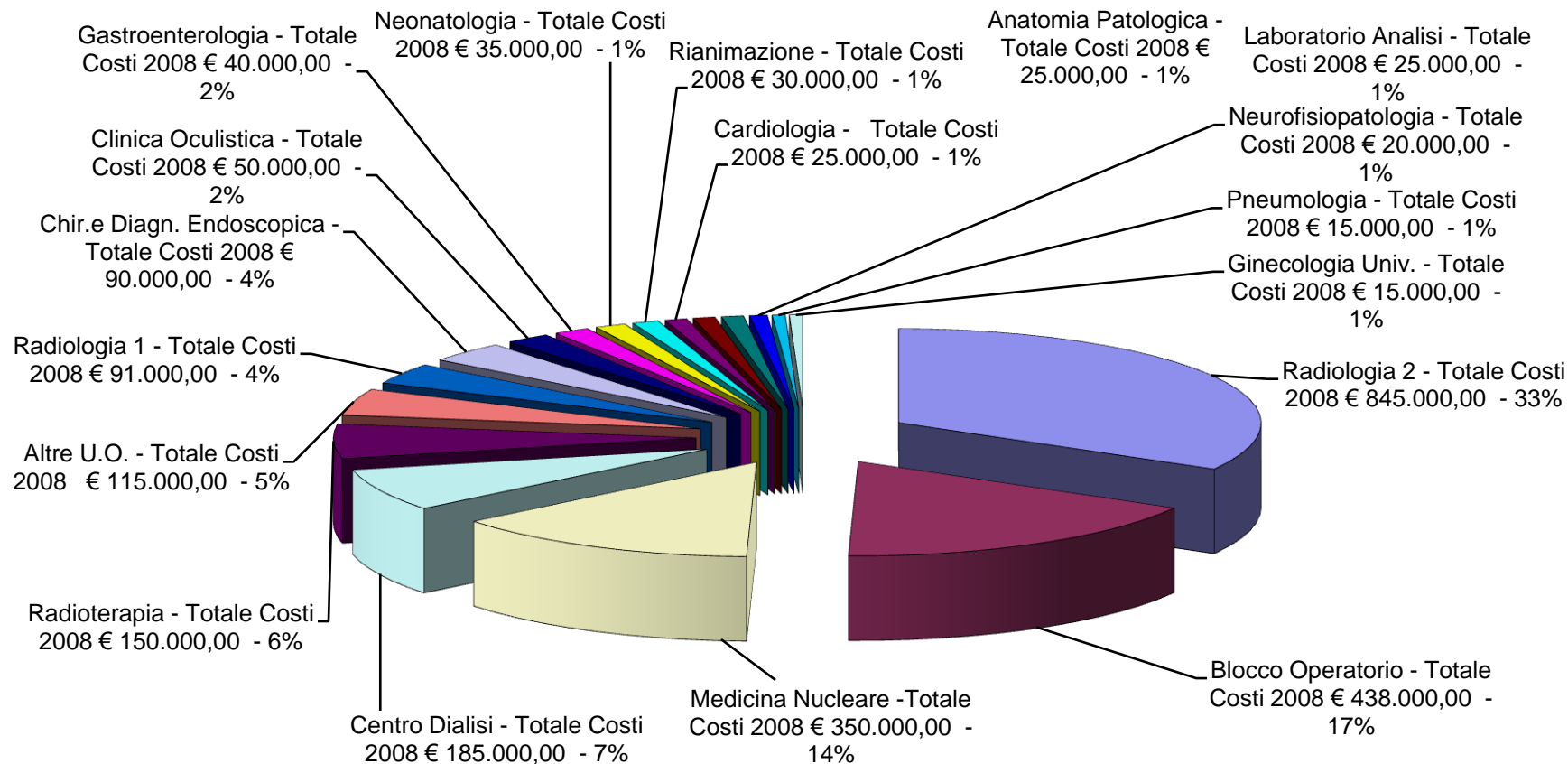
- Nel 2012 è stato adottato un nuovo Atto Aziendale della Asl provinciale di portata innovativa con un SIC presente nella totalità degli aspetti connessi alla gestione tecnica, economica ed amministrativa di molti servizi ivi compreso il parco elettromedicale (acquisti, service, leasing, noli, collaudi, dismissioni, contratti di assistenza, chiamate manutentive).
- Gli eventi succedutisi nel tempo hanno contribuito a determinare le condizioni per una crescita dell'unità operativa di Ingegneria Clinica, offrendole l'opportunità di ricoprire un ruolo interdisciplinare all'interno delle strategie aziendali e al tempo stesso elevandola da unità operativa di un solo presidio ospedaliero ad unità complessa aziendale con competenza su tutto il territorio provinciale.
- E' in itinere da parte della Direzione Aziendale la riorganizzazione di tutti i settori aziendali e la ridefinizione delle attività di competenza per l'U.O.C. di Ingegneria Clinica al fine di ottimizzare i servizi interni comuni indispensabili per le varie linee di attività sanitarie.
- Questa evoluzione con aggravio di responsabilità e compiti, legata anche ai vincoli sulle assunzioni di personale, comporta la crescita professionale verso nuovi ruoli a cui l'ingegnere clinico è chiamato a rispondere e, inevitabilmente, l'**esternalizzazione** dei servizi storici di sola gestione e manutenzione delle apparecchiature elettromedicali .....(c.s.a. in redazione)

# I numeri del prima (esempio anno 2008)

Costi di Manutenzione Apparecchiature Elettromedicali - Totale € 2.544.000,00 IVA 20% compresa  
U.O. Ingegneria Clinica - ASL AQ (450 posti letto, 2500 apparecchiature pari a € 36.000.000)



# I numeri del prima (esempio anno 2008)



Manutenzione Ordinaria e Straordinaria Apparecchiature Elettromedicali  
 Totale € 2.544.000,00 IVA 20% compresa Costi per Unità Operative ASL AQ

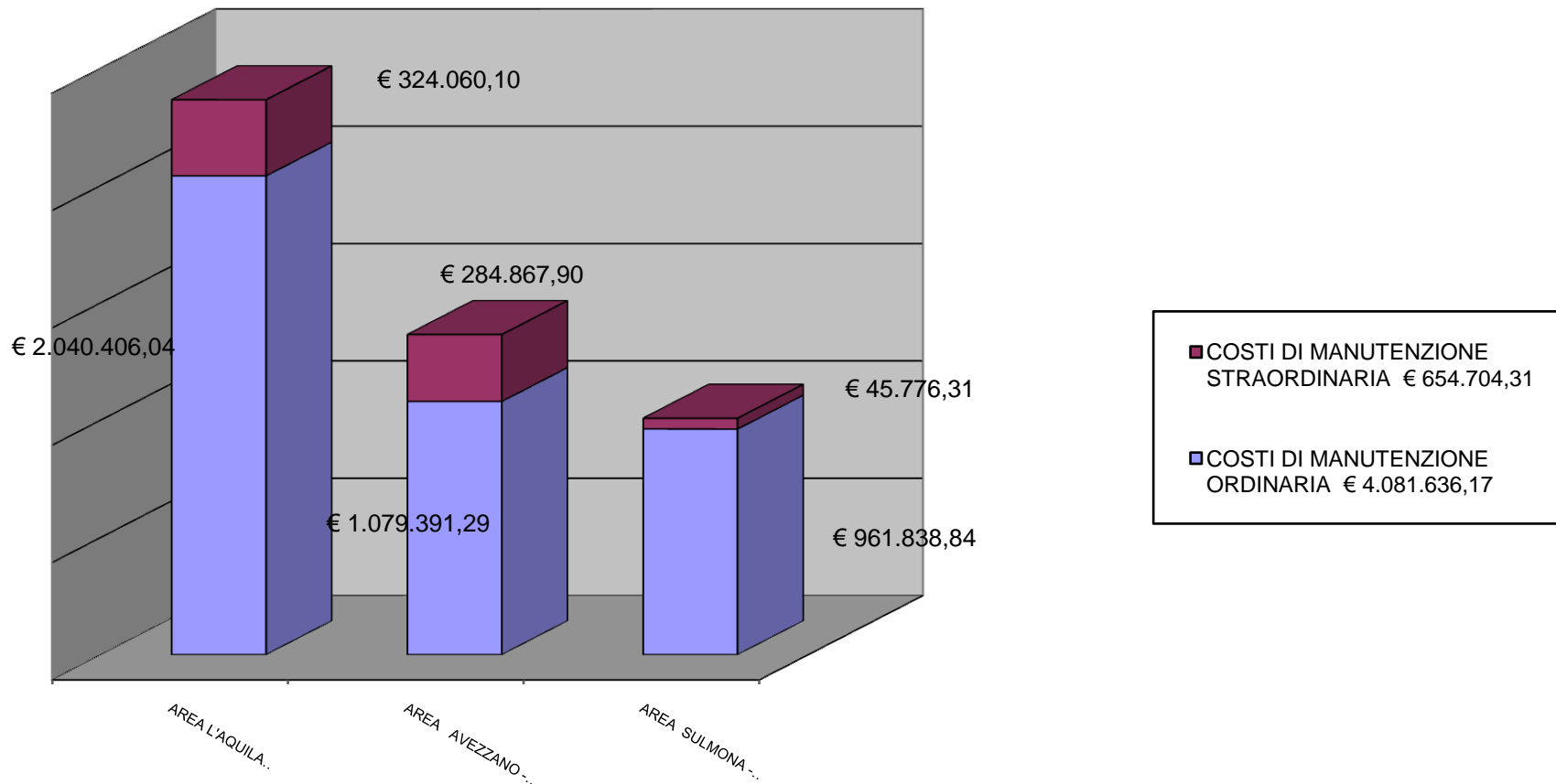
# La sopravvivenza





# I numeri del dopo (esempio anno 2010)

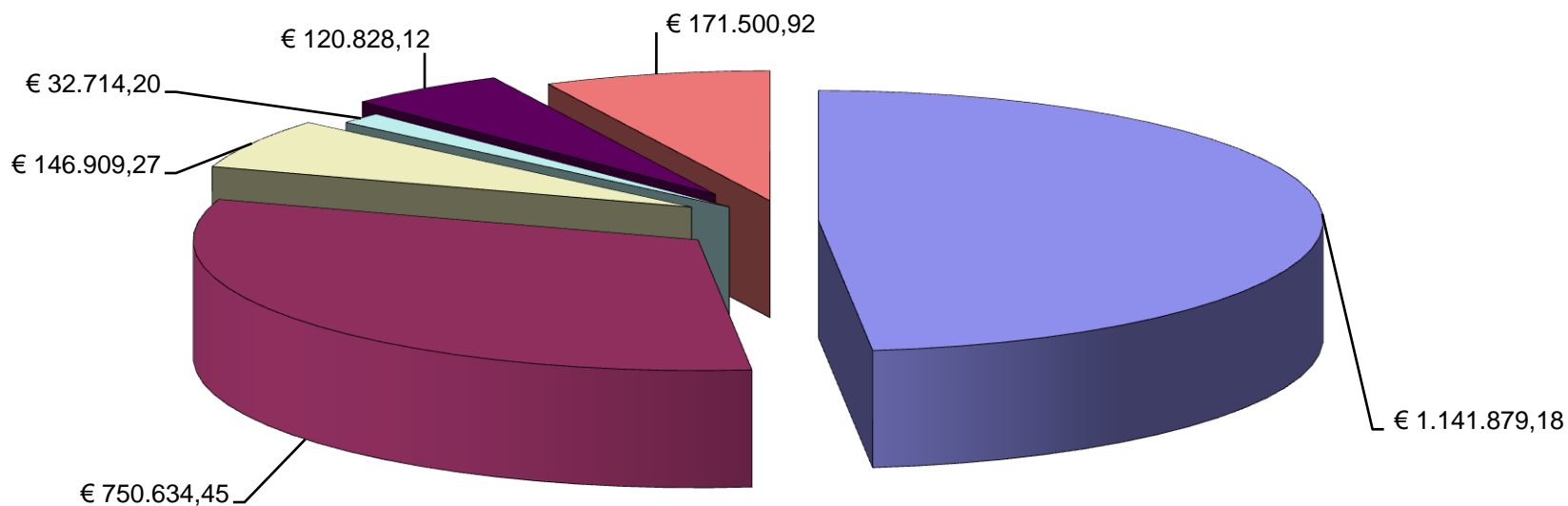
**COSTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA APPARECCHIATURE SANITARIE  
ASL1 IMPORTO TOTALE € 4.736.340,48 (posti letto 800, apparecchiature 5000 pari a € 70ML)**



# I numeri del dopo (esempio anno 2010)

## AREA L'AQUILA

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA APPARECCHIATURE SANITARIE  
DISTINTA PER DIPARTIMENTI - ANNO 2010 - IMPORTO COMPLESSIVO  
€2.364.466,14 (non conteggiati i service, leasing, noleggi etc.)



■ DIP. IMMAGINI ( incluse app. rad. D.E.A. e altri Dip.) 49%

□ DIP.MEDICO (esclusi service Dialisi) 6%

■ DIP. PATOLOGIA CLINICA (non ci sono contratti) 5%

■ DIPP. CHIRURGICO E ANESTESIA E RIANIM. 32%

□ DIP. EMERGENZA ACCETTAZIONE (escluso app. Diagn. x Imm. ) 1%

■ ALTRI DIP. 7%

# I numeri del dopo (esempio anno 2010)

ATTIVITA' E VALORIZZAZIONE ECONOMICA - U.O.C. INGEGNERIA CLINICA anno 2010 - ASL1		(importi iva compresa)	
		Importi	INCIDENZA
Manutenzioni Ordinaria e Straordinaria appar. sanitarie <b>€ 4.736.320,48</b>	Manut. ordinaria <b>€ 4.081.616,17</b>	Dip. Diagn. per Immag. (Az-Su-Aq)	€ 1.821.195,36 per tutta la ASL 1
		Dip. Chirurgico/Operatorio/Anest.e Rianim. (Az-Su-Aq)	€ 1.125.732,69 per tutta la ASL 1
		Dip. Medico (Az-Su-Aq)	€ 474.121,60 per tutta la ASL 1
		Dip. Patologia Clinica (Az-Su-Aq)	€ 334.398,63 per tutta la ASL 1
		Altri dip. (Az-Su-Aq) +CED	€ 326.167,89 per tutta la ASL 1
	Manut. Straord. <b>€ 654.704,31</b>	Dip. Diagn. per Immag. (Az-Su-Aq)	€ 164.423,88 per tutta la ASL 1
		Dip. Chirurgico/Operatorio/Anest.e Rianim. (Az-Su-Aq)	€ 331.201,73 per tutta la ASL 1
		Dip. Medico (Az-Su-Aq)	€ 80.873,47 per tutta la ASL 1
		Dip. Patologia Clinica (Az-Su-Aq)	€ 34.694,40 per tutta la ASL 1
		Altri dip. (Az-Su-Aq) +CED	€ 43.510,83 per tutta la ASL 1
Totale Generale <b>€ 13.489.255,53</b>	Acquisti apparecchiature sanitarie <b>€ 8.034.301,31</b>	Litotritore (Urologia AQ) (Acq. con Donaz. Econom.)	€ 297.900,00 per ex ASL Aq
		Neuronavigatore (B.O. AQ) (Acq.)	€ 191.280,00 per ex ASL Aq
		Strument. Neuroendosc. (B.O. AQ) ( parte donaz. Econ.)	€ 322.594,18 per ex ASL Aq
		Passamalati (B.O. AQ) (Acq.)	€ 43.318,36 per ex ASL Aq
		RM G.E.M.S. e Tav. Ultrasuoni (ex art. 71- Rad 2 AQ)	€ 3.660.000,00 per ex ASL Aq
		TAC TOSHIBA (ex art.71- Radiologia 2 AQ)	€ 2.160.000,00 per ex ASL Aq
		TC G-SCAN ESAOTE (ex art.71- Radiologia 2 AQ)	€ 744.000,00 per ex ASL Aq
		Tagliasagome Tecn. Avanzate (Radioterapia AQ)	€ 57.600,00 per ex ASL Aq
		Fantocci motorizzati Tema Sinergie (Radioterapia AQ)	€ 179.368,80 per ex ASL Aq
		App. (Rianimazione AQ) Cormed	€ 38.971,20 per ex ASL Aq
		App. (Ch. Generale AQ) Archis (con donaz. Econom.)	€ 11.636,78 per ex ASL Aq
		n.2 lampade scialitiche (B.O. AQ)	€ 31.608,17 per ex ASL Aq
		n.1 lampada scialitiche archis (B.O. AQ)	€ 18.600,00 per ex ASL Aq
		n.2 elettrobisturi archis (B.O. AQ)	€ 36.257,72 per ex ASL Aq
		Colonna mobile a pavimento x letto op. (B.O. AQ)	€ 51.991,24 per ex ASL Aq
		Ecografo (Med. Nucleare AQ) Toshiba	€ 57.600,00 per ex ASL Aq
		App. (ORL AQ) Chirurgica (Acq. con donaz. Econom.)	€ 45.880,46 per ex ASL Aq
		App. (Maxillo-Cardio-Dermo AQ) (in parte donaz. Econ.)	€ 46.094,40 per ex ASL Aq
		Monitor RM Health Consulting (Anestesia e Rianim AQ)	€ 39.600,00 per ex ASL Aq
Altri Servizi <b>€ 718.633,74</b>	Gestione procedure del personale (Sigma Informatica)	€ 202.803,59 per tutta la ASL 1	
	Telesorveglianza e reti (Spee e AllinOne) + fatt. 2009	€ 433.174,15 per tutta la ASL 1	
	Cifani (contratto Esp. Qualif. AZ-SU + controlli AQ-AZ-SU)	€ 55.200,00 per ex ASL AzSu	
	Piersanti (contratto Esp. Qualif. AQ)	€ 27.456,00 per ex ASL Aq	



Gra~~z~~ie per l'atten~~z~~ione