

POLITECNICO DI TORINO

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

I SESSIONE – ANNO 2000

Ramo TELECOMUNICAZIONI

Tema n. 1

Una catena di negozi per la vendita al dettaglio che opera nelle regioni Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Liguria, Veneto, Emilia Romagna, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia, desidera realizzare un sistema di distribuzione così organizzato: un magazzino centrale posto nelle vicinanze di Milano; negozi distribuiti sul territorio; sistema informatico per la raccolta delle informazioni.

Il funzionamento è il seguente:

- ogni negozio è dotato di un Personal Computer (PC) collegato alle casse e registra ogni singolo oggetto venduto, creando un record di 16 byte per ogni oggetto venduto;
- entro le 24 di ogni sera i dati relativi alle vendite devono pervenire al sistema di elaborazione dati del magazzino centrale, che successivamente redige le istruzioni per la preparazione dei carichi da inviare ai vari negozi per ricostituire le scorte in ogni singolo negozio;
- i carichi sono consegnati ai negozi tramite una flotta di autoveicoli;

Si chiede di individuare un sistema per la trasmissione dei dati di vendita che sia al tempo stesso affidabile ed economico, indicando quali apparati di trasmissione dati siano necessari in ogni negozio e nel magazzino centrale e facendo una stima del costo mensile per la trasmissione dei dati. Si identifichi inoltre un appropriato protocollo per il controllo del trasferimento dei dati stessi.

Nella sottostante tabella sono indicati il numero di negozi per regione, suddivisi per volumi di vendite. Nella successiva tabella sono indicati per ogni categoria di negozio il numero medio ed il numero massimo di oggetti venduti per giornata lavorativa.

Regione	Negozi A	Negozi B	Negozi C
Piemonte	8	20	40
Valle d'Aosta	2	4	10
Liguria	4	10	30
Lombardia	10	15	80
Emilia Romagna	8	15	20
Trentino	2	8	10
Veneto	2	10	10
Friuli Venezia Giulia	1	5	5

Categoria negozio	# medio oggetti venduti/gl	# massimo oggetti venduti/gl
A	10.000	30.000
B	5.000	15.000
C	2.000	5.000



HOME PAGE / RICERCA / INTERNET PER ACQUISTARE ONLINE / PER SAPERE QUANTO COSTA

CONTATTI / HELP

PER SAPERE
QUANTO COSTA

TELECOM

TELECOM

TELECOM

SATELLITARE

TELECOM

TELECOM

TELECOM

CHI SIAMO

AL TUO SERVIZIO

SOLUZIONI SU MISURA

NAZIONALI

Da telefono privato (RTG - ISDN)

Tipo di comunicazione	Importo iniziale (lire)	Prezzi per minuto di conversazione		
		Tariffa Intera (dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 18.30; il sabato dalle 8.00 alle 13.00)	Tariffa ridotta (dal lunedì al venerdì dalle 18.30 alle 24.00 e dalle 00.00 alle 8.00; il sabato dalle 0.00 alle 8.00 e dalle 13.00 alle 24.00; domenica e festivi dalle 00.00 alle 24.00)	
Urbane	100	Fino a 15 minuti 30,6	Oltre 15 minuti 27,6	Oltre 15 minuti 15,9
Distrettuali (tra aree locali all'interno dello stesso distretto)	127		42,3	21,2
Interdistrettuali fino a 15 Km	127		101,6	50,8
Interdistrettuali da 15 a 30 Km	127		190,5	95,3
Interdistrettuali oltre 30 Km	127		265,5	146,5

N.B. Tutti i prezzi sono da intendersi IVA esclusa.

(*) Il prezzo di 43 lire al minuto indicato negli esempi della pubblicità si riferisce alle comunicazioni distrettuali, cioè le telefonate tra località di Aree Locali diverse dello stesso Distretto.

Alle comunicazioni svolte tra località diverse della stessa Area Locale si applica il prezzo Urbano.



Tariffe telefonia fissa 1088 light

1088 light | 1088-24 Ore light | Ricaricabile | Internazionali

Le nuove tariffe light di Wind

Ancora più convenienti

Wind applica sconti automatici sul costo della singola chiamata. Se parli più di quattro minuti scatta lo sconto del 50% per le urbane e del 25% per le altre chiamate.

Ancora più semplici

Per i cellulari degli altri operatori la tariffa non cambia qualunque sia il loro prefisso. E poi le chiamate regionali costano come le nazionali.

1088, la chiave per entrare nel mondo Wind. Componi il 1088 prima di ogni telefonata e subito la tariffa diventerà più leggera anche per le chiamate più lunghe.

Il servizio di telefonia fissa 1088 è gratuito e senza canone, per attivarlo basta chiamare il 159 oppure andare in uno dei 1500 punti vendita Wind. Per usare il 1088 non devi cambiare il numero di casa e neanche il telefono.

Da oggi il 1088 Light è anche ricaricabile!

1088 light

PIANO TELEFONICO

	0.00-9.00	9.00-19.00	19.00-24.00
Urbane e fuoriporta (1)	0.8	1.1	0.8
	FERIALI		
	0.00		24.00
		0.8	
	FESTIVI E SABATO		
Interurbane (2)	2.9	4.3	2.9
	FERIALI		
	0.00		24.00
		2.9	
	FESTIVI E SABATO		
	4	8	4

Promozioni

Servizi

Tariffe

Telefonia fissa

Telefonia mobile

Convergenza

Internet



Attiva il
1088

scopri le tariffe

-50%
Dopo il 4° minuto di conversazione

-25%
Dopo il 4° minuto di conversazione



- Casa
- **Lavoro**
- Telefono
Internet Dati
- Chi siamo
- Menu
- Nuova page



- Prezzi delle chiamate
- Come risparmiare
- Come sapere quanto risparmiare
- Abbonati on line
- Condizioni di abbonamenti Internet

quanto costa una telefonata

Locali (chiamate verso località con lo stesso prefisso del chiamante)

tutti i giorni	0:00 25 24:00
----------------	----------------------------

Costo in lire delle chiamate per minuto di conversazione (IVA esclusa)⁽¹⁾

Città in cui è attivo il servizio telefonico locale Infostrada

Nazionali e Regionali (chiamate verso località con pref diverso dal prefisso del chiamante)

Tutti i giorni	8:00 100 22:00	8:00 50 8:00
----------------	-----------------------------	---------------------------

Costo in lire delle chiamate per minuto di conversazione (IVA esclusa)⁽¹⁾

Dal 1° maggio 2000 nuovi prezzi per le chiamate Regionali Nazionali

Chiamate verso tutti i telefoni cellulari (0329, 0334, 0335, 0336, 0337, 0348, 0328, 0330, 0333, 0338, 0339, 0347, 0349, 0360, 0368)

tutti i giorni	0:00 395 24:00
----------------	-----------------------------

Costo in lire delle chiamate per minuto di conversazione (IVA esclusa)⁽¹⁾

Internazionali

tutti i giorni	0:00 Prezzo unico 24:00
----------------	--------------------------------------

Zona di destinazione della chiamata	Prezzo unico lire/min
USA, Canada ed Europa Occidentale ⁽²⁾	300
Resto d'Europa ⁽³⁾ e Nord Africa ⁽⁴⁾	700
Australia, Giappone, Hong-Kong, Nuova Zelanda, Singapore	1.100

America (esclusi USA e Canada) e Asia	1.800
Resto del Mondo ⁽⁵⁾	2.500

Costo in lire delle chiamate per minuto di conversazione (IVA esclusa)⁽¹⁾

Ti piacerebbe avere il 25% di sconto? Scegli INOLTRE!

Dal 1° maggio 2000 nuovi prezzi per le chiamate Internazionali

(1) Per ogni chiamata locale vengono addebitate 100 Lire alla risposta (IVA esclusa), per le chiamate regionali, nazionali 125 Lire (IVA esclusa), per le chiamate verso cellulari 200 Lire (IVA esclusa), per le chiamate internazionali 250 Lire (IVA esclusa). Il costo della chiamata viene successivamente conteggiato sugli effettivi secondi di conversazione, arrotondando le frazioni al secondo intero successivo.

(2) Paesi appartenenti all'Unione Europea e inoltre Andorra, Liechtenstein, Monaco, Norvegia e Svizzera.

(3) Albania, Bielorussia, Bosnia Herzegovina, Bulgaria, Cipro, Croazia, Estonia, Federazione Russa, Gibilterra, Islanda, Isole Faroer, Jugoslavia, Lettonia, Lituania, Macedonia (FYROM), Malta, Moldavia, Polonia, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia, Turchia, Ucraina, Ungheria.

(4) Algeria, Libia, Marocco, Tunisia.

(5) Per le chiamate verso telefoni satellitari, il costo per minuto di conversazione Inmarsat 9.500 Lire, Iridium Nazionale 6.000 Lire, Iridium Globale 11.000 Lire, Eutelsat 4.000 Lire.



© 1998 Infostrada

