



Allegato A

Deliberazione Giunta Provinciale
n..... del.....

Provincia di Ravenna
Settore Pubbliche relazioni, Sistemi informativi, Polizia provinciale e Trasporti
Servizio Reti Risorse Sistemi

Piano triennale
delle misure finalizzate alla razionalizzazione
dell'utilizzo delle dotazioni informatiche
che corredano le postazioni di lavoro

Redazione del documento

Roberta Fagioli
Claudio Leombroni
Mirco Vecchi

Revisione

Alessandro Bucci

Revisione finale e validazione

Claudio Leombroni

Approvazione**Tipo documento**

Pubblico

Numero documento

LG-1-2012

Data di emissione

SOMMARIO

1. DEFINIZIONI	4
2. LA NORMA DELLA FINANZIARIA 2008	6
3. OBIETTIVI DEL PRESENTE DOCUMENTO	6
1. DEFINIZIONE E APPLICAZIONE DEL CONCETTO DI POSTAZIONE DI LAVORO INFORMATICA.....	8
2. SITUAZIONE ATTUALE DELLE POSTAZIONI DI LAVORO, DEI PUNTI DI STAMPA E DEI FAX.....	9
3. RISULTATI RAGGIUNTI NEL TRIENNIO 2008-2010.....	11
3. LE CRITICITÀ RILEVATE	13
4. MISURE DI RAZIONALIZZAZIONE DELLE PDL, DEI PUNTI DI STAMPA E DEI FAX	14
4.1 POSTAZIONI DI LAVORO FISSE	15
4.1.1 <i>Classificazione</i>	15
4.1.2 <i>Criteri e modalità di acquisizione e assegnazione</i>	15
4.1.3 <i>Disciplinare d'uso delle PdL</i>	16
4.1.4 <i>Gestione e manutenzione delle PdL</i>	16
4.1.5 <i>I consumi energetici di una Postazione di Lavoro (GreenIT)</i>	17
4.1.6 <i>Il TCO della PdL fissa</i>	19
4.2 OBIETTIVI DEL PIANO.....	19
4.2.1 <i>Ridurre dei consumi energetici e migliorare l'usabilità delle PdL</i>	19
4.2.2 <i>Utilizzo di software Open Source</i>	20
4.2.3 <i>Ottimizzazione di uso delle licenze relative a software CAD e/o grafica</i>	20
4.2.4 <i>Incrementare l'utilizzo delle multifunzione</i>	20
4.2.5 <i>Graduale abbandono dei fax ancora disponibili</i>	21
4.2.6 <i>Incremento delle comunicazioni digitali</i>	21
5. BENEFICI ATTESI	22
1. CONCETTI DI REPERIBILITÀ E RINTRACCIABILITÀ.....	24
2. SITUAZIONE ATTUALE	24
3. CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEI TELEFONI CELLULARI	26
4. TCO DELL'USO DEI SERVIZI DI TELEFONIA MOBILE	28
5. MODALITÀ DI ASSEGNAZIONE DEI TELEFONI CELLULARI.....	28
6. CRITERI PER LA SCELTA DI MARCHE E MODELLI DI TELEFONI CELLULARI.....	29
7. MODALITÀ DI UTILIZZO DEI TELEFONI CELLULARI.....	29
8. BENEFICI ATTESI	31

1. Definizioni

Per evitare ambiguità e incomprensioni di seguito sono elencate le definizioni di alcuni termini utilizzati frequentemente in questo documento.

Energy Star è un'etichetta che identifica gli apparecchi che soddisfano determinati requisiti di efficienza energetica. Fu originariamente istituito dall'EPA (*Environmental Protection Agency*) statunitense in collaborazione con EREN DOE (*Energy Efficiency and Renewable Energy Network – US Department of Energy*) nel 1992. Nel tempo il marchio ENERGY STAR ha raggiunto lo status di standard di mercato, diffondendosi in altri paesi come Giappone, Australia e Corea. Nel 2001 l'Unione europea ha firmato un accordo con EPA per introdurre il marchio in Europa.

Macchine a tecnologia toner: le macchine con inchiostro toner utilizzano un rullo elettrostatico che viene caricato elettricamente nelle zone ove è necessario l'apporto di inchiostro. Il toner in polvere, una volta scaldato, viene attratto dal rullo e infine trasferito per contatto sulla carta.

Macchine a tecnologia getto di inchiostro: le macchine a getto di inchiostro utilizzano una testina che muovendosi sulla superficie da stampare rilascia l'inchiostro liquido direttamente, attingendolo da appositi serbatoi.

PC Nettop il termine indica una tipologia di mini computer progettata per compiti di base come la navigazione in Internet, l'accesso ad applicazioni web, *Rich Internet Application* (ossia applicazioni analoghe a quelle desktop ma non installate sul disco fisso), esecuzione di file audio e video e di documenti.

Postazioni di lavoro: con il termine 'postazione di lavoro', nel seguito denominate anche **PdL**, si intende l'insieme delle componenti hardware e software in dotazione ad un utente in virtù del suo ruolo e delle sue funzioni.

Punto di stampa: il luogo fisico ove l'utente ritira il documento stampato.

Punto di stampa personale: si definisce 'personale' il punto di stampa ubicato sulla scrivania dell'utente (o comunque nelle sue immediate vicinanze).

Punto di stampa per gruppo di lavoro: Si definisce 'per gruppo di lavoro' un punto di stampa che soddisfa le esigenze di diverse scrivanie limitrofe, in un ambito comunque circoscritto comprendente anche uffici limitrofi.

Punto di stampa dipartimentale: si definisce 'dipartimentale' un punto di stampa che soddisfa le esigenze di un intero dipartimento (un intero piano o comunque una pluralità di uffici).

Punto Fax: il telefax (spesso abbreviato in fax) è un servizio telefonico consistente nella trasmissione e ricezione di immagini fisse (tipicamente copie di documenti). Il punto fax è l'apparecchio telefonico che invia, riceve e/o immagazzina l'immagine fissa.

Scansione (documento o immagine): la scansione è il processo di digitalizzazione di un documento cartaceo, ovvero il passaggio di dati da un documento cartaceo a uno informatico in forma di file.

Sistema informatico della Provincia: (di seguito denominato **SInfP**): con questo termine si intende l'insieme degli strumenti messi a disposizione al fine di poter accedere alle informazioni gestite dal sistema informativo della Provincia di Ravenna (di seguito denominato **SIP**).

Gli strumenti messi a disposizione appartengono a due tipologie:

- hardware (es. linee di connessione, monitor, personal computer, stampanti, server)
- software (es. programma di videoscrittura, applicazione per la gestione della contabilità).

Stampanti multifunzione (o All-in-one): si tratta di stampanti progettate per eseguire compiti aggiuntivi, come scansioni, fotocopie e talvolta inviare fax. Le stampanti multifunzione hanno il vantaggio, rispetto alle stampanti tradizionali, di fornire funzionalità aggiuntive, senza richiedere l'acquisto di strumenti separati, come uno scanner d'immagini, una fotocopiatrice o un fax.

Total Cost of Ownership (TCO): in italiano *costo totale di possesso*; è un approccio sviluppato da Gartner Inc. nel 1987, utilizzato per calcolare tutti i costi del ciclo di vita di un'attrezzatura informatica (acquisto, installazione, gestione, manutenzione, smaltimento, *downtime* ecc.). In questo documento è utilizzato come parametro generale, sia pure non strutturale, per evidenziare alcune tipologie di interventi di razionalizzazione

Utente: si intende ogni persona fisica che utilizza uno o più componenti del SInfP e che fruisce delle informazioni disponibili all'interno del SIP. La fruizione può essere piena, come per tutti i dipendenti della Provincia, o soggetta a limitazioni, come nel caso di soggetti esterni che svolgono per la provincia compiti contrattualmente definiti (es. Copresc).

Il ruolo e le funzioni che la persona è chiamata a svolgere determinano l'insieme dei componenti e le loro caratteristiche.

Le funzioni cui è chiamata a svolgere possono essere svolte:

- presso un ufficio;
- sul territorio (in questo caso si tratterà di un utente mobile, cioè che si sposta spesso sul territorio).

2. La norma della Finanziaria 2008

L'art. 2, comma 594 paragrafo a) stabilisce che:

594. Ai fini del contenimento delle spese di funzionamento delle proprie strutture, le amministrazioni pubbliche di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, adottano piani triennali per l'individuazione di misure finalizzate alla razionalizzazione dell'utilizzo:

a) delle dotazioni strumentali, anche informatiche, che corredano le stazioni di lavoro nell'automazione d'ufficio;

La norma in sostanza invita a razionalizzare la gestione delle dotazioni strumentali informatiche attraverso piani triennali di riorganizzazione delle postazioni di lavoro.

3. Obiettivi del presente documento

Il presente documento ha l'obiettivo di indicare le misure di razionalizzazione e contenimento della spesa informatica riferita all'utilizzo delle postazioni di lavoro, delle stampanti e della telefonia cellulare che saranno adottate nel triennio 2012 - 2014. Si tratta di un aggiornamento del precedente Piano di razionalizzazione che ha consentito alla Provincia di conseguire importanti risultati, come peraltro evidenziato nelle relazioni annuali alla Corte dei Conti. In quanto aggiornamento il documento è riproposto nella sua interezza con aggiornamento delle parti che lo richiedono. Le modifiche più significative riguardano soprattutto la sezione riguardante la telefonia cellulare.

Il precedente Piano ha introdotto una novità rispetto alla nozione indistinta e generica di costo utilizzata dalla Finanziaria 2008. Ha infatti impiegato un potente strumento analitico per calcolare i costi nel loro complesso: il *Total Cost of Ownership*. Si è ritenuto infatti che la razionalizzazione dei costi di una postazione di lavoro informatizzata per conseguire effettivamente dei risultati debba necessariamente tenere conto di tutte le voci di costo sostenute dall'Amministrazione, dall'acquisizione, alla manutenzione sino allo smaltimento. Si tratta peraltro di un approccio ormai consolidato in relazione ai sistemi informativi¹. Nel presente documento è confermato quell'approccio e sono pertanto contenute anche misure volte a razionalizzare i costi di gestione e assistenza relativi alle PdL che concorrono alla determinazione del costo complessivo delle stesse. Il TCO nel presente documento è introdotto anche per l'utilizzo del telefono cellulare e servizi connessi (fonia, traffico dati, fruibilità servizi Internet).

¹ Cfr. Alessandro Alessandrini, *La stima dei costi dei sistemi informativi automatizzati*, in *Sistemi informativi per la P.A.: metodologie e tecnologie*, a cura di Carlo Batini e Gaetano Santucci, rist., Reggio Calabria: Centro stampa della Scuola superiore della Pubblica Amministrazione, 2001, pp. 439-520.

Parte I

Postazioni di lavoro

1. Definizione e applicazione del concetto di postazione di lavoro informatica

Una postazione di lavoro può assumere le seguenti configurazioni:

- *fissa*, cioè utilizzabile solo se connessa fisicamente alla rete della Provincia;
- *mobile*, cioè utilizzabile anche in altri luoghi.

Un utente che svolge tutte le sue funzioni presso un ufficio fisso necessita di una postazione di lavoro fissa; un utente che svolge le sue funzioni sul territorio può aver bisogno di strumenti che abilitano il lavoro remoto. Le funzioni svolte determinano la configurazione e le caratteristiche delle componenti delle PdL.

Una postazione di lavoro fissa è costituita tipicamente da:

- monitor
- personal computer o *thin client*
- periferica di puntamento connessa con cavo (o wireless) al personal computer
- tastiera connessa con cavo (o wireless).

Una postazione di lavoro mobile può essere costituita da uno o più dei seguenti componenti (anche in questo caso il numero dei componenti è determinato dal ruolo e dalle funzioni svolte dall'utente):

- telefono cellulare
- palmare/tablet
- computer portatile e relativi dispositivi di connettività
- stampante portatile

La postazione di lavoro mobile può essere assegnata a seguito di una richiesta effettuata dal Dirigente responsabile debitamente motivata:

- in uso esclusivo ad un singola persona;
- in uso condiviso ad un Servizio, affinché sia utilizzabile dalle persone facenti parte del Servizio.

In entrambe le tipologie di PdL il software applicativo installato sarà unicamente quello strettamente necessario a garantire l'espletamento delle funzioni di lavoro che il singolo dipendente è tenuto a svolgere.

La capacità elaborativa e le prestazioni complessive delle postazioni di lavoro dovranno essere tali da garantire l'esecuzione delle applicazioni necessarie all'utente per svolgere il proprio lavoro. Per la definizione delle caratteristiche dell'unità elaborativa e della memoria necessaria ci si riferirà ai requisiti di sistema specificati per ciascun software installato sulla postazione di lavoro maggiorato di una percentuale ragionevole tale da coprire il degrado fisiologico di cui può soffrire negli anni addivenire.

2. Situazione attuale delle postazioni di lavoro, dei punti di stampa e dei fax

Le tabelle seguenti forniscono dati di dettaglio relativamente alla distribuzione delle postazioni di lavoro e dei punti di stampa rilevati al 30 settembre 2008, in raffronto con la situazione al 31 dicembre 2011.

Sede	2008				2011		
	Computer + notebook	Thin client	Stampanti	Fax	Computer ²	Thin client	Stampanti ³
Ravenna – Sede principale	115	23	119	9	113	8	54
Ravenna – via della Lirica	105	8	102	5	105	8	42
Ravenna – via Garatoni	27	2	14	1	23	0	5
Ravenna - Mangagnina	3	0	1	1	3	0	1
Ravenna – Cultura	16	11	26	1	15	7	11
Ravenna – Centro per l'impiego	13	22	19	3	27	7	13
Ravenna – Ufficio tecnico	49	5	39	4	52	3	19
Ravenna - Polizia	20	0	15	2	22	1	9
Ravenna Archivio via PAG	0	0	0	0	1	0	1
Cervia – Centro per l'impiego	3	1	3	1	4	1	4
Faenza – Centro per l'impiego	4	6	14	1	8	12	9
Faenza – Ufficio tecnico	6	1	7	2	5	0	3
Faenza - Agricoltura	11	0	13	1	15	0	7
Lugo – Centro per l'impiego	5	6	14	1	12	9	9
Lugo – Ufficio tecnico	6	2	7	1	8	0	2
Lugo - Agricoltura	10	2	13	1	12	0	6
Casola Valsenio	0	0	0	0	0	0	0
Totale	393	89	406	34	425	56	195

Tabella 1 – Distribuzione delle PdL per sede

² Per le politiche di gestione delle PdL mobili le macchine Laptop non sono state incluse in questa rilevazione (sono comunque stimabili in 35 unità).

³ Il valore totale include anche le macchine dedicate alla sola protocollazione (etichettatrici e timbratrici), aumentate in maniera considerevole in ragione del decentramento dello stesso, per un totale di 47 unità

Descrizione	2008	2011
Computer non più in garanzia	323	343
Computer con S.O. Windows 95/98	0	0
Computer con S.O Windows 2000	56	3
Thin client	89	56
Monitor CRT	76	0
Monitor LCD	384	425
Stampanti non più in garanzia	308	13
Stampanti a colori	33	6
Stampanti A3	5	-
Plotter	6	5
Stampanti rete (<i>il n. comprende anche le fotocopiatrici</i>)	418	175
Stampanti multifunzione	5	40

Tabella 2 – Caratteristiche di dettaglio delle PdL

Il software utilizzato dalle PdL appartiene alle seguenti tipologie:

- sistema operativo Microsoft Window XP e Microsoft Windows 7;
- software di base: antivirus (attualmente è utilizzato McAfee, che non supporta più alcuni sistemi operativi, e Trend Micro sui server)
- pacchetti di produttività individuale (MS Office, con contratto di licenza nell'ambito del vigente *MS Enterprise Agreement* di durata triennale)
- software di disegno tecnico (es. Autocad)
- altro software specifico (es. software di grafica, di *Web authoring* ecc.).

La necessità di gestire un elevato numero di sedi (attualmente sedici) in condizioni di scarsità di risorse umane e, per i primi anni, anche in assenza di una banda trasmissiva adeguata, ha indotto ad adottare alcune soluzioni infrastrutturali:

- la centralizzazione delle applicazioni mediante l'ambiente Citrix Metaframe e ResPower Fuse;
- la parziale sostituzione dei tradizionali computer con *thin client*.

Sono state adottate le seguenti misure sistemistiche:

- nessun utente è amministratore del singolo computer;
- le applicazioni utilizzate dai vari servizi/settori sono state installate affinché siano fruibili tramite l'applicazione *Desktop*, salvo rare e motivate eccezioni validate e autorizzate dal responsabile del Servizio Reti Risorse Sistemi;
- ciascun utente accede all'applicazione *Desktop* da qualunque postazione di lavoro.

I fax utilizzati a dicembre 2011 sono quelli elencati nella tabella seguente:

Settore	Marca	Modello
Fax Archivio	Samsung	Laser SF-560
Fax Polizia Provinciale - Faenza	Samsung	Laser SF-560
Fax Centro per l'Impiego di Ravenna	Samsung	Laser SF-560
Fax Trasporti eccezionali	Samsung	Laser SF-560
Fax Ambiente	Samsung	Laser SF-560
Fax Agenzia Locale per la Mobilità ed il Trasporto Pubblico	Samsung	Laser SF-560
Fax Biblioteche - Racine	Samsung	Laser SF-560
Fax Pianificazione Protezione Civile	Samsung	Laser SF-560

Tabella 3 - Fax installati

3. Risultati raggiunti nel periodo 2008-2011

Relativamente alle PdL sono stati raggiunti i seguenti risultati:

- il totale delle postazioni di lavoro è rimasto sostanzialmente invariato (da 482 a 481);
- la percentuale di macchine in garanzia è quasi raddoppiata passando dal 20% al 35% di oggi;
- è stato portato a termine il rinnovo dei sistemi operativi riducendo consistentemente le macchine MS Windows 2000, che sono passate da 56 a 3.
- è stato portato a termine un rinnovo dei monitor che ha consentito il quasi azzeramento delle macchine CRT (monitor a tubo catodico), che sono passate da 76 a 5 (-95%) completamente eliminato nel 2011;
- riduzione del TCO in particolare in riferimento a:
 - o manutenzione della singola postazione
 - o assistenza informatica (help desk)
 - o *downtime*
 - o consumabili
- riduzione del costo per acquisto hardware e consumabili, come evidenziato nella tabella sottostante:

	2009	2010	2011
Spesa acquisto hardware	34.967,78	35.579,09	21310,68
Spesa acquisto consumabili	15.001,64	14.071,82	16227,35
Manutenzione	39.805,31	34.531,20	16308,70

Tabella 4 - Costi acquisto hardware e consumabili

Relativamente ai punti di stampa sono state applicate le seguenti linee di indirizzo di riduzione e razionalizzazione dei dispositivi, che hanno consentito una notevole riduzione del costo TCO dei punti di stampa:

1. riduzione del numero di punti di stampa personali di almeno il 30% in tre anni
la riduzione, fatto salvo il principio di prossimità, potrà avvenire sia mediante il ritiro della periferica, sia attraverso la non sostituzione dei dispositivi obsoleti e non più utilizzabili sino a raggiungere la distribuzione media di almeno una stampante ogni tre dipendenti
2. riduzione delle stampanti a colori di almeno il 60%

la stampa a colori potrà essere utilizzata solo quando le caratteristiche del documento ne richiedano l'impiego per consentirne la leggibilità

3. attivazione delle funzioni di fax disponibili sulle periferiche multifunzione
4. razionale collocazione dei punti di stampa per gruppi di lavoro
Nel caso di uffici monoutente il gruppo di lavoro può comprendere più uffici limitrofi o una unità organizzativa
5. radicale revisione della collocazione e della configurazione dei dispositivi di stampa per consentire agli utenti finali di accedere alle funzioni richieste
6. attivazione di un sistema di gestione delle periferiche di stampa che consenta una gestione centralizzata (controllo dei costi, funzioni di monitoraggio, ecc.)
7. adeguata formazione del personale all'uso completo e corretto dei dispositivi disponibili anche mediante la predisposizione di una manualistica adeguata
8. i punti di stampa garantiscono la migliore fruibilità possibile. Sono in essere in proposito precise regole di *fail over* in modo da non bloccare le attività di stampa dell'utente.

L'attività di razionalizzazione ha generato una gerarchia dei punti di stampa così strutturata⁴:

- *dipartimentali*: visibilità a tutti gli utenti; elevata velocità di stampa; gestione delle code; fronte/retro; gestione della fascicolatura con eventuale piegatura e/o pinzatura; eventuale multifunzione (fax e/o scansione); in caso di necessità colore. Formato carta A4 e A3 (costituito da fotocopiatrici multifunzione; la localizzazione di queste attrezzature diviene strategica nell'ambito della razionalizzazione delle stampe poiché è necessario accorpare i punti scansione, fax e stampa)
- *per gruppo di lavoro*: visibilità agli utenti del gruppo specifico; media velocità di stampa; fronte/retro; possibilità colore. Formato carta generalmente A4 in caso di specifiche necessità A3 (predisposto per servire almeno tre postazioni di lavoro; è prevista sempre la possibilità di stampare anche sulla stampante dipartimentale)
- *personale*: visibilità all'utente specifico; bassa velocità di stampa. Formato carta solo A4 (attivato solo dove non sia possibile la facile fruibilità di un punto di stampa di gruppo o di dipartimento, ovvero dove sussistano obblighi rilevanti di riservatezza dei documenti stampati; è prevista la possibilità di stampare anche sulla stampante dipartimentale)

Le funzioni di stampa a colori, come si è accennato, dovranno essere concentrate sui punti di stampa dipartimentali o di gruppo. La maggior parte delle stampe a colori dovrà tuttavia essere concentrata sul centro stampa unificato.

I risultati ottenuti relativamente ai punti stampa sono i seguenti:

- il totale delle stampanti è diminuito del 52% da 418 a 200; Se consideriamo che questo valore è "spurio", cioè include anche timbratrici ed etichettatrici del protocollo, che sono aumentate in ragione del decentramento del protocollo stesso il dato è ancora più concreto -56% (da 345 a 152).
- la percentuale di macchine stampanti in garanzia è raddoppiata passando dal 26% al 56% di oggi. Il numero di stampanti a colori è diminuito del 70% (da 33 a 10);
- il numero di fax installati (intesi come macchine fisiche singole) è diminuito del 65% passando da 34 a 12.;

⁴ Questo sistema di gestione interessa i sistemi di stampa per ufficio. Non sono stati presi in esame i plotter degli uffici CAD in quanto si prefigurano come stazioni di lavoro dedicate e non possono essere inquadrate nell'attuale progetto.

- standardizzazione: tutte le stampanti installate sono ora collegate alla rete (100% di rete), il numero di differenti modelli installati è passato da 104 a 20 (distribuzione delle macchine su 4 specifiche tipologie), le multifunzione sono passate da 6 a 41 (il 20% del totale macchine).

Per quanto concerne i fax sono state adottate le seguenti misure di razionalizzazione al fine di ridurre il numero e i costi complessivi di gestione:

- utilizzo della posta elettronica certificata per le convocazioni delle sedute del Consiglio, che ha consentito la sostituzione dei fax installati in casa dei consiglieri provinciali con la sola esclusione di quelli installati nelle abitazioni dei consiglieri che non possiedono un computer
- utilizzo delle funzioni fax dei dispositivi multifunzione e corrispondente riduzione dei fax tradizionali (fatto salvo il principio di prossimità)

Entrambe le misure incidono in modo significativo sulla riduzione dei costi di gestione. Sono stati dismessi tutti i fax a getto d'inchiostro (tecnologia ormai obsoleta e con costi di manutenzione e toner elevati) e la maggior parte dei fax sono stati dismessi in quanto la funzione di fax è stata spostata sulle multifunzione installate presso i vari uffici.

Il consolidamento di questa attività secondo le linee guida già tracciate saranno applicate nel triennio alle riorganizzazioni di uffici e/o sedi al fine di conservare e perfezionare il risultato raggiunto.

E' possibile consultare sul sito Internet della Provincia di Ravenna all'indirizzo www.provincia.ra.it nella sezione *Piani di razionalizzazione* le relazioni sul monitoraggio redatte relativamente all'applicazione delle misure di razionalizzazione per l'esercizio 2009 e per l'esercizio 2010 (è in corso di validazione finale quella per il 2011): in esse sono contenute informazioni di dettaglio per i risultati economici e qualitativi raggiunti relativamente all'uso delle postazioni di lavoro.

3. Le criticità rilevate

Nell'applicazione delle misure di razionalizzazione previste nel precedente piano sono state rilevate alcune criticità che non hanno consentito una ulteriore riduzione del costo TCO per le postazioni di lavoro:

- l'esistenza di un consistente numero di *thin client*, non più convenienti come un tempo a causa della notevolissima diminuzione del costo unitario dei computer, la cui gestione è risultata problematica soprattutto in relazione alle nuove esigenze manifestate dagli utenti (es. lettura/masterizzazione di CD/DVD, utilizzo di supporto di memorizzazione removibili quali KeyUSB);
- il fatto che la maggior parte delle PdL è ancora fuori garanzia e la maggior parte degli interventi di assistenza sono dovuti a componenti hardware difettosi presenti in desktop fuori garanzia;
- la presenza in alcune postazioni di lavoro di hardware e/o software installato da parte dei settori senza il preliminare e obbligatorio parere di merito del Servizio Reti

Risorse Sistemi⁵ (quando ancora non era stata applicata sistematicamente a tutte le postazioni di lavoro la regola che l'utente non può essere amministratore della PdL);

- l'acquisto di hardware o software da parte dei settori senza una idonea programmazione (con il preventivo coinvolgimento del Servizio reti Risorse Sistemi) relativamente alla creazione di nuovi uffici (e relative PdL), di nuove PdL o al trasferimento di uffici e PdL.

Per quanto riguarda l'applicazione delle misure relative ai punti di stampa è emerso quanto segue:

- preferenza nell'utilizzo dei dispositivi di stampa che svolgono solo funzione di stampa (es. modello LexMark T652) a svantaggio delle multifunzione collocate nei corridoi perché più lontane e spesso "viste" come solo dispositivi di "riproduzione" e non di copia (comportando in questo modo un maggior costo per la Provincia sia per il costo copia sia per la manutenzione dell'oggetto in relazione al diverso tipo di contratto – noleggio vs acquisto)
- parziale utilizzo delle funzionalità delle fotocopiatrici multifunzione. Gli utenti delle fotocopiatrici multifunzione ignorano quasi completamente le funzionalità avanzate delle macchine in uso e utilizzano solo alcune funzionalità di base (dal fronte retro alla stampa in formato A3, dalla fascicolazione alla stampa a libretto). Ciò induce a demandare a strutture specializzate (centro stampa, o ditte esterne) lo svolgimento di attività che potrebbero essere ragionevolmente realizzate col parco macchine in uso.

4. Misure di razionalizzazione delle PdL, dei punti di stampa e dei fax

La reingegnerizzazione dello strato infrastrutturale del sistema informativo provinciale è stata già attuata secondo le seguenti principali linee di azione:

- centralizzazione delle strutture server
- virtualizzazione e consolidamento delle strutture server con l'obiettivo di ridurre di almeno il 50% il numero di server fisici;
- reingegnerizzazione radicale dell'ambiente di accesso alle applicazioni (progetto nuovo desktop).

Di seguito il presente documento conferma le linee di intervento specifiche del precedente Piano, di seguito illustrate, suddivise per area di intervento:

- standardizzazione delle postazioni di lavoro fisse con prodotti certificati e a basso impatto ambientale per l'abbattimento TCO delle stesse;
- definizione dei criteri di assegnazione postazione di lavoro mobile e studio sull'abbattimento TCO delle stesse.

⁵ Servizio Reti Risorse Sistemi è l'attuale denominazione della struttura preposta alla gestione del sistema informativo. Il presente documento assume che anche ove la denominazione del Servizio dovesse cambiare, non muti tuttavia il riferimento alla struttura tecnica corrispondente, ossia alla struttura che si occupa del sistema informativo.

4.1 Postazioni di lavoro fisse

4.1.1 Classificazione

Dopo il lavoro di reingegnerizzazione dell'ambiente di accesso alle applicazioni che ha condotto al dispiegamento del progetto *Desktop* le postazioni di lavoro sono state ricondotte alle tre tipologie indicate nella tabella sottostante.

Tipologia PdL	Funzionalità richieste	Tipologia di hardware
C	Sistema operativo e client ICA per accesso al solo desktop	Computer di fascia bassa. Le PdL possono essere configurate come <i>thin station</i> e possono riutilizzare hardware esistente
B	Sistema operativo, client ICA e capacità computazionale per l'esecuzione dei programmi che non sono stati installati all'interno del desktop	Computer di fascia media
A	S.O, Client ICA, elevata risoluzione grafica e elevata capacità computazionale per l'esecuzione di programmi di grafica, di CAD ecc. la cui installazione all'interno dell'ambiente operativo <i>Nuovo desktop</i> ne avrebbe compromesso il funzionamento	Computer di fascia alta

Tabella 5 – Tipologie PdL

Tutte le tipologie di PdL hanno in comune la connessione alla rete (con scheda di rete corrispondente alla tipologia di PdL), il lettore CD o CD/DVD e un monitor di almeno 17". Le PdL di classe A, essenzialmente *workstation* grafiche, sono dotate di un monitor di almeno 19" e di un lettore/masterizzatore di CD/DVD.

Le caratteristiche sono determinate dalle applicazioni fruite dalla postazione di lavoro (es. può essere ragionevole installare un monitor LCD 19" o superiore su una postazione che utilizzerà programmi di grafica) e sono suscettibili di adeguamenti sulla base dell'evoluzione tecnologica. Eventuali adeguamenti sono definiti dal servizio Reti Risorse Sistemi.

Le misure di razionalizzazione includono la standardizzazione delle PdL, ossia la riduzione dell'attuale eterogeneità e la conformità alle tipologie della tabella 3.

4.1.2 Criteri e modalità di acquisizione e assegnazione

Considerate le esigenze di servizio e l'organizzazione della Provincia, l'acquisizione di nuove PdL o la sostituzione di PdL o parte di esse avverrà sulla base di una programmazione triennale definita in sede di predisposizione del bilancio di previsione e aggiornata annualmente sulla base dell'analisi tecnica del Servizio Reti Risorse Sistemi e delle dotazioni finanziarie disponibili.

Il *Piano operativo delle acquisizioni/sostituzioni e assegnazioni* è predisposto annualmente entro il 31 marzo di ogni anno.

In linea di massima è sostituito l'hardware non più in garanzia, perché i costi di gestione globalmente intesi sono superiori all'acquisto e gestione di hardware nuovo. I nuovi acquisti delle principali componenti delle PdL dovranno prevedere una garanzia di almeno tre anni.

L'acquisizione delle attrezzature informatiche necessarie avverrà mediante adesione a convenzioni Consip o Intercenter, salvo le eccezioni previste dalla legge.

Le procedure di acquisto delle componenti delle PdL non possono essere effettuato dai singoli Settori, ma sono svolte centralmente dal Servizio Reti Risorse Sistemi o, quando il Segretario generale lo ritenga opportuno, dal Servizio Provveditorato. In ogni caso sono tassativi

- l'ottemperanza ai documenti programmazione redatti dal Servizio Reti Risorse Sistemi e approvati dall'organo competente
- il parere tecnico del Servizio Reti Risorse Sistemi

Premesso che la PdL non è un *fringe benefit*, ma uno strumento per svolgere il proprio lavoro, l'acquisizione e l'assegnazione terranno conto dei seguenti criteri:

- garantire la piena funzionalità degli uffici
- minimizzare tempi di attesa dell'utente
- garantire la sicurezza informatica e fisica dell'utente

La postazione *mobile* (notebook) è assegnata solo a coloro che hanno necessità, in ragione del lavoro svolto e previa attestazione del dirigente, di una PdL mobile: il dirigente responsabile nella stessa richiesta indicherà se procedere ad una assegnazione esclusiva o di servizio.

4.1.3 Disciplinare d'uso delle PdL

L'utilizzo della postazione di lavoro fissa o mobile dovrà ottemperare a quanto indicato nel *Disciplinare d'uso delle PdL*.

4.1.4 Gestione e manutenzione delle PdL

La gestione e manutenzione delle PdL è svolta unitariamente, ossia include tutte le componenti che la compongono (computer e le relative periferiche o dispositivi aggiuntivi), mediante il ricorso ad appalti di servizio (classe di fornitura GPL secondo il dizionario CNIPA).

Per la valutazione della consistenza numerica delle PdL e del software in esse installato il Servizio Reti Risorse Sistemi si avvale di un software che censisce la distribuzione nelle varie sedi e le loro caratteristiche, al fine di redigere programmi e piani di ottimizzazione del loro utilizzo e prevenire malfunzionamenti dovuti a software non sufficientemente aggiornato.

4.1.5 I consumi energetici di una Postazione di Lavoro (GreenIT)

Fino a qualche anno i fattori da valutare nell'acquisto di un Personal Computer sono stati soprattutto le caratteristiche prestazionali (CPU, RAM, Hard Disk) in quanto sempre maggiori risorse elaborative erano richieste per un uso soddisfacente uso del software installato.

La scelta architeturale della Provincia di Ravenna (adozione del *Desktop* come modalità standard dell'utilizzo della postazione di lavoro) congiunta con l'attenzione all'*e-green* da parte dei produttori consente ora di valutare in fase di acquisto di una postazione di lavoro nuovi elementi legati all'impatto ambientale durante l'utilizzo e dopo la dismissione dell'oggetto.

In ordine alla valutazione dei consumi energetici di un dispositivo hardware e l'impatto ambientale sono stati costruiti sistemi di certificazione riconosciuti a livello internazionale quali Energy Star e TCO.

Energy Star è un sistema volontario internazionale di etichettatura per l'efficienza energetica introdotto dall'Agenzia statunitense per la protezione dell'ambiente (EPA) nel 1992. Attraverso un accordo con il governo degli Stati Uniti, la UE partecipa al sistema ENERGY STAR per quanto riguarda le apparecchiature per ufficio (European Council decision; sito Internet: <http://www.eu-energystar.org>). L'etichetta ENERGY STAR rappresenta il livello che qualsiasi costruttore ecologicamente consapevole può raggiungere. La banca dati ENERGY STAR permette di scegliere, nell'ambito del gruppo di prodotti ENERGY STAR per le apparecchiature per ufficio e in funzione delle necessità, i modelli più efficienti in termini di risparmio energetico, consentendo di scegliere le apparecchiature per ufficio energeticamente efficienti e la configurazione che permette il maggior risparmio di energia.

In Europa questo sistema è meno diffuso, e spesso è sostituito dalla certificazione TCO, che valuta anche le prestazioni ergonomiche, rilasciato dalla *Tjänstemännens Centralorganisation* (TCO), confederazione sindacale svedese. *TCO Development* controlla e certifica la qualità dei dispositivi elettronici sin dal 1990. La valutazione viene fatta sulla base di soglie prestabilite che riguardano emissioni elettromagnetiche, ergonomia, ecologia ed energia. I prodotti ai quali tale certificazione può essere applicata sono principalmente computer, monitor, periferiche, stampanti, telefoni cellulari, ma anche mobili per ufficio. Gli standard di certificazione sono sviluppati in accordo con utenti, produttori, ricercatori e consulenti esperti nel settore di applicazione dell'apparecchiatura da analizzare.

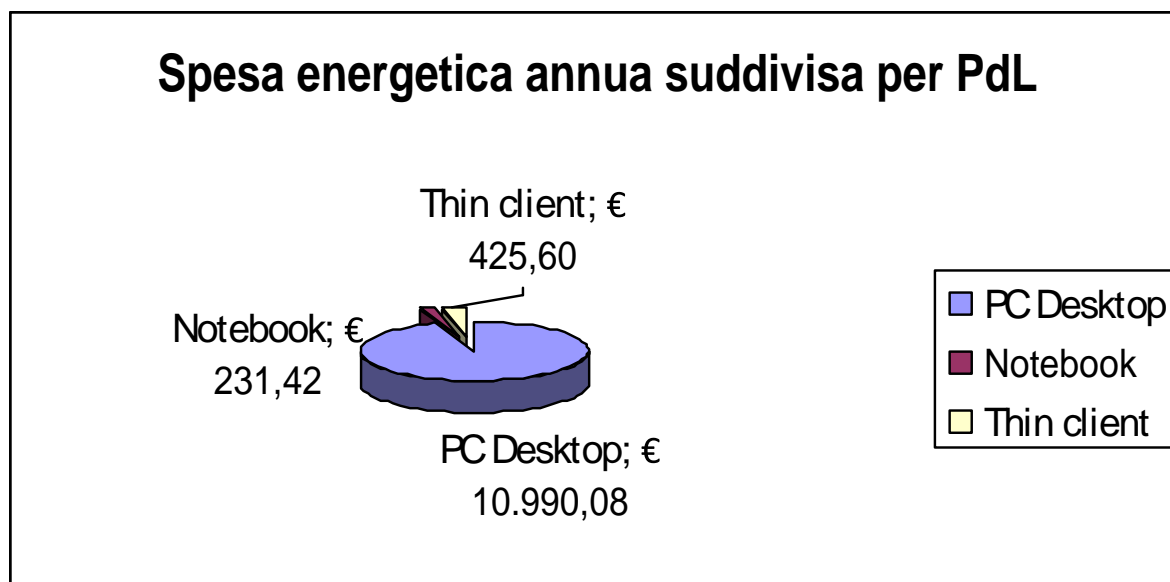
Oltre al consumo energetico in fase di utilizzo, una attenzione particolare deve essere posta anche alla dismissione e allo smaltimento, che danno origine alla cosiddetta spazzatura elettronica (*e-waste*): è necessario smaltire correttamente i rifiuti elettronici, in quanto possono contenere elementi nocivi per l'ambiente e per l'uomo e le case produttrici si stanno muovendo verso una eco-compatibilità dei materiali utilizzati nella costruzione delle attrezzature utilizzate.

Le PdL presenti in Provincia di Ravenna ammontano complessivamente a circa 512, per la maggior parte di esse si tratta di macchine PC desktop. La spesa energetica annua è quindi pesantemente influenzata da questi prodotti.

	Quantità	KW/annui	Totali (kw)	Costo orario in €	Totale
PC Desktop	425	136,1	57.842,50	€ 0,19	€ 10.990,08
Notebook	28	43,5	1.218,00	€ 0,19	€ 231,42
Thin client	56	40	2.240,00	€ 0,19	€ 425,60
					€ 11.647,10

Tabella 6 – Spesa energetica annua

La stima dei consumi⁶ è calcolata considerando un utilizzo attivo di 5 ore al giorno ed uno *stand by* di due, per un totale di 5 giorni la settimana. Nella valutazione dei KW annui per i PC Desktop si è proceduto ad effettuare una media considerata la disparità delle macchine presenti: alcune configurazioni workstation hanno effettivamente consumi di gran lunga superiori (oltre 260 KW/annui), mentre le ultime soluzioni desktop acquistate sono leggermente al di sotto dei consumi di riferimento.



La spesa in energia elettrica per le apparecchiature per ufficio rappresenta la voce in più rapida ascesa sulla bolletta dell'elettricità nel settore terziario, ma possiede il potenziale più elevato di risparmio. Adottando le politiche e le misure più idonee il potenziale di risparmio energetico per le apparecchiature per ufficio può essere superiore al 50%.

I dati oggi disponibili indicano il consumo di elettricità delle apparecchiature per ufficio all'11,4 % del totale nel settore terziario. A questo si aggiunge che il calore prodotto dalle apparecchiature si ripercuote sul consumo energetico per l'aria condizionata (ove presente) aumentando in questo modo i consumi complessivi.

Oggi grazie alla diffusione sul mercato di nuovi microprocessori studiati per la mobilità e i bassi consumi siamo di fronte ad una nuova generazione di macchine denominata *nettop*.

La tabella seguente illustra i consumi energetici di questa tipologia di macchine e il risparmio che si avrebbe nella adozione di questa tipologia in sostituzione dei personal computer desktop attualmente disponibili.

	Quantità	KW/annui	Totali KW/Annuo	Costo orario in €	Totale
PC Nettop	425	30,5	12.962,50	€ 0,19	€ 2.462,88

Tabella 7 – Consumi energetici dei computer Nettop

I consumi di queste macchine sono di oltre il 70% inferiori a quello dei tradizionali sistemi desktop, sono ridotte (o scompaiono del tutto le componenti meccaniche), c'è una forte attenzione alla componentistica ed all'uso di elettronica appositamente studiata per garantire la massima efficienza.

⁶ Si veda ad esempio http://www.eu-energystar.org/it/it_008b.shtml.

Nella realtà della Provincia di Ravenna la sostituzione del solo parco macchine desktop con questi nuovi oggetti a basso consumo energetico potrebbe portare ad un risparmio annuo di oltre 8.000 soltanto sul fronte energetico.

Non bisogna poi dimenticare che la maggioranza dei dispositivi tecnologici consumano anche se spenti. E' il caso per esempio dei computer e dei monitor, i quali, anche se disattivati, utilizzano da 1 a 6 watt. I produttori stanno cominciando a diffondere sul mercato nuove tecnologie che mirano alla totale eliminazione dei consumi energetici; ad esempio la Fujitsu Siemens consente ai nuovi monitor *SCENICVIEW ECO* un risparmio completo, in modalità stand-by, dal momento che l'alimentatore si spegne completamente. La modalità Eco è inclusa come standard. Il display presenta un interruttore per l'alimentazione elettrica, controllato dal PC. Quando il monitor si spegne, invia un segnale all'alimentatore che si scollega dalla linea di alimentazione. Quando il PC invia successivamente un segnale al monitor, un piccolo impulso elettrico fa riaccendere lo schermo. Questa funzione è attiva sia con interfaccia analogica (VGA) sia con interfaccia digitale (DVI e HDMI).

Il presente documento considera il risparmio energetico un obiettivo significativo per il triennio 2012-2014 al fine di ridurre il TCO delle PdL.

4.1.6 Il TCO della PdL fissa

E' definito come la somma del costo dell'elettricità, del costo per l'acquisto, del costo per la manutenzione e del costo dell'aria condizionata (ove pertinente) per l'intero ciclo di vita del prodotto.

Considerate le condizioni di garanzia attualmente disponibili sul mercato si assume che il ciclo di vita del prodotto sia di 5 anni (leggermente inferiore alla media nell'UE del 2003 che si attestava sui 6 anni).

L'adozione di soluzioni compatte quali ad esempio i *nettop* consente un risparmio sull'acquisto, sui consumi energetici ed un azzeramento dei costi relativi alla manutenzione e alla logistica (nessun intervento tecnico, sostituzione a caldo, trasferimenti dei prodotti attraverso la posta interna).

4.2 Obiettivi del Piano

4.2.1 Ridurre i consumi energetici e migliorare l'usabilità delle PdL

L'obiettivo che si intende raggiungere è ottimizzare i consumi energetici e migliorare la usabilità delle PdL tramite l'adozione di soluzioni a basso consumo energetico, poco ingombranti e con maggiori prestazioni computazionali.

Ad oggi alcuni utenti di PC desktop spesso lamentano rumorosità, ingombro della postazione, mancanza di connettori adeguati (usb, audio, ssd, ecc.) e malfunzionamenti, specie nelle parti meccaniche (ventole di raffreddamento, lettori di dischi ottici, tasti di accensione). Tra l'altro i malfunzionamenti, pur ricadendo nel periodo di garanzia del prodotto, non generano costi diretti (intervento per la manutenzione, sostituzione di parti malfunzionanti), ma costi indiretti derivanti dal disagio procurato all'utenza (fermo macchina, impossibilità di esercitare il proprio lavoro a meno della disponibilità di una altra PdL).

Gli utenti che ancora utilizzano *Thin client* lamentano invece scarsa possibilità di personalizzazione e totale assenza di connettori adeguati al bisogno (usb, audio, ssd, ecc.); i

malfunzionamenti derivanti dal loro utilizzo devono essere sistemati ricorrendo a contratti di manutenzione con aziende esterne in quanto oramai si tratta di prodotti fuori garanzia e il software sopra installato non è più supportato dal produttore.

Tra le soluzioni disponibili sul mercato oggi esistono ad esempio i *nettop* che prevedono macchine ad elevata connettività (Gigabit Ethernet 10/100/1000 (RJ-45), Wi-Fi 802.11a/b/g/n, almeno 4 porte USB 2.0, 1 lettore smart card MS/SD/MCC, Ingresso audio analogico (minijack) e Uscita audio cuffie (minijack), Uscita DVI + HDMI o uscita VGA + HDMI), un ridottissimo ingombro su scrivania (taluni prodotti possono persino essere fissati dietro al monitor LCD rendendo di fatto il loro ingombro nullo). Ciò consentirà la riduzione dei costi di manutenzione, logistica e gestione: sarà possibile il trasporto del prodotto tramite posta e l'intercambiabilità di prodotti standard renderà il tempo di fermo macchina nullo.

In aggiunta alla sostituzione dei PC Desktop ormai obsoleti e dei *thin client*, si provvederà ad una graduale sostituzione anche dei monitor LCD non conformi agli standard aziendali (diagonale \leq di 15") o non certificati dal punto di vista del consumo energetico.

Per creare PdL sempre più rispondenti alle esigenze degli utenti, si provvederà in fase di redazione del *Piano operativo delle acquisizioni/sostituzioni e assegnazioni* ad una serie di interviste all'utente in modo da personalizzare le postazioni in base all'esigenza dei settori della Provincia di Ravenna (ad esempio aggiungendo unità per dischi ottici se necessarie).

4.2.2 Utilizzo di software *Open Source*

Le licenze d'uso (sia di software di base, sia di software applicativo) rappresenta un costo rilevante per l'Ente (sia in termini di acquisizione, sia in ambito di rinnovo della manutenzione annuale).

Nel corso del triennio 2012-2014 si valuterà l'opportunità in termini di costi/benefici dell'introduzione di software *open source* sia per i sistemi operativi sia per le applicazioni. La valutazione riguarderà l'aspetto economico e l'impatto sull'organizzazione e sul personale (necessità di formazione all'uso, revisione di procedure e applicazioni informatiche, ecc.).

4.2.3 Ottimizzazione di uso delle licenze relative a software CAD e/o grafica

Nel corso del triennio 2012-2014 per il software di tipo CAD e/o grafica si effettuerà insieme ai Settori/Servizi interessati una analisi delle modalità di utilizzo e della frequenza d'uso al fine di trasformare gradualmente le licenze *Stand Alone* in licenza condivisibili in rete.

La migrazione, anche se comporterà un costo, consentirà nel lungo periodo l'utilizzo ad un maggior numero di utenti (in quanto la licenza non sarà più vincolata ad una sola postazione di lavoro ma condivisa in rete) e una riduzione dei costi di aggiornamento e/o manutenzione.

4.2.4 Incrementare l'utilizzo delle multifunzione

Le statistiche redatte mensilmente sulla produzione di copie evidenziano una preferenza nell'utilizzo da parte dell'utente dei punti di stampa più "vicini" alla postazione di lavoro e sulle stampanti che hanno un aspetto esterno di stampante.

All'interno dell'ente non è stato ancora completamente assimilato il concetto che la multifunzione non è solo una "fotocopiatrice" (la cui funzione primaria è la riproduzione di copie), ma è un dispositivo che consente molteplici funzioni (scansione, stampa, riproduzione e fax).

Attraverso una attività di informazione/formazione si intende diffondere il concetto che l'utilizzo della multifunzione porterà benefici economici (il costo della copia diminuisce con l'elevarsi delle caratteristiche tecniche della multifunzione), ma soprattutto benefici di efficienza e di rapidità nell'ottenimento dei prodotti richiesti (stampe anche in vari formati es. opuscolo).

4.2.5 Graduale abbandono dei fax ancora disponibili

I fax attualmente ancora in uso sono dovuti a:

- la necessità di avere la certezza della ricezione del documento perché ancora non sostituita da altre modalità di ricezione (es. posta elettronica certificata);
- la diffidenza (spesso dovuto alla mancata formazione e/o informazione) nell'utilizzo della multifunzione disponibile.

Il miglioramento continuo dei processi attuati all'interno dell'Ente combinati con l'introduzione di nuove modalità di gestione dei procedimenti amministrativi (es. posta elettronica certificata) comporterà un graduale disuso del fax fino alla loro completa dismissione.

Nel frattempo si informerà l'utenza interna in modo adeguato delle modalità di utilizzo dei fax presenti all'interno delle multifunzione.

4.2.6 Incremento delle comunicazioni digitali

Per il triennio oggetto del presente documento si prevede l'affermazione definitiva delle comunicazioni digitali. A tale scopo

- saranno intraprese tutte le azioni positive atte a consolidare le comunicazioni digitali con gli interlocutori istituzionali della Provincia e le imprese;
- saranno adottate tutte le necessarie misure interne per rendere le comunicazioni digitali attività ordinaria.

5. Benefici attesi

Le misure sopra descritte, e in particolare gli obiettivi operativi descritti nel cap. 4.2, comporteranno complessivamente un ulteriore risparmio quantificato nella sua proiezione triennale nella tabella sottostante.

Anno	Postazione singola	Postazione con stampante	Totale	Risparmio rispetto anno precedente	Note
2009	€ 1.216.000,00	€ 1.242.000,00	€ 2.458.000,00		
2010	€ 1.312.000,00	€ 1.048.800,00	€ 2.360.800,00		
2011	€ 1.312.000,00	€ 1.048.800,00	€ 2.360.800,00		
2012	€ 1.246.400,00	€ 893.200,00	€ 2.139.600,00	€ 221.200,00	TCO PdL con stampante= 5.800x154 TCO PdL=3.800x328
2013	€ 1.280.600,00	€ 840.000,00	€ 2.121.600,00	€ 18.000,00	TCO PdL con stampante=5.800x145 TCO PdL=3.800x337
2014	€ 1.299.600,00	€ 798.000,00	€ 2.097.600,00	€ 24.000,00	TCO PdL con stampante=5.700x140 TCO PdL=342x3800
TOTALE				€ 263.200,00	

Negli anni 2009-2011 il TCO era valorizzato come segue: a) € 4.000 per ciascuna postazione di lavoro priva di stampante; b) € 6.900 per ciascuna postazione di lavoro con stampante. I risparmi conseguiti in quegli anni sono stati possibili principalmente diminuendo drasticamente il numero di PdL provviste di stampante (da 354 a 152) e potenziando l'utilizzo di stampanti di rete. Tuttavia il complesso di interventi su tutti i fattori che determinano il TCO, posto in essere a partire dal 2010, consentirà nel 2012 una significativa riduzione dello stesso: € 3.800 per la postazione priva di stampante asservita; € 5.800 per la postazione con stampante. Nel 2014 si prevede una ulteriore riduzione del TCO della postazione con stampante a € 5.700. Nella colonna Note è illustrato come è calcolato il risparmio stimato.

Il bilancio del 2012 tiene già conto del risparmio sopra indicato.

Parte II

Telefonia cellulare

1. Concetti di reperibilità e rintracciabilità

Per reperibilità si intende la chiamata in servizio fuori dall'orario di lavoro. Da un punto di vista più tecnico la reperibilità è un istituto contrattuale che consente di definire, con il dipendente, un impegno costante, anche al di fuori del normale orario di lavoro.

A parte il personale politico, sono tenuti alla costante reperibilità dirigenti e posizioni organizzative.

Per altre figure professionali sono state adottate specifiche deliberazioni (ad es. informatici, messi, talune figure dell'ufficio tecnico, operatori della Protezione civile ecc.).

Nell'assegnazione dei telefoni cellulari si è inoltre tenuto conto di quelle figure professionali il cui lavoro prevede una prevalente attività in mobilità sul territorio, fra le sedi della Provincia. In questo caso il personale deve essere rintracciabile per ragioni di servizio (es. Polizia, informatica).

2. Situazione attuale

Il numero di cellulari assegnati e la tipologia di SIM sono riepilogate nella tabella sottostante (dati aggiornati a dicembre 2011). La denominazione dei settori è aggiornata alla recente riorganizzazione.

Settore	Servizio	Qualifica/Funzione	Totale	
Ambiente e Territorio	AATO	Dirigente	1	
		PO	2	
	Ambiente	Dirigente	1	
		Protezione Civile	Protezione civile	1
			Reperibilità protezione civile	2
			Protezione civile - server	2
			Allarme	1
Attività Produttive	Attività Produttive	Dirigente	1	
	Politiche Comunitarie	Servizio	1	
	Turismo	PO	1	
		Servizio	1	
Bilancio, Risorse umane, Politiche sociali	Bilancio	Dirigente	1	
		Personale	Alta Professionalità	1
	Servizi sociali	PO	1	
Cultura	Cultura	Dirigente	1	
Formazione, Istruzione, Lavoro	Formazione, Istruzione, Lavoro	Dirigente	1	
	Servizi per l'Impiego	PO	1	
Giunta	Assessore	Assessore	7	

Settore	Servizio	Qualifica/Funzione	Totale
		Presidente	1
Pubbliche relazioni, Sistemi inf. Polizia, Trasporti		Dirigente	1
	Gabinetto Presidente	Dirigente	1
	Autisti	Autista	2
	Polizia Provinciale	PO	1
		Vice Comandante	1
		Auto Polizia Provinciale	25 ⁷
	Allarme Magazzino Via Pag	Allarme	1
	Messi	Reperibilità messi	1
	Reti Risorse Sistemi	Informatici	7
		PO	1
Affari generale	Segretario Generale	Segretario Generale	1
	Segreteria Generale	PO	1
Politiche Agricole e sviluppo rurale		Dirigente	1
		PO	5
		Servizio	1
Lavori pubblici	Ufficio Tecnico	Dirigente	2
		Elettricista	1
		Falegname	1
		PO	5
		Sorvegliante	6
		Reperibilità UT	3
		Direttore Lavori UT	7
		Manutenzioni UT	1
Totale complessivo			104

Tabella 8 – Prospetto dei telefoni cellulari assegnati (2011)

Il costo della telefonia cellulare per l'anno 2010 è stato pari a € 34.798,72 e nell'esercizio 2011 è stato pari a € 36.484,83. Occorre tuttavia notare che la maggior parte dei cellulari ha un costo bimestrale derivante dal traffico voce inferiore alla tassa di concessione governativa. I costi sono stati contenuti pur in presenza di un incremento dei telefoni cellulari, conseguenza dell'utilizzo di applicazioni mobili a supporto di determinati servizi.

Nell'ultimo anno sono state introdotte misure di razionalizzazione relativamente alla gestione del parco cellulari. In particolare

- è stato introdotto il codice 4146 per l'effettuazione di eventuali telefonate personali da addebitarsi direttamente all'assegnatario del cellulare
- sono stati razionalizzati il controllo delle telefonate effettuate e la procedura di addebito delle telefonate personali. In tal modo è stato possibile ridurre drasticamente il personale adibito a questo compito

⁷ 16 delle 25 SIM sono utilizzate per la rintracciabilità delle auto sul territorio provinciale tramite il sistema GPS presente nella centrale operativa della Polizia Provinciale – le altre SIM sono utilizzate dalle pattuglie quando sono sul territorio in aggiunta al sistema radiomobile presente sulle auto

- è stata riorganizzata l'attività di manutenzione dei cellulari tramite l'individuazione di modelli standard.

3. Criteri per l'assegnazione dei telefoni cellulari

Considerate le esigenze di servizio e l'organizzazione della Provincia l'assegnazione dei telefoni cellulari avverrà sulla base dei seguenti criteri:

a) Assegnazioni esclusive

- Presidente e Assessori
- Presidente del Consiglio
- Segretario generale
- personale soggetto a pronta e costante reperibilità in ragione della funzione svolta (dirigenti e posizioni organizzative)

b) Assegnazioni collettive

- personale tenuto a svolgere il servizio di pronta reperibilità secondo modalità definite da deliberazioni di Giunta. In tal caso il telefono cellulare è assegnato per il solo periodo di reperibilità "a turno, fra diversi dipendenti dello stesso servizio, in corrispondenza col periodo di reperibilità stabilito per ciascuno di essi"

c) Assegnazioni esclusive particolari

- personale soggetto, in ragione della funzione svolta, a frequente e non occasionale mobilità sul territorio provinciale o fra le sedi della Provincia e che deve essere rintracciabile durante l'orario di lavoro.

d) Assegnazioni collettive particolari

- personale tenuto a svolgere occasionale servizio sul territorio per il quale sorge la necessità di essere rintracciabile o di dover effettuare telefonate (es. turismo, politiche comunitarie in missione, SPA durante i sopralluoghi da una azienda all'altra)

Sarà revocata d'ufficio l'assegnazione del cellulare al personale che non rientra nelle tipologie sopra indicate.

Ai consiglieri, anche se capigruppo, non spetta il telefono cellulare come stabilito in un parere delle Sezioni Riunite della Sicilia della Corte dei Conti, in quanto "non soggetti a costante e pronta reperibilità per ragioni di servizio"⁸.

I telefoni cellulari assegnati ad uso esclusivo non possono essere ceduti a terzi a nessun titolo. Al cessare delle condizioni che hanno condotto all'assegnazione del telefono cellulare ad uso esclusivo e, comunque, al venir meno dell'incarico in virtù del quale era stata disposta l'assegnazione, i servizi attivi per l'utenza sono tempestivamente cessati e l'assegnatario è tenuto alla immediata restituzione del telefono.

⁸ Corte dei Conti, Sezioni riunite della Regione siciliana, delibera n. 30 del 19 novembre 2008.

Per l'utenza telefonica assegnata (in uso esclusivo o collettivo) può essere attribuito uno dei seguenti profili di abilitazione relativo al traffico fonia:

- a) nessuna limitazione (traffico fonia nazionale e internazionale);
- b) abilitazione al traffico fonia nazionale;
- c) abilitazione al traffico fonia limitato alle utenze appartenenti ad una RPV (Rete privata virtuale);
- d) nessuna abilitazione (risponditore).

In aggiunta al profilo di abilitazione per la fonia prescelto, è possibile anche scegliere il profilo di abilitazione per il traffico dati:

- a) nessuna abilitazione;
- b) traffico dati fino a 1 Gbyte di traffico mensile;
- c) traffico dati fino a 10 Gbyte di traffico mensile.

La scelta del profilo di abilitazione fonia e dati è stabilita dal Responsabile del Servizio Reti Risorse Sistemi tenendo conto, nell'ordine, di questi criteri:

- a) tipo di assegnazione (esclusiva/collettiva);
- b) necessità di servizi fruibili *on line* tramite l'utilizzo della tecnologia UMTS;
- c) ruolo istituzionale/dirigenziale/quadro dell'assegnatario.

Nessuna limitazione è prevista per i telefoni cellulari di Presidente, Assessori e Presidente del Consiglio in ragione del ruolo istituzionale assunto.

L'abilitazione al traffico fonia internazionale è consentita in modo permanente altresì al Capo di Gabinetto del Presidente, al Dirigente del Settore Pubbliche relazioni, Sistemi informativi, polizia provinciale e Trasporti, al Dirigente del Settore Politiche comunitarie e Attività produttive e, su richiesta di quest'ultimo, al responsabile del Servizio politiche comunitarie.

Abilitazioni temporanee al traffico fonia internazionale possono essere consentite esclusivamente per missioni all'estero o per particolari e motivate esigenze e solo per il periodo richiesto. Questo tipo di richiesta è rivolta dal Dirigente del Settore interessato al Responsabile del Servizio Reti Risorse Sistemi. L'autorizzazione spetta al Dirigente del Settore Pubbliche relazioni, Sistemi informativi, polizia provinciale e Trasporti.

Per quanto concerne invece il traffico dati all'estero occorre tener conto che non è possibile discriminare fra abilitazione al traffico dati in Italia e all'estero. In altre parole il servizio dati all'estero eredita la configurazione utilizzata in Italia: se in Italia è abilitato il traffico dati, lo sarà pure all'estero. Per tale motivo, e considerato il costo molto superiore del servizio all'estero, il servizio dati all'estero è assoggettato ad una soglia massima di costo.

Ciò vale sia per le utenze abilitate in modo permanente al traffico fonia internazionale, sia per quelle abilitate in modo temporaneo, se già abilitate al traffico dati in Italia.

Il Servizio Reti Risorse Sistemi provvederà a fornire adeguate raccomandazioni ed istruzioni sulle modalità di utilizzo del servizio dati e Internet all'estero, ivi compresi i servizi di connettività localmente disponibili, per contenere i costi.

L'assegnazione infine tiene conto dei seguenti profili d'uso:

- a) abbonamento
- b) traffico prepagato

Quest'ultimo profilo d'uso è scelto dal Servizio Reti Risorse Sistemi sulla base della convenienza economica, dopo aver valutato il tipo di assegnazione (esclusiva o collettiva) e aver analizzato, d'intesa col Dirigente interessato, il tipo di utilizzo più appropriato (e la conseguente quantità di traffico presunta) per il servizio svolto dal dipendente.

4. TCO dell'uso dei servizi di telefonia mobile

La crescente disponibilità di servizi/funzionalità tramite l'uso della tecnologia UMTS e dei nuovi apparecchi telefonici disponibili sul mercato (telefono, smartphone, tablet, netbook) sta determinando un cambiamento delle modalità di lavoro. Attualmente è ad esempio possibile:

- a) consultare la posta elettronica tramite un notebook munito di KeyUSB con SIM per navigazione Internet;
- b) consultare la posta elettronica direttamente dallo smartphone con la possibilità anche di rispondere agilmente tramite l'utilizzo di una tastiera qwerty;
- c) leggere documenti allegati a messaggi di posta ed eventualmente modificarli;
- d) fotografare ed inviare foto direttamente tramite mail all'ufficio interessato senza l'utilizzo di una macchina fotografica digitale dedicata, una stampante e così via;
- e) consultare base dati altrimenti consultabili dall'ufficio tramite una connessione Internet via UMTS (accelerando i tempi di elaborazione di istruttorie e sopralluoghi);
- f) utilizzare applicazioni web

Il telefono cellulare pertanto si sta gradualmente trasformando da apparecchio telefonico a strumento di lavoro sofisticato con il quale si riesce ad effettuare più funzioni in passato relegate a strumenti specifici (telefonate, Internet, consultazione posta, fotografia).

La necessità di configurare servizi aggiuntivi sull'utenza e sull'apparecchio telefonico in dotazione ha creato nel corso di questi ultimi tre anni l'esigenza da parte degli assegnatari di poter ottenere dal Servizio Reti, Risorse e Sistemi un nuovo servizio che risponda a:

- a) richieste di attivazione/disattivazione servizi associati all'utenza (fonia, dati, ecc.);
- b) installazione e/o configurazione di telefoni/smartphone/netbook/notebook per poter fruire di servizi aggiuntivi tramite l'utenza assegnata (es. consultazione e sincronia posta con il telefono cellulare);
- c) quesiti in merito all'utilizzo ed a eventuali malfunzionamenti (*helpdesk telefonia cellulare*).

Il TCO legato alla fruibilità di questi nuovi servizi è determinato dalle seguenti voci di costo:

- a) costo per il noleggio e/o acquisto degli apparati (telefoni, smartphone, tablet, netbook, ecc.) che varia in funzione del modello scelto e delle funzioni che questo consente; al momento si possono classificare in:
 - a. telefono cellulare per solo traffico fonia;
 - b. telefono cellulare per solo traffico fonia e dati;
 - c. smart phone;
 - d. tablet;
 - e. KeyUSB per navigazione Internet.
- b) costo per il traffico fonia/dati effettuato;
- c) costo derivante dal servizio di assistenza interno (installazione, configurazione e assistenza degli apparati telefonici in uso).

5. Modalità di assegnazione dei telefoni cellulari

I telefoni cellulari possono essere assegnati in dotazione a dipendenti provinciali esclusivamente per motivi di servizio e su richiesta scritta del Dirigente del Settore interessato. La richiesta, che deve contenere motivi e grado di utilizzo previsto, la tipologia di

chiamate che si intendono effettuare ed il relativo ambito territoriale e fascia oraria, nonché gli eventuali servizi accessori, è rivolta dal Dirigente del Settore interessato al Dirigente del Settore Pubbliche relazioni, Sistemi informativi, polizia provinciale e Trasporti cui spetta la decisione finale e la comunicazione al Responsabile del Servizio Reti Risorse Sistemi per gli adempimenti conseguenti.

I Dirigenti devono comunicare annualmente, entro il mese di dicembre, con nota scritta indirizzata al Responsabile del Servizio Reti Risorse Sistemi l'elenco dei dipendenti del settore di competenza per i quali si conferma la richiesta di assegnazione del telefono cellulare, fermo restando che nuove richieste di assegnazione o successive rinunce potranno intervenire anche in corso d'anno.

6. Criteri per la scelta di marche e modelli di telefoni cellulari

Il telefono cellulare non è un *fringe benefit*, ma un apparato assegnato in dotazione per svolgere con maggiore efficacia attività di servizio. Le caratteristiche dell'apparecchio e i servizi configurati sono scelti in relazione alle funzioni che devono essere svolte, vista la richiesta del Dirigente del Settore richiedente.

I cellulari di servizio sono acquisiti mediante noleggio presso il fornitore di telefonia mobile individuato tramite adesione a convenzioni Consip o Intercenter.

Il Servizio Reti Risorse Sistemi sceglie, all'interno del catalogo disponibile presso il fornitore dei servizi di telefonia mobile, un modello di telefono cellulare standard che assicuri i servizi nell'ambito di una fascia di prezzo conveniente.

Ove, per ragioni eccezionali o non prevedibili, sia necessario acquistare il telefono cellulare presso altri fornitori, saranno acquistati cellulari di fascia bassa previa individuazione di un modello standard da parte del servizio cui compete gestire i servizi di telefonia.

Non sono ammesse sostituzioni di cellulari per adeguare l'apparecchio alle più recenti novità tecnologiche.

7. Modalità di utilizzo dei telefoni cellulari

L'assegnatario di un telefono cellulare di servizio è tenuto ad osservare diligentemente il seguente disciplinare. Il disciplinare sarà consegnato a tutti gli assegnatari.

- 1.** I telefoni cellulari devono essere utilizzati per ragioni di servizio e nei casi di effettiva necessità, ponendo la massima attenzione al contenimento della spesa.
- 2.** Il telefono cellulare deve risultare attivo e raggiungibile, se le condizioni tecniche lo consentono, durante tutto l'orario di lavoro o di reperibilità del consegnatario.
- 3.** Il telefono cellulare assegnato in dotazione ai sensi del presente disciplinare deve essere custodito dall'assegnatario sotto la propria responsabilità con la massima cura e diligenza e deve essere utilizzato esclusivamente per motivi di servizio, nel rispetto delle specifiche

prescrizioni fornite dal Servizio Reti Risorse Sistemi, per le assegnazioni collettive e particolari, della fascia oraria autorizzata.

4. In caso di uso collettivo, la relativa responsabilità è demandata al Dirigente del settore interessato.

5. L'assegnatario del telefono cellulare è responsabile del suo corretto utilizzo dal momento della presa in consegna fino alla restituzione e dovrà porre ogni cura nella sua conservazione, per evitare danni, smarrimenti o sottrazioni.

6. In caso di furto o smarrimento dell'apparecchio l'assegnatario dovrà presentare immediatamente formale denuncia alle Autorità competenti e darne pronta comunicazione al proprio Settore ed al Servizio Reti Risorse Sistemi, ai fini dell'immediato blocco dell'utenza e dei successivi adempimenti.

7. In caso di smarrimento o di interventi riparatori sull'apparecchiatura dovuti a cause dolose o volontarie o a negligenza, i relativi costi saranno posti a carico dell'assegnatario.

8. Agli assegnatari di utenze in abbonamento in uso esclusivo è consentito effettuare, in via del tutto eccezionale, chiamate personali o comunque diverse da quelle di servizio *solamente nel caso sia stata attivata apposita opzione di doppia fatturazione (dual billing)* che consente, introducendo l'apposito codice all'atto della chiamata, di addebitare i relativi costi direttamente all'utilizzatore. Il pagamento della fattura relativa alle chiamate personali viene effettuata direttamente dall'utilizzatore secondo le modalità stabilite dal gestore di telefonia mobile. Al momento della consegna del telefono cellulare all'assegnatario verrà fatta sottoscrivere apposita dichiarazione contenente i dati necessari per la fatturazione delle telefonate private. In mancanza della suddetta sottoscrizione, non sarà consentito l'uso del cellulare di servizio per telefonate di carattere privato. All'assegnatario saranno applicate le stesse condizioni tariffarie previste per la Provincia. In via subordinata potrà essere utilizzato il meccanismo della franchigia e del conguaglio già in uso. Entità della franchigia e le modalità del conguaglio sono definite dal Dirigente del Settore Pubbliche relazioni, Sistemi informativi, Polizia provinciale e Trasporti.

Nel caso delle utenze con traffico prepagato il pagamento dell'eventuale traffico privato è effettuato col meccanismo già in uso della franchigia e del conguaglio.

9. L'utenza telefonica assegnata non include servizi a pagamento di nessun genere disponibili sulla rete dell'operatore mobile o su Internet. I servizi a pagamento, rilevabili dalle fatture, saranno addebitati d'ufficio all'assegnatario.

10. La Provincia attiva, in attuazione della Direttiva del Ministro della Funzione Pubblica 30.10.2001 e dell'art. 2, comma 595 della Legge finanziaria 2008, nel rispetto della normativa sulla tutela e riservatezza dei dati personali, un sistema di verifiche a campione sull'utilizzo corretto delle utenze telefoniche. Il Servizio Reti Risorse Sistemi provvederà pertanto a trasmettere periodicamente al Dirigente gli elenchi delle chiamate effettuate dai dipendenti del Settore di competenza assegnatari di apparecchi cellulari. Entro 60 giorni dal ricevimento tali elenchi dovranno essere restituiti al Servizio Reti, Risorse e Sistemi muniti di visto del Dirigente, attestante che le chiamate indicate sono state effettuate per motivi di servizio. Nel caso in cui, invece, l'apparecchio sia stato utilizzato per motivi diversi da quelli di servizio senza previa digitazione del codice particolare, il Dirigente deve darne immediata segnalazione con propria nota scritta al Servizio Reti, Risorse e Sistemi.

11. Eventuali debiti a carico dell'assegnatario conseguenti all'utilizzo delle apparecchiature in dotazione dovranno essere recuperati sul primo compenso utile.

12. Al momento della cessazione dei requisiti che hanno dato luogo alla consegna dell'apparato telefonico, il consegnatario dovrà restituirlo, entro 15 giorni, nella propria confezione, integro e completo di tutti gli accessori ricevuti. Il mancato rispetto del termine per la restituzione comporterà il blocco della SIM, mentre la restituzione incompleta comporterà l'addebito del costo di riscatto dell'apparato telefonico maggiorato, del caso, delle rate mensili non ancora pagate.

8. Benefici attesi

Il complesso delle misure sopra descritte comporterà un aumento dell'efficienza e della produttività degli utenti dotati di una utenza cellulare (es. disponibilità di lettura della posta e degli utenti anche fuori dall'ufficio, possibilità di contatto telefonico a fornitori e/o utenti senza essere necessariamente in una postazione di lavoro fissa, espletamento di attività ispettive senza essere necessariamente presso l'ufficio).