BAKOM
OFCOM
UFCOM

Rapporto annuale 2003

Prefazione

5 Prefazione Marc Furrer

Centro di competenze

7 Centro di competenze UFCOM
7 Centro di competenze per la radio e la televisione
9 Centro di competenze per i servizi di telecomunicazione
13 Centro di competenze per le concessioni di radiocommunicazione e gli impianti
16 Centro di competenze per la gestione delle frequenze
18 Centro di competenze per le relazioni internazionali

Collaboratrici e collaboratori

21 Direzione
21 Statistica

Finanze

25 Rapporto finanziario
25 Uscite
26 Entrate
26 Revisioni dei canoni

Allegati

31 Elenco dei dirigenti
34 Glossario
35 Impressum

«La tecnologia
dell’informazione non è
una formula magica…

PREFAZIONE

Leggendo il nostro rapporto annuale scoprirete le molteplici sfaccettature dell'Ufficio federale delle comunicazioni (UFCOM). Le nostre attività e prestazioni comprendono ad esempio la sorveglianza dello spettro radio, la localizzazione di interferenze, l'attribuzione di concessioni di radiocomunicazione a scopo professionale alle compagnie aeree, alle FFS e ai taxi. Non dimentichiamo la tanto controversa apertura dell'ultimo chilometro nel settore delle telecomunicazioni, l'importanza delle concessioni radiotelevisive dal punto di vista culturale e politico e l'organizzazione del Vertice Mondiale dell'ONU sulla Società dell'Informazione a Ginevra.

Le attività del nostro Ufficio si orientano ai bisogni dei consumatori che, proprio nell'ambito delle comunicazioni, sono molto eterogenei. Tutti desiderano una vasta gamma di servizi di telecomunicazione e di programmi radio e TV di qualità e a buon prezzo. Inoltre, tutti i fornitori interessati vorrebbero avere libero accesso al mercato. Uno dei nostri compiti consiste nel permettere quest'accesso; dobbiamo però anche vegliare affinché il consumatore non si perda in questa giungla d'offerte e non abbia spiacevoli sorprese.

D'altra parte forniamo il nostro sostegno anche ai consumatori che non si trovano al centro delle strategie di mercato: ad esempio gli anziani che non si sentono a proprio agio con le nuove tecnologie, gli abitanti delle regioni di montagna che per le loro comunicazioni vorrebbero disporre di canali altrettanto veloci di chi vive in città, gli amanti dell'opera o i fan di musica hip-hop che dalla radio non si aspettano soltanto la hit-parade ma anche la loro musica preferita, con le rispettive informazioni di fondo. Pensiamo agli audiolesi che vorrebbero telefonare e guardare la televisione, ma anche agli Svizzeri all'estero che desiderano ricevere regolarmente informazioni dalla loro patria.

Nel nostro lavoro, queste e altre richieste dei consumatori sono strettamente legate al servizio pubblico nel settore delle comunicazioni. In Svizzera non deve esserci una società dell'informazione «a due velocità». Sono soprattutto coloro che si trovano ai margini della società a dipendere fortemente dai vantaggi delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione; la nostra attività ha pertanto sempre anche una valenza sociale e, soprattutto, politica.

Il mercato e la tecnologia non sono mai fini a sé stessi. Dobbiamo quindi sostenere sia il mercato sia l'utilizzo e la promozione ottimali della tecnologia, mettendola a disposizione di tutti.

Nel presente rapporto scoprirete gli svariati modi con cui affrontiamo questo compito.

Buona lettura!
Marc Furrer, Direttore

I collaboratori dell'UFCOM ben presto riuniti. Dopo aver lavorato per sei anni in due sedi separate (Bienne e Nidau), i collaboratori dell'UFCOM saranno ben presto riuniti sotto lo stesso tetto. All'inizio del 2004 i collaboratori di Nidau si trasferiranno nella nuova ala della sede di Bienne alla rue de l'Avenir.

Nelle fotografie di questo rapporto annuale potrete già scoprire la nuova luminosa ala dell'Ufficio.

...ma può migliorare
la vita di ciascuno.»
Kofi Annan

CENTRO DI COMPETENZE

CENTRO DI COMPETENZE UFCOM

Diventa sempre più complesso seguire, capire e interpretare gli sviluppi tecnologici che avvengono nel settore delle telecomunicazioni e in quello dei media elettronici. Pertanto, ad un partner fidato si chiede di elaborare, raccogliere e preparare le conoscenze in materia. Il punto di forza dell'UFCOM risiede nel fatto di poter avere sotto lo stesso tetto due settori che da un lato sono diversi ma che, dall'altro, tendono a convergere. Siamo in grado di mettere a disposizione degli attori di mercato e di altri interessati le conoscenze acquisite. Ai nostri collaboratori e alle nostre collaboratrici viene chiesto di scambiare tra loro le conoscenze acquisite nei diversi settori e di elaborare sempre più spesso soluzioni comuni.

Già alla fine degli anni '80, il Parlamento aveva presagito la tendenza alla convergenza ed aveva così riunito i due settori sotto un'unica autorità. Questa soluzione implica però che l'UFCOM sottostia a due diverse autorità. Infatti, l'Ufficio elabora da un lato i dossier per il Consiglio federale e il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) nell'ambito dei media elettronici, sottopone loro proposte in materia ed esegue le loro decisioni. Dall'altro, lavora nel settore delle telecomunicazioni per conto della Commissione federale delle comunicazioni (ComCom), un'autorità indipendente.

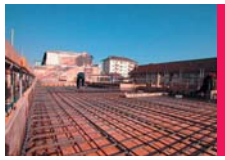
CENTRO DI COMPETENZE PER LA RADIO E LA TELEVISIONE

Revisione della legge sulla radiotelevisione

La Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni del Consiglio nazionale (CTT-N) ha concluso i dibattiti relativi alla revisione della legge federale sulla radiotelevisione (LRTV) nel mese di novembre, al termine di nove sedute. La Commissione ha deciso di entrare nel merito del messaggio del Consiglio federale del dicembre 2002 e di sottoporlo all'assemblea plenaria. La CTT-N condivide le richieste principali della revisione, ossia assicurare anche in futuro un servizio pubblico forte per quanto riguarda la radiodiffusione, allentando contemporaneamente le prescrizioni per le emittenti private. Inoltre, la Commissione vuole che si continui a sostenere maggiormente le emittenti radiotelevisive locali e regionali mediante i canoni di ricezione. La CTT-N ha modificato soprattutto la futura organizzazione delle autorità: non accetta la nuova Commissione per le telecomunicazioni e i media elettronici proposta dal Consiglio federale quale autorità concedente e di sorveglianza, dichiarandosi fondamentalmente a favore del mantenimento delle attuali strutture.

Radiodiffusione internazionale, nazionale e di regione linguistica

Dopo anni di ristagno si investe nuovamente in progetti radiotelevisivi: il 2 luglio, TVM3 è stata la prima emittente televisiva privata a ricevere dal Consiglio federale una concessione per la diffusione dei suoi programmi in tutta la Romandia. Concessionata dal Governo il 12 novembre, nella Svizzera tedesca sono invece andate in onda le trasmissioni di U1, un'emittente finanziata con capitale austriaco. Infine, al via Elevator TV, un'altra rete in lingua tedesca. Una novità anche nel settore radiofonico: il 21 maggio Radio Top Two ha ottenuto una concessione internazionale. Dopo anni in cui si è parlato soltanto di chiusura di stazioni radiotelevisive, ora un lieve chiarore traspare all'orizzonte.



Radiodiffusione locale e regionale

È continuata anche nel 2003 la serie di importanti trasferimenti economici in ambito radiofonico. Il DATEC ha autorizzato l'acquisto del 49% del capitale azionario di Radio Z (ora: Energy Zürich) da parte del gruppo mediatico francese NRJ e il passaggio di One FM (Ginevra) e Lausanne FM a un uomo d'affari svizzero. Nel maggio 2003 è stata messa a concorso la concessione per una nuova radio per i giovani a Zurigo. Dopo il ritiro di un candidato ne rimangono in lizza ancora cinque. Il DATEC designerà la nuova emittente nell'estate 2004. A fine novembre 2003 il Consiglio federale ha esteso la zona di copertura di Radio Emme nella regione di Willisau e di Münsingen. Inoltre, non avendo mai iniziato la propria attività, l'emittente che intendeva diffondere nell'agglomerato di Soletta programmi culturali in alternativa a quelli della SSR, si è vista ritirare le frequenze attribuitele. Infine, il Consiglio federale ha riportato alla grandezza originaria la zona di copertura di Radio Munot a Sciaffusa, che in precedenza aveva rinunciato all'ampliamento della sua zona di copertura in direzione di Winterthur.

Alla fine dell'anno in esame, il DATEC ha rinnovato la concessione all'emittente televisiva regionale zurighese ZüriPlus. L'UFCOM ha, dal canto suo, respinto la domanda volta ad obbligare la Cablecom a diffondere il programma sulla sua rete via cavo a Zurigo, in quanto non erano soddisfatti i presupposti legali. In precedenza l'UFCOM aveva già autorizzato il trasferimento economico di Cablecom GmbH a un consorzio di investitori e creditori esteri.

Radiodiffusione digitale

Nel settore televisivo è stato fatto un importante passo verso le nuove tecnologie: conclusa la fase sperimentale in Engadina, all'inizio di agosto la SSR ha messo in esercizio in Ticino una rete digitale terrestre (Digital Video Broadcasting; DVB-T), dopo che il 25 giugno il Consiglio federale le aveva assegnato il diritto e il dovere di realizzare una copertura nazionale. La DVB-T serve per il momento al servizio di base e allo scambio linguistico con i programmi SSR. All'UFCOM si sono avviati i preparativi per la costruzione della rete in Romandia che dovrebbe concludersi nel corso del 2004. Entro il 2008/09 è prevista la ricezione di segnali TV digitali in tutta la Svizzera mediante un'antenna installata in casa o sul tetto. Complessivamente in Svizzera sono già in esercizio oltre 100 trasmettitori di radiodiffusione digitale.
Cfr. anche «Conferenza di pianificazione per l'introduzione della radiodiffusione digitale», p. 16.

Nell'ambito della radio digitale (DAB), la SSR ha sospeso la sua moratoria e continua ad ampliare la rete.

Miglioramento della copertura OUC

Nel maggio del 2003, l'UFCOM ha pubblicato il rapporto finale del gruppo di studio OUC 2001 in cui vengono proposti diversi scenari per ottimizzare l'utilizzo delle frequenze OUC. In vista della consultazione pubblica annunciata a questo proposito, l'UFCOM ha richiesto due perizie supplementari che tengano conto degli aspetti tecnici ed economici. I risultati di questi studi sono attesi per la primavera del 2004, momento in cui saranno anche presentati al pubblico.
www.ufcom.ch/it/radio_tv/sender/ukw2001/index.html

Sorveglianza

Circa un terzo delle 44 decisioni di sorveglianza riguardava questioni tecniche. Nella maggior parte dei casi l'UFCOM ha rilevato il superamento della potenza di emissione autorizzata da parte delle emittenti radiofoniche, violazione che può provocare interferenze nella ricezione di programmi radiofonici o servizi di radiocomunicazione sulle frequenze vicine. Oltre ai procedimenti formali è ancora aumentata l'attività di consulenza offerta alle emittenti radio e TV nell'ambito di pubblicità e sponsoring. Per quanto riguarda lo sponsoring, la Sorveglianza vuole mettere a punto nel 2004 disposizioni più chiare, dotate di un minore margine di interpretazione. Nel 2003 sono stati elaborati alcuni testi di base.

Cfr. anche «Sorveglianza del mercato degli impianti e delle concessioni di radiocomunicazione» p. 15.

www.ufcom.ch/it/radio_tv/aufsicht/aufsichtsentscheide_archiv/entscheide2003/index.html

Riscossione dei canoni radiotelevisivi

Nell'anno in esame sono drasticamente aumentati i ricorsi contro le decisioni della Billag SA. Se all'inizio del 2003 i ricorsi pendenti erano poco più di 600, alla fine dell'anno erano già oltre 1000. Questa tendenza, già prevedibile da qualche tempo, va ricondotta alla precarietà della situazione economica. Per poter svolgere questo compito, l'UFCOM ha assunto più personale che verrà finanziato mediante i canoni di ricezione.

Cfr. anche «Sorveglianza nel settore dei canoni di ricezione radiotelevisiva», p. 15.

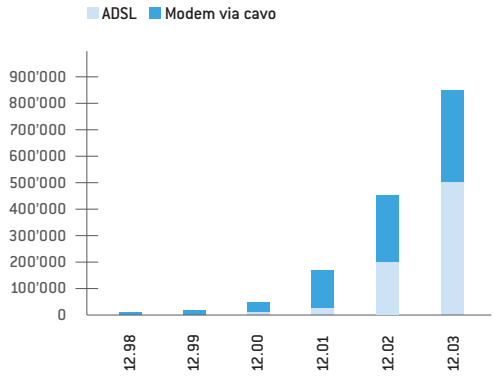
CENTRO DI COMPETENZE PER I SERVIZI DI TELECOMUNICAZIONE

Sviluppo del mercato dei fornitori di servizi di telecomunicazione

Anche quest'anno si è registrato un leggero calo del numero di fornitori attivi sul mercato; procede dunque l'assestamento del settore. Hanno invece

Data	Servizi di rete fissa	Servizi su rete mobile	Soppressi (tutte le categorie)	Contratti d'interconnessione
31.03.98	57	-	-	7
31.12.98	147	6	25	35
31.12.99	234	20	32	50
31.12.00	289	26	36	71
31.12.01	313	35	95	77
31.12.02	321	47	144	51
31.12.03	282	45	189	64

Collegamenti ADSL e modem via cavo TV

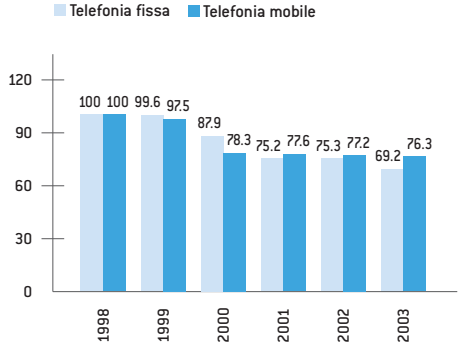


raggiunto quota 28 i fornitori di servizi ADSL basati sull'offerta wholesale di Swisscom, il che permette di affermare che la banda larga fa parte dell'offerta standard degli Internet Service Provider. I collegamenti WLL (Wireless Local Loop) sono ora appannaggio di una sola società poiché si è dovuto ritirare una concessione WLL per mancato utilizzo ed è in corso un'altra procedura di revoca.

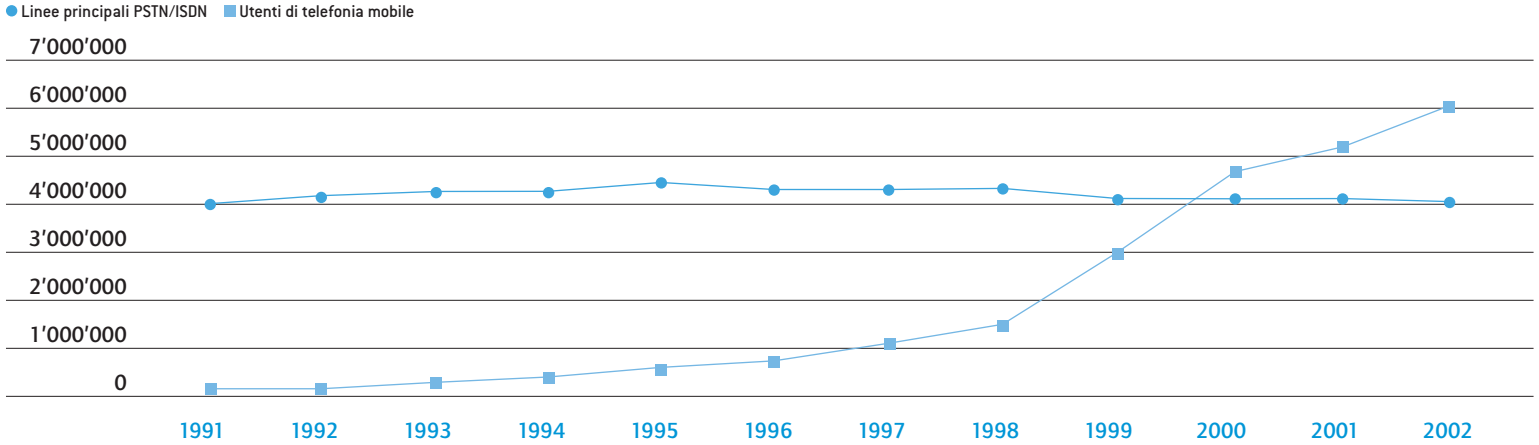
L'obiettivo della pubblica gara (concorso fondato su determinati criteri), svolta dall'UFCOM su incarico della ComCom per il rilascio di frequenze GSM supplementari (2x15 MHz), è stimolare il mercato svizzero della telefonia mobile grazie a progetti innovativi. In base alla valutazione dei dossier di candidatura fatta dall'Ufficio, la ComCom ha rilasciato nel dicembre 2003 una concessione a livello nazionale alla società Tele2 e una alla società In&Phone.

Ad eccezione di 3G Mobile (Telefonica), gli altri tre operatori titolari di una concessione hanno accelerato la costruzione dell'infrastruttura UMTS. Nel dicembre del 2003, la ComCom ha riconfermato l'obiettivo di copertura da raggiungere entro la fine del 2004 (50% della popolazione). In precedenza aveva invece soppresso l'obbligo di raggiungere il 20% della popolazione entro la fine del 2002, in particolare a causa della mancanza di tecnologie abbastanza mature e delle difficoltà a disporre di apparecchiature terminali sufficientemente sviluppate per essere immesse in commercio.
Sembra che gli utenti «nomadi» e mobili abbiano ora a disposizione varie piattaforme tecnologiche (GSM, WLAN, UMTS) integrate. In particolare costruendo i cosiddetti hot spots con tecnologie WLAN, come sempre più spesso accade, in determinati luoghi gli utenti «nomadi» hanno a disposizione grandi ampiezze di banda per i loro collegamenti.

Indice dei prezzi per i clienti privati
Fonte: UFCOM



Fonti: Swisscom, Sunrise, Orange, calcoli UFCOM



È continuata la lieve diminuzione dei collegamenti telefonici della rete fissa; è però in calo anche il numero dei consumatori che passa dai collegamenti analogici a quelli digitali. Queste due tendenze sono il risultato dello sviluppo del settore della telefonia mobile, da un lato, e della crescita del numero di collegamenti a banda larga per l'accesso a Internet dall'altro. Continuano ad aumentare i collegamenti di telefonia mobile anche se più lentamente rispetto agli anni del boom. È invece decollato il mercato dei collegamenti a banda larga; infatti, alla fine del 2003 erano in servizio ca. 850'000 collegamenti di questo tipo. L'ADSL ha in pratica già uguagliato le cifre registrate per i modem via cavo TV. Attualmente, più della metà dei collegamenti è messa a disposizione con il prodotto wholesale di Swisscom.

In generale, l'evoluzione dei prezzi ha seguito quella dell'indice dei prezzi al consumo del settore delle telecomunicazioni; l'indice scende ora soltanto leggermente. Dal 2000, soprattutto i prezzi praticati nel settore della telefonia mobile per lo stesso tipo d'abbonamento hanno subito poche variazioni, mentre nel 2003 si è assistito ancora una volta ad una riduzione dei prezzi della rete fissa.

Servizio universale e sicurezza delle informazioni

Continua ad essere garantito il servizio universale. Con l'entrata in vigore della nuova concessione, il 1° gennaio 2003, anche l'ISDN fa ora parte delle prestazioni del servizio universale, cambiamento che non ha causato problemi. Anche quest'anno si è rilevato un leggero calo del numero di telefoni pubblici, in particolare a causa della diffusione della telefonia mobile. Il lieve aumento del numero di consumatori che inoltrano reclami riguardanti il collegamento garantito nell'ambito del servizio universale fa pensare che i clienti siano più attenti alla qualità del servizio; per questo motivo l'UFCOM ha rafforzato la vigilanza. Alcuni eventi, fonte di non pochi inconvenienti, come ad es. la perdita del contenuto di tutte le e-mail da parte di un fornitore Internet in Svizzera o la diffusione del verme blaster, hanno evidenziato come le infrastrutture di telecomunicazione siano esposte a rischi di sicurezza. Nell'anno in esame, l'UFCOM ha svolto un'approfondita analisi dei rischi in collaborazione con la fondazione InfoSurance.

Nel dicembre 2003, il Parlamento ha adottato la legge federale sui servizi di certificazione nel campo della firma elettronica, dopodiché l'UFCOM ha elaborato le necessarie disposizioni d'esecuzione.

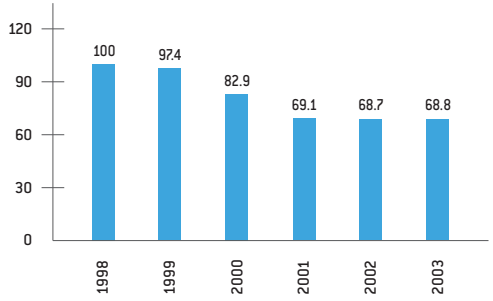
Interconnessione

In quest'anno d'esercizio, la ComCom si è occupata in totale di 8 procedure d'interconnessione di cui cinque le sono state deferite dall'UFCOM. In tre casi, l'istruzione non si è ancora conclusa. Le procedure di Tele2 contro Orange e Swisscom in merito alle tariffe di terminazione mobile sono state chiuse in seguito al ritiro della domanda. Basandosi sulle analisi approfondite dei costi eseguite dall'UFCOM, nelle procedure Sunrise v. Swisscom e MCI WorldCom v. Swisscom, la ComCom ha ridotto le tariffe d'interconnessione nella rete fissa del 25-35%. Questa decisione è stata impugnata ed è ora pendente dinanzi al Tribunale federale. Inoltre, la ComCom ha respinto la domanda di Tele2 che chiedeva di obbligare Swisscom a vendergli il collegamento d'utente affinché potesse a sua volta rivenderlo. Attualmente, sono pendenti tre procedure d'interconnessione di Sunrise contro Swisscom riguardanti le linee affittate, l'accesso a flusso di bit ad alta velocità e l'accesso condiviso e quello completamente disaggregato alla rete locale.

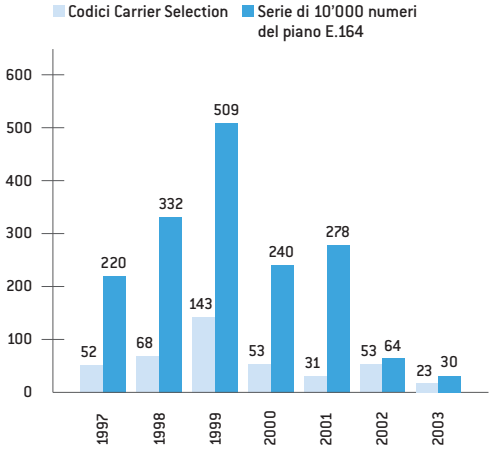
Elementi di numerazione e d'indirizzo

Anche nell'anno in esame, come in quello precedente, si è registrato un regresso nella quantità di serie di numeri e di codici Carrier Selection (CSC) attribuiti.

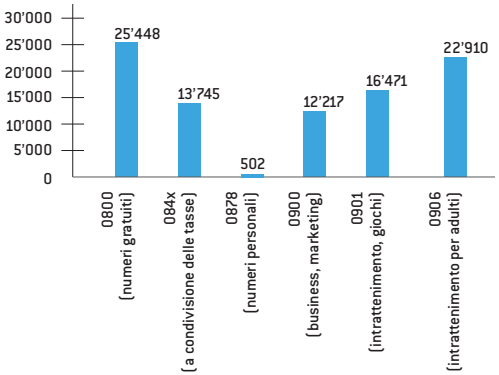
Indice dei prezzi al consumo per i servizi di telecomunicazione (telefonia fissa, telefonia mobile, accesso Internet) Fonte: UST



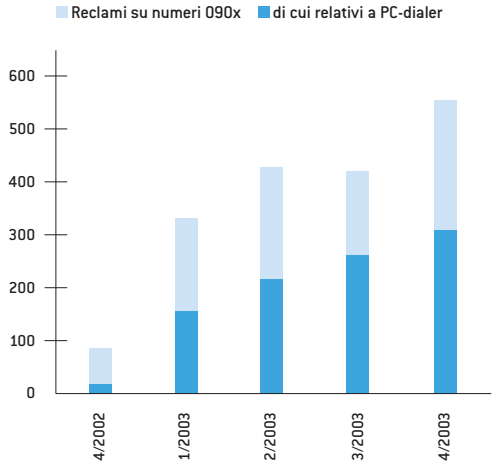
Evoluzione della domanda di CSC e di serie di 10'000 numeri sull'arco di 7 anni (1997 – 2003)



Numeri a valore aggiunto
(Totale dicembre 2003 = 91'293)



Reclami dei consumatori



È invece rimasta costante la dinamicità del settore dei numeri di servizi a valore aggiunto: sono stati attribuiti circa 15'000 nuovi numeri di questo tipo. Tuttavia, a causa delle numerose rinunce, si è assistito ad una leggera flessione (-2,5 %) rispetto all'anno precedente. Alla fine del 2003 erano stati attribuiti in totale circa 91'000 numeri di servizi a valore aggiunto, di cui circa 52'000 nelle categorie 0900 (business, marketing), 0901 (intrattenimento, giochi, concorsi) e 0906 (intrattenimento riservato agli adulti). Più degli altri, i numeri 09XY celano un potenziale d'abuso non irrilevante (nell'anno in esame, l'UFCOM ha ricevuto circa 2000 reclami dai consumatori). Pertanto, l'UFCOM ha inasprito le condizioni d'utilizzazione e rafforzato la vigilanza. Ha preparato un'ampia campagna d'informazione destinata ai consumatori (www.ufcom.ch/0900), svolto più di 200 procedure di vigilanza e revocato 117 numeri. In alcuni casi ha rifiutato di attribuirne di nuovi.

Dopo che, a seguito di nuove verifiche, la ComCom ha confermato la necessità di sostituire il prefisso 01 con lo 044 nella regione di Zurigo, in collaborazione con i fornitori di servizi di telecomunicazione, l'UFCOM sta ora preparando questo passaggio dal punto di vista tecnico, ma anche dell'informazione al pubblico (www.ufcom.ch/044).

In relazione alla convergenza tra la telefonia tradizionale e Internet, l'UFCOM ha autorizzato la fondazione Switch a realizzare un progetto pilota con gli elementi d'indirizzo di ENUM. ENUM è un sistema sviluppato dall'Internet Engineering Task Force (IETF), che permette di trasformare automaticamente i numeri telefonici in indirizzi Internet. È così resa possibile la comunicazione tra Internet e i servizi di telefonia tradizionali. Il progetto è seguito da un gruppo di lavoro composto da rappresentanti dell'industria e dell'UFCOM.

Vigilanza

Anche nel 2003, in numerose procedure di vigilanza sono state costatate inosservanze degli obblighi sanciti dalla legislazione sulle telecomunicazioni. La maggior parte degli abusi riguardava i numeri di servizi a valore aggiunto. Inoltre, un operatore ha violato l'interoperabilità, bloccando il collegamento verso determinati numeri senza una procedura di revoca dell'UFCOM. Alcune procedure riguardavano l'insufficienza di dati inoltrati per l'allestimento della statistica sulle telecomunicazioni. Infine, in seguito all'acquisizione scorretta e troppo aggressiva di clienti, è stata avviata un'istruttoria preliminare nei confronti di un fornitore di servizi di telecomunicazione. Conformemente alla legge sulle telecomunicazioni (LTC), i fornitori di servizi di telecomunicazione devono «garantire le condizioni di lavoro abituali del settore». Si è discusso di questa disposizione all'indomani delle ristrutturazioni, di cui è stato protagonista il settore. Da una perizia legale commissionata dall'Ufficio emerge che per impedire il dumping sociale occorre garantire le condizioni di lavoro del settore, ossia evitare che queste ultime siano sostanzialmente diverse da quelle contenute nel rapporto di lavoro medio del settore, in particolare per quanto riguarda il tempo di lavoro, il salario e i giorni di vacanza (questo documento è disponibile unicamente in tedesco).
www.ufcom.ch/it/telekommunikation/grundlagen/arbeitsbedingungen/index.html

Legislazione

Nell'ordinanza sui servizi di telecomunicazione (OST) il Consiglio federale ha inserito l'obbligo di disaggregazione della rete locale (accesso condiviso alla rete locale e accesso completamente disaggregato alla rete locale), per il quale in precedenza non vi erano sufficienti basi legali. Con questa modifica, entrata in vigore il 1° aprile 2003, sono stati aggiunti all'obbligo d'interconnessione anche l'accesso a flusso di bit ad alta velocità (bitstream access) e le linee affittate. Sono inoltre stati sottoposti al Consiglio federale i risultati della procedura di consultazione effettuata nell'estate del 2002 sulla modifi-

ca della LTC. Il Governo ha adottato il relativo messaggio il 12 novembre 2003, sottoponendolo poi al Parlamento. Sull'esempio del nuovo quadro giuridico europeo, la modifica di legge mira ad intensificare la concorrenza e a rafforzare nel contempo la protezione dei consumatori e i dati personali. Durante l'anno in esame sono state modificate diverse ordinanze e prescrizioni tecniche.

Società dell'informazione

Il 25 giugno 2003, il Consiglio federale ha preso atto del 5° rapporto del Gruppo di coordinamento Società dell'informazione (GCSI) nel quale, oltre ad essere definita la situazione della società dell'informazione in Svizzera, sono fissati anche gli obiettivi e le misure del Comitato interdipartimentale Società dell'informazione (CI-SI). A ottobre, l'UFCOM ha svolto una campagna dal titolo «Tour-de-Clic.ch» per promuovere l'utilizzo di Internet in Svizzera. Per tre settimane un pullman equipaggiato di computer ha fatto tappa in varie località svizzere allo scopo di permettere alle persone che non avevano mai utilizzato Internet, o solo sporadicamente, di familiarizzarsi con questo mezzo di comunicazione. Circa 1200 persone hanno approfittato di quest'offerta; i due terzi circa erano persone anziane e un terzo immigrati. A dicembre, durante il Vertice Mondiale sulla Società dell'informazione, il Consigliere federale Moritz Leuenberger ha assegnato il premio «Cavaliere della comunicazione 2003» ai migliori progetti volti a favorire l'integrazione digitale in Svizzera.
Cfr. anche: www.infosociety.ch/, www.tour-de-clic.ch/, www.comknight.ch.
Vedi anche capitolo «Vertice Mondiale sulla Società dell'Informazione, p. 18.

CENTRO DI COMPETENZE PER LE CONCESSIONI DI RADIOCOMUNICAZIONE E GLI IMPIANTI

Impianti di telecomunicazione

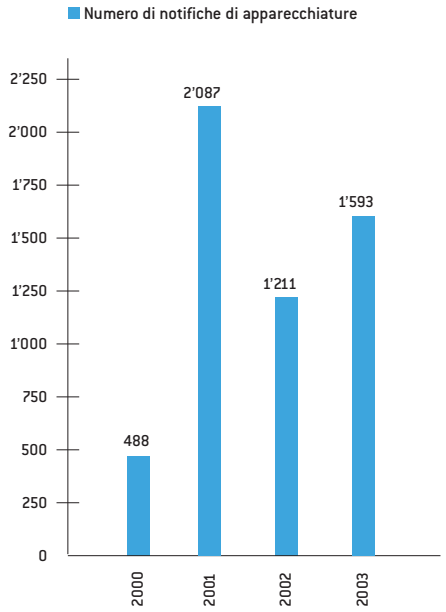
Immissione in commercio

Uno dei compiti del centro di competenze per le concessioni di radiocomunicazione e gli impianti è facilitare e accelerare l'immissione in commercio degli impianti di telecomunicazione, allo scopo di aumentare la diversità degli apparecchi proposti (ad es. telefoni, apparecchi di radiocomunicazione, ecc.), garantendo nel contempo la sicurezza tecnica. Per immettere in commercio degli impianti, il fabbricante (e il fornitore) deve ora farsi carico di una maggiore responsabilità, come contemplato nella Direttiva RTT&E, ed è obbligato a provare la loro conformità. Limitate all'essenziale, le disposizioni normative sono periodicamente adattate agli sviluppi internazionali, un sistema che permette d'introdurre rapidamente nuove tecnologie.

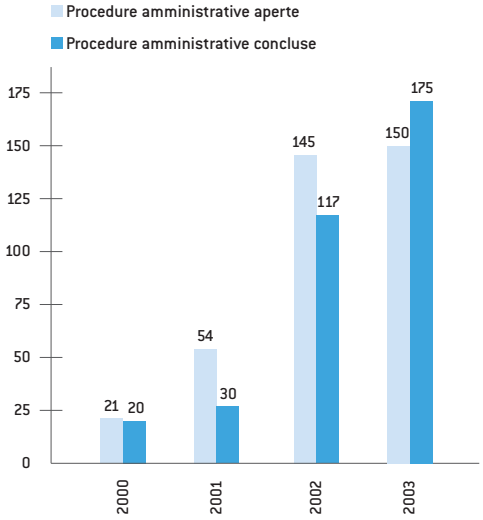
Si sono così potute immettere in commercio nuove apparecchiature WLAN (Wireless Local Area Network) che funzionano con velocità di trasmissione più elevate su bande di frequenza ampliate. Inoltre, è stato possibile impiegare immediatamente le nuove bande di frequenza riservate ai dispositivi medici attivi impiantabili (ad es. pompe per insulina).

Collaborazione con autorità di salvataggio

L'UFCOM ha collaborato con varie autorità di salvataggio per disciplinare l'utilizzo dei PLB (Personal Location Beacon – piccoli trasmettitori portatili che possono essere attivati in situazioni d'emergenza ed emettere segnali d'allarme). Questi apparecchi sono registrati presso l'UFCOM, mentre la REGA funge de centrale d'allarme e collabora a stretto contatto con altri organismi di salvataggio.



Procedure amministrative nell'ambito degli impianti di telecomunicazione



Autorizzazione

Su proposta dell'UFCOM, il Consiglio federale ha autorizzato l'offerta e l'immissione in commercio di impianti di telecomunicazione impiegati per la sicurezza pubblica o i perseguimenti penali (ad es. microspie senza filo), a condizione che siano acquistati ed esercitati da autorità di perseguimento penale o di esecuzione delle pene e delle misure.

Apparecchiature di radiocomunicazione

È in crescita il numero di notifiche d'apparecchiature di radiocomunicazione, nonostante l'aumento del numero di tipi d'apparecchiature esentati da questa procedura. Questa situazione è da ricondurre allo sforzo d'armonizzazione dell'utilizzo delle bande di frequenza a livello europeo.

Osservazione del mercato

Diverrà sempre più importante osservare il mercato poiché in questo modo sarà possibile prevedere quali sono i prodotti basati su nuove tecnologie di cui necessita l'industria. Collaborando attivamente nelle principali commissioni di normalizzazione internazionale, l'UFCOM contribuirà ad individuare precocemente le tendenze in ambito tecnologico. In questo modo, sarà possibile prendere, con largo anticipo, le misure normative e informative atte a sostenere e a promuovere il mercato degli impianti di telecomunicazione e ad evitare le interferenze.

Inchiesta on line

Nell'autunno del 2003, è stata svolta un'inchiesta on line per determinare in che misura gli attori del mercato d'impianti di telecomunicazione erano soddisfatti delle prescrizioni e delle informazioni fornite. I tre quarti dei 200 partecipanti si sono dichiarati generalmente soddisfatti delle prestazioni fornite dall'UFCOM. Ora saranno varate misure volte a promuovere la concorrenza sul mercato degli impianti di telecomunicazione, l'introduzione di soluzioni e-government, il miglioramento dei mezzi d'informazione e del sito Internet dell'UFCOM.

Concessioni di radiocomunicazione

«Electronic Licensing»

Nel 2004 si prevede di fare un passo in direzione «Electronic Licensing». Si vuole infatti dare ai clienti la possibilità di compilare su Internet domande di concessione, inoltrandole per via elettronica.

Concessioni di radiocomunicazione: Numero di concessioni

Anno	RC a scopo professionale	RC marittime	RS aeronautiche mobili	RC Radioamatori	RC a uso generale
1999	13'017	1'302	4'414	4'508	15'172
2000	12'312	1'342	4'342	4'465	12'325
2001	12'191	1'479	4'330	4'468	10'211
2002	11'738	1'510	4'236	4'461	8'747
2003	11'373	1'549	4'149	4'511	7'708

Esami per operatori delle radiocomunicazioni
Alla Conferenza mondiale delle radiocomunicazioni (CMR) 2003, è stato deciso di sopprimere l'esame morse cui dovevano sottoporsi i radioamatori per accedere alle bande delle onde corte. Dopo la Conferenza, l'UFCOM è stata la prima autorità europea ad attribuire immediatamente ai radioamatori il diritto di utilizzare le bande delle onde corte, senza dover sostenere l'esame morse.

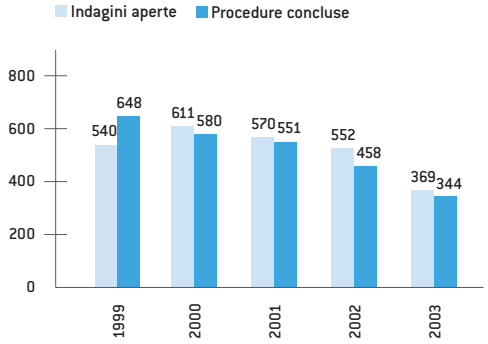
Sorveglianza del mercato degli impianti e delle concessioni di radiocomunicazione
Le varie prassi inerenti alle attività di sorveglianza sono state ottimizzate; si è infatti voluto istituire un sistema che permette d'inviare, come prima misura, un avvertimento agli attori che non rispettano le disposizioni legali. Gli attori del mercato sono dunque oggetto di controlli meno coercitivi. La nuova procedura prevede tra l'altro d'informare meglio le persone interessate e di svolgere campagne di vigilanza mirate.

Nel settore degli impianti sono aumentate le cause trattate con procedimenti amministrativi piuttosto che penali.

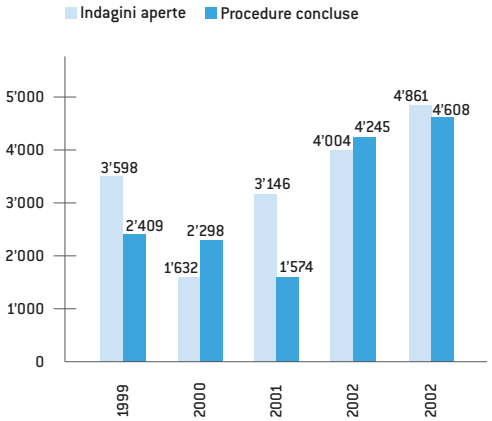
L'UFCOM ha partecipato ad una campagna di vigilanza del mercato degli impianti di telecomunicazione lanciata dall'Unione europea (Ue). Con questa campagna si voleva rilevare in che misura i fornitori d'apparecchiature rispettano le esigenze formali (es. dichiarazione di conformità, messa a disposizione delle informazioni per l'utente, ecc.). I 19 Paesi che vi hanno partecipato, hanno esaminato 100 apparecchi ciascuno. L'Ue redigerà un rapporto finale nel corso del 2004. Gli insegnamenti tratti da questo rapporto serviranno a valutare o ad adattare le norme in vigore a livello comunitario e svizzero.

Sorveglianza nel settore dei canoni di ricezione radiotelevisiva
La continua ottimizzazione della prassi di perseguimento e di condanna dei telespettatori e degli ascoltatori pirata, in collaborazione con la Billag, ha permesso di ridurre considerevolmente i tempi di disbrigo dei dossier,

Procedure penali amministrative nell'ambito degli impianti di radiocomunicazione e delle concessioni di radiocomunicazione

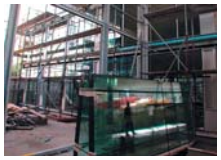


Procedure penali amministrative LRTV



Esami per operatori delle radiocomunicazioni: numero di candidati

Anno	Radioamatori	ROC	A bordo di panfili	LRC	SRC	Navigazione interna
1999	122	194	101			36
2000	99	270	52			38
2001	141	288	57	24		47
2002	212	175	59	117	29	33
2003	236			283	169	55



aumentando il numero dei procedimenti trattati nel 2003. Durante l'anno in esame, è stata data la priorità ai casi di persone che pagavano già il canone radiofonico ma che non si erano annunciate per quello televisivo. Cfr. anche «Riscossione dei canoni radiotelevisivi», p. 9.

CENTRO DI COMPETENZE PER LA GESTIONE DELLE FREQUENZE

Conferenza mondiale delle radiocomunicazioni

La Conferenza mondiale delle radiocomunicazioni (CMR) 2003, tenutasi a Ginevra sotto l'egida dell'Unione internazionale delle telecomunicazioni (UIT), ha modificato il Regolamento delle radiocomunicazioni. Gli obiettivi principali sostenuti dall'Europa e dalla Svizzera sono stati in gran parte raggiunti. Si trattava tra l'altro di difendere gli accordi per la realizzazione dei sistemi di radionavigazione via satellite (progetto europeo Galileo) e delle posizioni nazionali nel Piano di radiodiffusione via satellite. Inoltre, la banda di frequenze dei 5 GHz è stata armonizzata su scala mondiale per le applicazioni mobili del RLAN (Radio Local Area Network). L'UFCOM sta già preparando attivamente la prossima CMR che si terrà nel 2007 (www.itu.int/ITU-R).

La pianificazione a livello europeo

Mediante l'istituzione di diversi organi l'Unione europea dispone ora degli strumenti necessari per definire a grandi linee l'utilizzo futuro delle frequenze in Europa. Il «Gruppo Politica dello spettro radio» (GPSR) è incaricato di definire le strategie per l'uso dello spettro, mentre è il Comitato per lo spettro radio (CSR) a concretizzarle in collaborazione con il CCE (Comitato delle Comunicazioni Elettroniche) della CEPT (Conferenza Europea delle Amministrazioni delle Poste e delle Telecomunicazioni). Grazie ai suoi accordi con il Liechtenstein, l'UFCOM ha potuto partecipare ai lavori di questi due organi dell'Unione in veste di osservatore.

Conferenza di pianificazione per l'introduzione della radiodiffusione digitale

Nel 2003, l'UFCOM ha effettuato studi approfonditi sulle frequenze in vista dell'introduzione in Svizzera della radiodiffusione digitale terrestre (DVB-T). Inoltre, sono stati portati a termine i preparativi tecnici in vista della Conferenza di pianificazione per l'introduzione del DVB-T in Europa, in Africa e in diversi Paesi arabi, che si terrà a Ginevra nel maggio 2004.

In vista della seconda parte della conferenza, prevista per febbraio 2006, sono stati intensificati i negoziati bilaterali con i Paesi limitrofi al fine di sviluppare in comune un piano delle frequenze per una futura radiodiffusione completamente digitale. Gli interessi divergenti in ambito tecnico e di politica dei media nei Paesi partecipanti rendono le trattative estremamente complesse.

Compatibilità elettromagnetica e ambiente (CEM/CEMA)

CEM

L'UFCOM ha svolto e terminato i lavori di un gruppo interdipartimentale incaricato di valutare le possibili interferenze dei sistemi di comunicazione che utilizzano la rete elettrica a bassa tensione (Power Line Communication, PLC) sulle reti di radiocomunicazione dei servizi di sicurezza. Nel 2004, si procederà ad un'analisi delle interferenze provocate dai sistemi PLC utilizzati per le telecomunicazioni all'interno degli edifici.

CEMA

Per continuare a sostenere le autorità cantonali nell'applicazione dell'ordinanza sulle radiazioni non ionizzanti (ORNI), nel 2004 l'UFCOM si munirà di strumenti di misura per valutare i campi elettrici prodotti dalle stazioni di base dei sistemi di telefonia mobile della terza generazione.

OUC

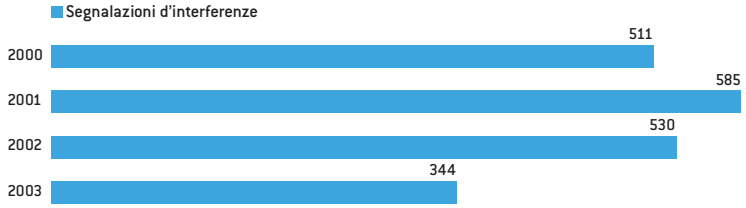
Per migliorare la copertura radio, è stata esaminata la qualità della ricezione. Questi dati vengono utilizzati per miglioramenti mirati, ad es. in Engadina per i programmi della SSR o nella Svizzera centrale per le emittenti private. I dati possono inoltre essere impiegati per istituire un catasto della copertura OUC.

In collaborazione con l'autorità di pianificazione delle frequenze olandese abbiamo esaminato ricevitori OUC (apparecchi radio) e costatato che l'utilizzo intenso dello spettro impedisce una buona ricezione da parte degli apparecchi moderni e dei piccoli ricevitori. Occorre tenere presente questa particolarità nella futura pianificazione del paesaggio OUC.

Radio Monitoring

Oltre alle regolari misurazioni per la pianificazione OUC, rilevamenti di interferenze, controlli delle concessioni e misurazioni in campo elettromagnetico, abbiamo offerto le nostre prestazioni in occasione di cinque grandi eventi:

→ al Forum Economico Mondiale (WEF) a Davos abbiamo sostenuto la polizia cantonale grigionese e tutti gli altri utenti delle frequenze;
→ il campionato mondiale di sci a San Moritz non è stato soltanto un grande evento sportivo; il nostro intervento è infatti stato indispensabile per coordinare i vari bisogni di comunicazione dei media, dei servizi di sicurezza e dei responsabili delle gare allo scopo di garantire l'assenza d'interferenze;
→ il Vertice del G8 a Evian e il Vertice Mondiale sulla Società dell'Informazione (VMSI) a Ginevra hanno resa necessaria una stretta collaborazione con i colleghi francesi, che ha funzionato in modo ineccepibile;
→ il Salone delle Telecomunicazioni, che ha luogo ogni quattro anni a Ginevra, ha completato la gamma dei nostri interventi straordinari.



La tecnologia radio

L'UFCOM ha partecipato attivamente ai lavori tecnici dei Comitati internazionali delle radiocomunicazioni (UIT, CEPT e UER), rappresentando gli interessi della Svizzera e degli utenti dello spettro delle frequenze.

Sono stati svolti studi sulla compatibilità nell'ambito dei sistemi UWB (Ultra Wide Band) e migliorato il nuovo modello di propagazione delle onde dell'UIT per la topografia montagnosa della Svizzera. Inoltre, è stata intensificata la collaborazione con le scuole d'ingegneria:

→ da diversi anni l'UFCOM lavora con la scuola d'ingegneri di Bienne, in particolare per risolvere i problemi legati all'introduzione della radiodiffusione digitale;
→ con il sostegno del Politecnico federale di Losanna è stato avviato lo sviluppo di un modello in grado di simulare sistemi di antenna intelligenti;
→ inoltre, la scuola d'ingegneri di Friburgo ha iniziato uno studio sui sistemi di radiocomunicazione riconfigurabili mediante software.

Strumenti di pianificazione delle frequenze

Gli strumenti di pianificazione delle frequenze ripresi nel 1997 dall'ex Telecom PTT non rispecchiano più l'attuale standard tecnologico; inoltre, i suoi sistemi d'esercizio non vengono più mantenuti. Terminato il processo di modernizzazione, grazie a software da noi adattati e in parte sviluppati, possiamo ora ottenere previsioni più precise e valutazioni più flessibili (ad

es. scenari, grado di copertura). È pronta la nuova base per la pianificazione del traffico di dati elettronico con i clienti; essa permette domande e attribuzioni semiautomatizzati ed è in grado di far fronte alla considerevole crescita della quantità di dati nelle attribuzioni.

CENTRO DI COMPETENZE PER LE RELAZIONI INTERNAZIONALI

Vertice Mondiale sulla Società dell'Informazione

Il Consiglio federale svizzero ha incaricato l'UFCOM di sostenere l'Unione internazionale delle telecomunicazioni (UIT) nell'organizzazione della prima fase del Vertice delle Nazioni Unite sulla Società dell'Informazione tenutosi a Ginevra. Il Vertice è stato coronato da successo: lo dimostra il numero di partecipanti superiore ad ogni aspettativa (13'000 rappresentanti di Governi, dell'economia, del settore civile, dei media e delle organizzazioni internazionali, tra cui 54 capi di Stato o di Governo e quasi 1'000 operatori attivi nel settore dei media). Più di 38'000 persone hanno visitato le 200 manifestazioni del Vertice coordinate dalla Svizzera. In collaborazione con il Dipartimento degli affari esteri (DFAE), ci siamo in particolare adoperati per presentare ai 176 Stati partecipanti una dichiarazione politica in grado di raccogliere ampi consensi e un piano d'azione. Attuando questi propositi si aprono nuove prospettive per gli abitanti dei Paesi in sviluppo ma anche per le minoranze della società industrializzata. Non è esagerato affermare che il Vertice di Ginevra è stato per la promozione mondiale della società dell'informazione quello che la Conferenza di Rio è stata per la tutela dell'ambiente.

ITU

La crisi finanziaria dell'Unione internazionale delle telecomunicazioni (UIT) ha richiesto l'impegno della Svizzera durante il 2003. L'UFCOM ha contribuito a ristrutturare l'organizzazione e a prendere misure per ridurre il suo deficit di bilancio. L'Ufficio ha avuto un ruolo importante nel coordinamento europeo in seno all'UIT, ma anche per la presenza di uno dei suoi delegati, che ha presieduto la commissione finanziaria (periodo 2003 – 2006).

CEPT

Dal 1959 la Svizzera è membro della Conferenza europea delle Amministrazioni delle Poste e delle Telecomunicazioni (CEPT) e partecipa intensamente alle sue attività. La CEPT ha il compito di preparare le posizioni comuni europee (ECP) da adottare in altre organizzazioni internazionali quali l'UIT. Durante l'assemblea della CEPT, nel settembre 2003, la Svizzera è stata nominata alla presidenza dell'organizzazione per un anno. Il Direttore dell'UFCOM ha assunto la carica di Presidente della CEPT.

Unione europea

Assieme all'Ufficio federale della cultura, l'UFCOM ha preso parte ai negoziati in vista di un accordo con l'Unione europea per la partecipazione della Svizzera al programma MEDIA, volto a promuovere lo sviluppo dell'industria audiovisiva europea. Sul piano tecnico, questi negoziati si sono conclusi nell'estate 2003. I professionisti svizzeri potranno partecipare al programma non appena sarà raggiunto un accordo globale per tutti i negoziati bilaterali con l'Ue. L'entrata in vigore del programma MEDIA (2005 o 2006) faciliterebbe innanzitutto le coproduzioni tra la Svizzera e i 25 Stati membri dell'Ue, migliorerebbe l'accesso al mercato europeo delle produzioni audiovisive svizzere e permetterebbe di sostenere la formazione professionale degli operatori del settore.

Missione svizzera presso l'Ue

Data la vicinanza del mercato svizzero a quelli dell'Ue, le decisioni normative prese a Bruxelles influiscono sempre più sulle nostre decisioni nel settore della società dell'informazione. Durante il 2003, si è nuovamente rivelato prezioso poter contare sul nostro collaboratore dislocato alla Missione svizzera dell'Ue a Bruxelles. Per l'UFCOM è indispensabile poter disporre di informazioni sistematiche sull'evoluzione in corso a livello europeo, sia sul piano politico che normati-

vo. L'analisi delle istituzioni europee circa l'evoluzione delle tecnologie della comunicazione dal punto di vista della convergenza, dell'interoperabilità e del rafforzamento della concorrenza consente all'Ufficio di prevedere sviluppi futuri.

OCSE

Sono proseguiti anche nel 2003 i lavori dell'OCSE volti a promuovere il commercio elettronico e a rendere dinamici i mercati delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC). Il Comitato della politica dell'informazione, dell'informatica e delle comunicazioni, in cui la Svizzera è rappresentata dall'UFCOM, ha condotto uno studio sugli obblighi del servizio universale per l'accesso al flusso di bit ad alta velocità.

UNESCO

Alla sua Assemblea generale, l'UNESCO ha adottato due testi normativi; per l'occasione la Svizzera era rappresentata dall'UFCOM. Si è trattato della Raccomandazione sulla promozione e l'uso del multilinguismo e l'accesso universale al ciberspazio volto a facilitare l'accesso all'informazione per tutti, e di una Carta sulla conservazione del patrimonio digitale che propone misure atte a garantire la conservazione e l'accesso a questo patrimonio. La Svizzera ha inoltre contribuito all'adozione di una Dichiarazione ministeriale sul futuro della società del sapere.

Consiglio d'Europa

Il Comitato dei Ministri ha approvato la Dichiarazione sulla libertà di comunicazione in Internet, la Raccomandazione sulle misure volte a promuovere il contributo democratico e sociale della radiodiffusione digitale, la Dichiarazione e la Raccomandazione sulla diffusione d'informazioni tramite i media in relazione con le procedure penali e il Messaggio politico sul Vertice Mondiale sulla Società dell'Informazione (VMSI). La Svizzera ha partecipato all'elaborazione di questi testi. L'UFCOM ha informato regolarmente sull'andamento dei preparativi del VMSI,incoraggiando gli Stati membri a parteciparvi.

TV5 Monde

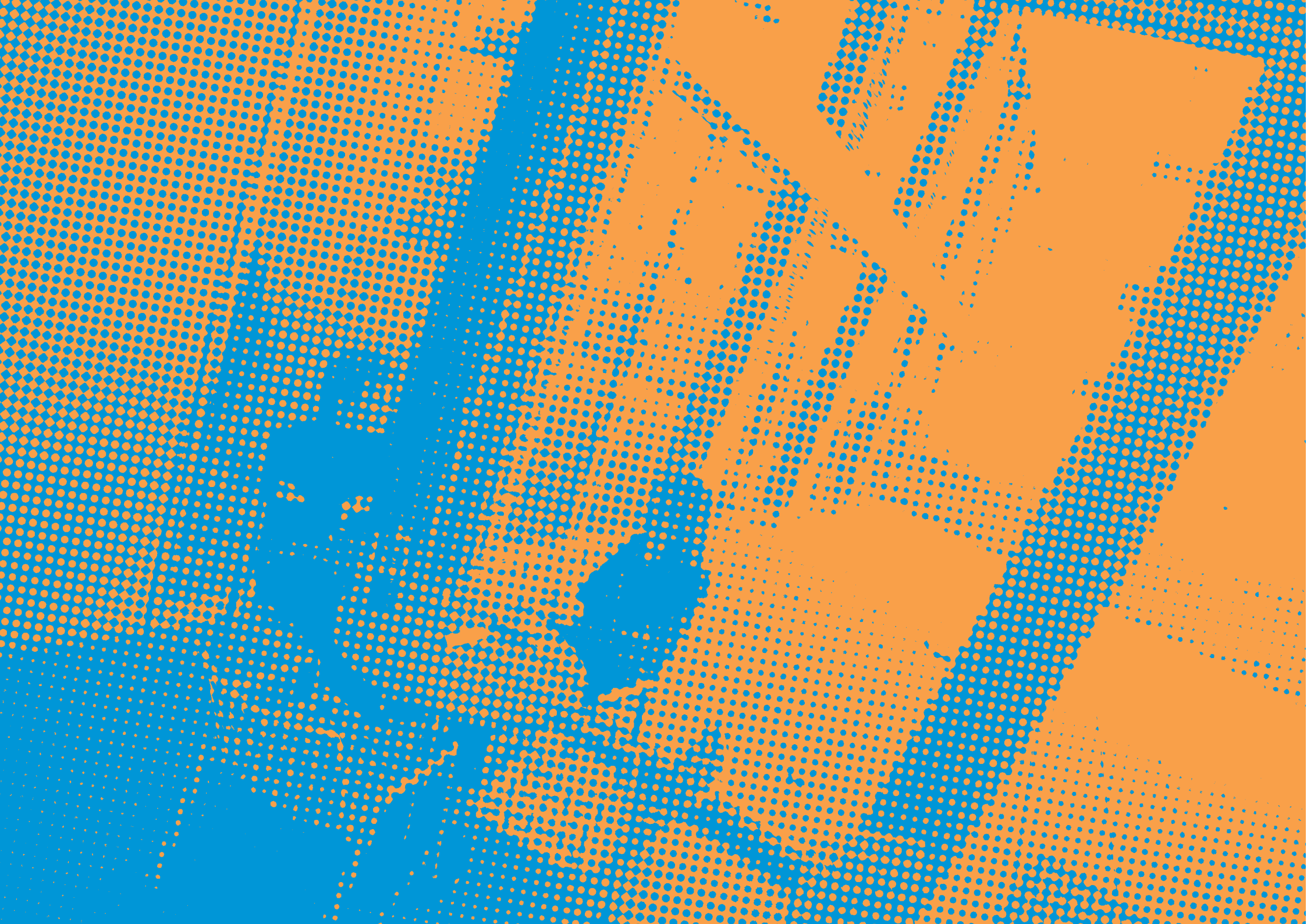
Nel 2003, la rete televisiva francofona TV5 ha raggiunto 167 milioni di economie domestiche in 203 Paesi. Dalla fine del 2001 alla fine del 2003, la rete di distribuzione è aumentata del 29% con oltre 56 milioni di telespettatori alla settimana. La Svizzera e la TSR (Televisione Svizzera Romanda) ritengono che una partecipazione all'emittente televisiva francofona TV5 sia importante per la possibilità, offerta alla Svizzera, di presentarsi all'estero nell'ambito di un progetto multilaterale. Nel 2003, l'UFCOM si è tra l'altro occupato del lancio di un canale francese che diffonde informazioni internazionali 24 ore su 24 e della semplificazione delle strutture dell'emittente.

M6

Da gennaio 2002 la rete televisiva francese M6 diffonde nelle reti via cavo svizzere una variante del suo programma contenente finestre pubblicitarie per la Svizzera. Pur non offrendo nuovi programmi al nostro pubblico, questa variante permette a M6 di realizzare proventi pubblicitari in Svizzera romanda. Nel novembre 2003, il Consiglio di Stato francese ha respinto una domanda della SSR che chiedeva l'annullamento dell'autorizzazione rilasciata dalla competente autorità francese (Conseil supérieur de l'Audiovisuel) a M6 per le finestre pubblicitarie elvetiche. Da allora, la SSR ha moltiplicato i propri sforzi contro il modus operandi di M6. L'UFCOM fornisce appoggio, intervenendo presso le autorità francesi competenti.

Conferenza ministeriale della Francofonia a Rabat

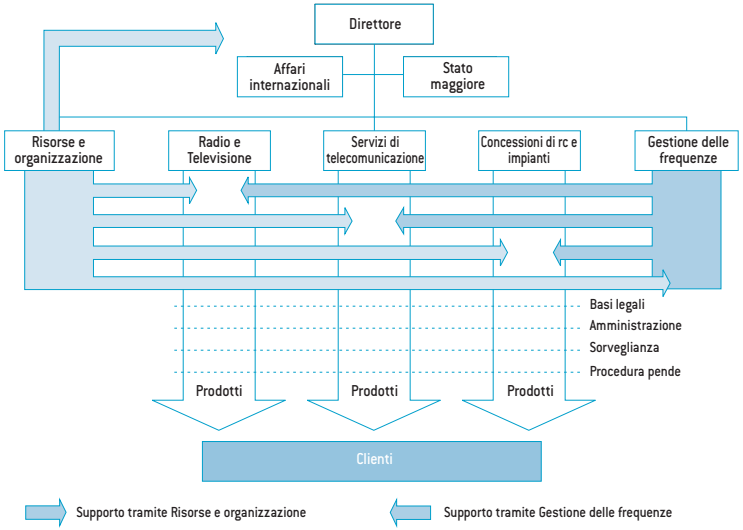
In stretta collaborazione con il Servizio della Francofonia del DFAE, l'UFCOM ha contribuito a preparare la Conferenza ministeriale della Francofonia di Rabat in vista del Vertice Mondiale sulla Società dell'informazione (VMSI). La dichiarazione adottata al termine di questa conferenza è stata presentata al VMSI a Ginevra come visione comune della Società dell'Informazione dei 54 Paesi francofoni.



COLLABORATRICI E COLLABORATORI

DIREZIONE

La direzione dell'UFCOM comprende: il Direttore Marc Furrer; il Direttore supplente e Capo divisione Peter Fischer, servizi di telecomunicazione; la Capodivisione Véronique Gigon, Concessioni di radio comunicazione e impianti; i Capidivisione Martin Dumermuth, Radio e Televisione; Peter Pauli, Gestione delle frequenze; il Capo del servizio Relazioni internazionali Frédéric Riehl, il Capo del personale Georg Caprez, il Capo dello Stato maggiore Andreas Sutter; il Responsabile della comunicazione Roberto Rivola e la Responsabile delle finanze Christine Fuchs.

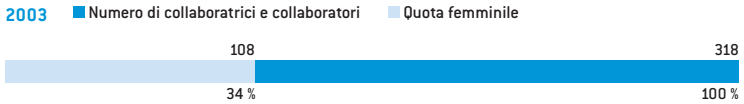


Organizzazione dell'UFCOM dal 1° gennaio 1998

STATISTICA

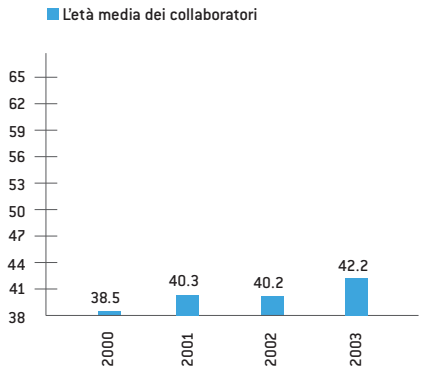
Numero di collaboratrici e collaboratori

Nel 2003, l'UFCOM contava 318 collaboratori tra cui 108 donne. La quota delle donne è aumentata del 2% rispetto all'anno precedente, attestandosi al 34%.



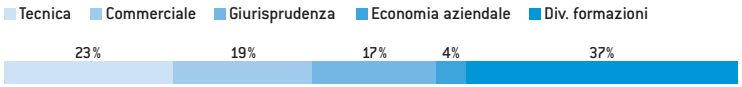
Ripartizione delle lingue

Circa il 62% dei collaboratori è di madre lingua tedesca, il 33% è francofono e il 4% italofono. Circa l'1% dei collaboratori parla altre lingue.



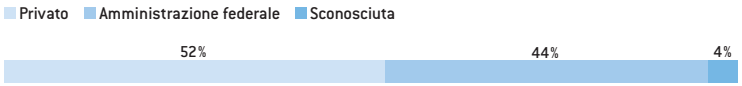
Tipi di formazione professionale

Il 23% dei collaboratori vanta una formazione tecnica (PF, STS o SUP), il 19% ha ottenuto un diploma di commercio, il 17% ha concluso studi ad indirizzo giuridico, il 4% circa è in possesso di un diploma di economia aziendale (Uni/SUP) e il 37% ha seguito formazioni diverse (compresa quella accademica).



Provenienza

La maggior parte dei collaboratori dell'UFCOM (52%) proviene dal settore privato, il 44% dall'Amministrazione federale (compresi gli ex dipendenti di Telecom PTT).



Età media

L'età media dei collaboratori è di 42 anni. Da questo punto di vista il nostro Ufficio si situa nella media nell'Amministrazione federale.

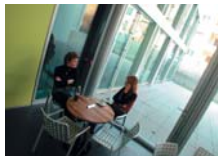
Apprendisti

In agosto il nostro apprendista Timothée Bourquin ha concluso la sua formazione triennale di mediamatico conseguendo il terzo miglior risultato d'esame nel Canton Berna. A partire da agosto 2004, oltre agli apprendisti mediamatici, l'UFCOM formerà anche apprendisti di commercio francofoni. Dal 2006 vorremmo formare complessivamente 14 apprendisti (8 mediamatici, 6 apprendisti di commercio). L'UFCOM propone così 4,6 posti di formazione su 100 collaboratori, cifra che supera la media elvetica.

	2001	2002	2003	2004
1. Anno di apprendistato	2	2	2	4
2. Anno di apprendistato	1	2	2	2
3. Anno di apprendistato	0	1	2	2
Totale	**3**	**5**	**6**	**8**

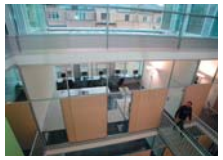
Team

Aeby André / Aeby Marcel / Aeby Maude / Affolter Markus / Amgwerd Matthias / Anderegg Hans / Andermatt Paul / Andres Marcel / Aregger Jost / Arni Viviane / Auroi Chatelain Denise / Bächtold Felix / Bär Theodor / Bärtschi Kurt / Battaglia Prisca / Baumann Franz / Baumberger Heinz / Beck Rudolf / Benczik Hanni / Berger Harald / Beyeler Niklaus / Biasutti Maurizio / Bichsel Petri / Biedermann Michel / Biolley Unternaehrer Adèle / Birrer Alfons / Birrer Philipp / Blaser Karin / Bleuer Hügli Anita / Blum Armin / Bollinger Nelly / Bondallaz Stéphane / Boschung Iwan / Brambilla Michel / Brand Susette / Breitenmoser Hans / Brenner Sabine / Brossard Muriel / Brucato Valeria / Bucher Gabrielle / Burgherr Rolf / Bürgi Laurence / Bürki Bernhard / Burri Werner / Bussmann Daniel / Büttler Daniel / Cadetg Bettina / Caprez Georg / Ceres Gerardo / Chambers Dufour Christiana / Charmillot Aline / Chavaillaz Marina / Chopard Martine / Christen Anton / Clerc Isabelle / Cocciantelli Lucio / Cocco Tino / Colombo Stephan / Conus Claude / Coray Robert / Corfu Pierre / Cotti Linda / Dähler Theres / Desaules Joël / Dicht Nina / Dolder Hanspeter / Dönni René / Donzé Michel / Dudler Sacha / Dumermuth Martin / Duroux Charles / Ebner Mark /



COLLABORATRICI E COLLABORATORI

Egger Rahel / Egold Martin / Encarnação Nuno / Erismann Yves / Esposito Sandra / Fahrni Peter / Fior Denis / Fischer Martina / Fischer Peter / Fitzpatrick Mark / Fornerod Laurence / Francesio Erika / Franic Ivan / Froidevaux Marc / Frutiger Bruno / Fuchs Christine / Furrer Angelika / Furrer Marc / Gassmann Cécile / Gatti Marco / Geiser Jean-Maurice / Gerber Michael / Gerber Monique / Germann Martina / Gex Morier Caroline / Giger Theo / Gigon Véronique / Gil Gonzalez Julio / Girard Olivier / Giraudel Michel / Götschi Alfred / Grandgirard Patrice / Grandjean Denis / Grandjean Michel / Grob Thomas / Gugelmann Rolf / Guggisberg Doris / Gurtner Martin / Gusset Samuel / Haab Françoise / Habegger Mélanie / Hager Andreas / Hanhart Andrea / Häni René / Hartmann Siegfried / Heer Patrick / Herren Rolf / Heusler Guido / Hofer Peter / Hoffmann Pia / Hofmann Beat / Hofmann Roger / Hofstetter Peter / Horisberger Philippe / Hostettler Alfred / Huber Caterina / Hurni Nadine / Jaquenoud Alipaz Murielle / Javet Christine / Jeanneret Brigitte / Jenni Peter / Jenny Christian / Jenny Marie-Jo / Jörg M'Kadmini Monique-Sylvie / Joseph Marie-Antoinette / Kaessner Jens / Käser Gerhard / Kaufmann Nicolas / Keller Roger / Kerkhoven Gabriela / Kholod Alexandre / Kholod Olga / Kilchsperger Martin / Kindlimann Peter / Kissling Marcel / Köhler Daniel / Köhler Gerd / Kölliker Max / König Markus / König-Barrer Susanne / Kottelat Serge / Krähenbühl Pascal / Krügel Urs / Kuhn-Schneuwly Carole / Kumli Peter / Kuratli Matthias / Lamon Daniel / Lavagetti Isabelle / Lehmann Leo / Lehmans Yann / Leisner Inge / Lendenmann Peter / Lenz Thérèse / Leuba Raphaël / Liechti Urs / Liechti-Scheidegger Renate / Lobsiger Rolf / Luzzi Cinzia / Macedo Juan / Mäder Philipp / Maissen Yvonne / Makki Hassane / Mann Many / Marsella Gian-Luca / Marti Damien / Marti Denise / Marti Hans-Ulrich / Marti Peter / Martin Jésus / Marty Marion / Marxer Keller Susanne / Maurer François / Meier Andreas / Meier Christian / Meier René / Michel Peter / Michel Yves / Minder-Wüthrich Dorcas / Mischler Pranadee / Monneron Gilbert / Montandon Florian / Montavon Olivier / Moser Brigitte / Muller Marc-Philippe / Müller Barbara / Müller Peter / Mumenthaler Samuel / Mury-Bourquin Nicole / Nanchen Stéphanie / Navarro Bargetzi Angeles / Neuhaus Sylvia / Niklaus Dominique / Nyffeler Bettina / Oberhofer Manfred / Oggier Marco / Pauchard Olivier / Pauli Peter / Petri Margherita / Pfander Bernhard / Pfister Urs / Pheulpin Serge / Pillonel René / Pirker Brigitte / Pittet Pierre-André / Pizzetti Enrico / Polier Claude-André / Porlezza Monique / Pradervand François / Ramsauer Matthias / Rapaz Muriel / Rebetez Michel / Rebmann Silvia / Rechsteiner Markus / Regnotto Marcel / Richard Isabelle / Rieder Rudolf / Riederer Markus / Riehl Frédéric / Ritter Andrea Corina / Rivola Roberto / Rohrbach Daniel / Rohrbach Hans-Ulrich / Romano-Vésy Joëlle / Rossé Thierry / Roth Frédéric / Rotondo Mary / Rubli Silvio / Rudin-Goetschi Bettina / Rüfenacht Patrick / Rüfli Sonja / Rullo Antonio / Salzmann Hans / Saner Gian Reto / Saunier Vilma / Sauser Caroline / Schaffer Urs / Schär Eliane / Scheggia Laurent / Scheidegger Beat / Scherrer Damien / Schilling Michel / Schneider Thomas / Schneiter Edith / Schnider-Wittwer Janine / Schoeb Bernard / Schuppisser Ka / Schwab Nathalie / Sgier de Cerf Charlotte / Sidler Heinrich / Siebold Bucher Anja / Siegenthaler Marianne / Signer Peter / Simon Delphine / Smolik Pierre / Solomita Bernhard / Sonderegger Iris / Spring Hans Rudolf / Stauffacher Daniel / Steinmann Bernhard / Stoll Daniel / Strahm Rudolf / Streule Claudine / Sturzenegger Martin / Sudan Claude / Sutter Andreas / Taddei Alvaro / Taraschewski Annegret / Tavoletta Oscar / Thomi Urs / Trachsel Anne-Lise / Tschannen René / Tschanz Raphael / Tuschling Frank / Urfer Ariane / Verdecchia-Filloramo Marina / Vergères Daniel / Vismara Walter / Vogel Heinz / Vogel Manivone / Vogt René / Voisard Daniel / Voisard Vollmer Patricia / Von Arx Urs / von der Emden Dirk-Oliver / von Siebenthal Silvia / Vonlanthen Konrad / Vuilleumier Catherine / Wasserfallen Marina / Wehrlin René / William Giovanni / Winistörfer-Gerber Carole / Wirth Gottfried / Wobmann Jean-Claude / Wuillemin Karl / Wüthrich Cloé / Wysseier Rudolf / Wyssen Jürg / Zaugg Eva / Zbinden Oswald / Zbinden Roland / Zehnder Martin / Zeller Franz / Zulauf Ulrich / Zwahlen Jürg / Zwygart Heidi



FINANZE

RAPPORTO FINANZIARIO

Il risultato finanziario del 2003 si è di nuovo stabilizzato ad un buon livello, soprattutto nell'ambito delle spese di funzionamento dell'UFCOM (senza tener conto delle sovvenzioni e delle spese straordinarie). Anche quest'anno l'UFCOM è dunque riuscito a contenere le spese nel quadro dei requisiti posti dal freno all'indebitamento.

Si mette in particolare in risalto il grado di autofinanziamento dell'Ufficio, composto da spese ed entrate d'esercizio (tasse amministrative e tasse per le concessioni di radiocomunicazione). Molto positivo è il fatto che questo si situi al 103% anche in un anno senza entrate straordinarie, per esempio provenienti da aste per frequenze di radiocomunicazione. Si può dunque affermare che, conformemente alla volontà del legislatore, i compiti dell'Ufficio sono stati completamente finanziati mediante le tasse e i canoni riscossi.

Il fabbisogno di finanziamento complessivo di 27,5 milioni di franchi è dovuto alle spese straordinarie per il Vertice Mondiale sulla Società dell'Informazione e alle sovvenzioni assegnate in ambito radiotelevisivo che non sono coperte mediante finanziamenti straordinari.

USCITE

Le spese supplementari di circa 9 milioni di franchi sono state generate dal Vertice Mondiale sulla Società dell'Informazione. Poiché si è trattato di un compito straordinario, queste uscite non sono comprese nelle spese d'esercizio dell'Ufficio. L'UFCOM si è occupato dei preparativi e della realizzazione del Vertice per conto della Confederazione, per cui ha dovuto mettere a bilancio le relative spese.

Per quanto riguarda le spese d'esercizio (preventivo globale), occorre tenere presente che sebbene sia stato registrato un aumento moderato di 0,3 milioni di franchi del valore complessivo, si è verificato un trasferimento dalle spese per il materiale a quelle per il personale. Poiché, in ragione del freno all'indebitamento, il preventivo globale è rimasto al livello dell'anno scorso, l'aumento delle spese per il personale ha dovuto essere compensato con una riduzione delle spese di materiale e degli investimenti.

In quanto Ufficio FLAG, l'UFCOM ha la possibilità di creare riserve a destinazione vincolata. Come l'anno scorso, anche nel 2003 è stata sfruttata questa opportunità. L'UFCOM ha riportato nelle riserve a destinazione vincolata 3 milioni di franchi, una somma che nel 2003 non ha utilizzato a causa del ritardo accumulato da alcuni progetti. Nel 2004 questi mezzi verranno utilizzati per gli scopi stabiliti l'anno scorso.

ENTRATE

La differenza negativa di 12 milioni di franchi registrata nel 2003 rispetto all'anno precedente, è dovuta principalmente al fatto che nel bilancio 2002 erano stati inclusi i pagamenti arretrati e gli elevati introiti realizzati nell'ambito del perseguimento penale (il recupero dei benefici realizzati da terzi mediante mezzi illegali). Un confronto tra le entrate ordinarie d'esercizio degli anni 2002 e 2003 palesa tuttavia che il livello è rimasto praticamente uguale anche in questo campo.

REVISIONI DEI CANONI

Nel 2003 si è proceduto a una revisione totale dei canoni (tasse amministrative e canoni di ricezione), in particolare sulla base di conclusioni tratte dalla contabilità analitica per quanto riguarda le tasse amministrative, e dei risultati del progetto «Spectrum Pricing» per i canoni di ricezione.

Tasse amministrative

Nel 1998, quando l'UFCOM ha assunto i compiti di pertinenza statale di Telecom PTT, ha ripreso anche la struttura delle prestazioni e riscossioni, compresi i valori empirici. Da quando ha introdotto la contabilità analitica, l'UFCOM verifica periodicamente la copertura dei costi amministrativi; esso deve fissare le tasse amministrative inerenti alla legge sulle telecomunicazioni in modo tale da coprire completamente i costi. Inoltre, l'UFCOM si prefigge di coprire anche negli altri campi i suoi costi di regolatore mediante le tasse amministrative e i canoni di ricezione.

L'analisi delle tasse amministrative in base ai dati della contabilità analitica del 2002 ha palesato la necessità di un loro adattamento; per questo motivo si è proceduto a una revisione. Ove la copertura dei costi era eccessiva, le tasse sono state ridotte, mentre nei casi in cui era insufficiente le tasse sono state aumentate. Oltre alla possibilità di aumentare le tasse occorre valutare e sfruttare anche il potenziale di abbassamento dei costi. In ultima analisi, le tasse amministrative hanno subito un notevole calo, il che comporterà una riduzione delle entrate in questo settore a partire dal 2004.

Tasse della concessione di radiocomunicazione

Per mantenere il grado di autofinanziamento auspicato, in contropartita all'abbassamento delle tasse amministrative l'UFCOM ha dovuto aumentare diverse tasse di concessione di radiocomunicazione. Inoltre, è stato dimostrato che a parità d'utilizzo dello spettro le tasse non erano sempre coerenti. Talvolta, a causa delle differenze riscontrate negli articoli delle ordinanze, sussisteva una sproporzione tra le tasse per l'utilizzo di frequenze necessarie alla la fornitura di servizi di telecomunicazione e l'utilizzo privato dello spettro radio. Anche questa circostanza e il fatto che nel 2002 era stata effettuata soltanto una verifica parziale delle tasse per le concessioni di radiocomunicazione, hanno implicato un riesame e una revisione completi.

È stato necessario compensare la riduzione delle entrate derivanti dalle tasse amministrative nell'ambito della radiocomunicazione aumentando le tasse nel settore dell'utilizzo delle radiocomunicazioni. Queste compensazioni sono state fatte all'interno delle diverse categorie di servizi di radiocomunicazione. Le tasse per le concessioni di radiocomunicazione sono aumentate in modo più significativo soltanto dove l'utilizzo delle frequenze era tale da ripercuotersi in un guadagno maggiore per i concessionari, in particolare nel campo dei servizi di telefonia mobile. Ora che questa tecnologia si è affermata, è opportuno che lo Stato, incaricato di mettere a disposizione dei concessionari di servizi di telefonia mobile una risorsa pubblica limitata come le frequenze, fatturi la tassa di regalia secondo il suo valore effettivo. Precisiamo che le tasse per le concessioni di radiocomunicazione per queste applicazioni radio sono al di sotto della media europea.

1. Conto finanziario in mio. CHF

	2000	2001	2002	2003	Diff. rispetto all'anno precedente	%
1.1 Spese ed entrate d'esercizio						
Spese d'esercizio (incl. ComCom)						
Spese per il personale	32.9	35.0	35.7	37.0	1.3	4.0
Spese per il materiale	20.4	21.4	18.2	16.5	-1.7	-9.0
Riporto del credito all'anno successivo		1.9	2.3	3.0	0.7	30.0
Totale	53.3	58.3	56.2	56.5	0.3	1.0
Entrate d'esercizio (incl. ComCom)						
Tasse amministrative	68.4	41.2	43.1	38.4	-4.7	-11.0
Tasse di concessione	609.8	217.2	29.3	19.9	-9.4	-32.0
Totale	678.2 *	258.4 **	72.4	58.3	-14.1	-19.0
Grado di autofinanziamento (in %)	**1'272.4 ***	**443.2 ****	**128.8**	**103.2**		
1.2 Spese straordinarie						
Vertice Mondiale sulla Società dell'Informazione	**0.0**	**0.2**	**2.1**	**10.9**	**8.8**	**419.0**
1.3 Altri proventi						
Proventi da procedure penali	**1.3**	**0.1**	**0.6**	**0.6**	**0.0**	**0.0**
1.4 Sovvenzioni						
Proventi a destinazione vincolata (finanziamento speciale)						
Quota delle tasse per le emittenti locali e regionali	12.0	12.0	12.0	13.5	1.5	13.0
Tasse di concessione delle emittenti radiotelevisive	4.8	4.5	4.1	4.7	0.6	15.0
Totale	16.8	16.5	16.1	18.2	2.1	13.0
Sovvenzioni versate						
Contributi versati alle emittenti radiotelevisivie locali e regionali (ripartizione dei proventi del canone)	12.3	13.0	13.9	14.5	0.6	4.0
Contributi per la formazione degli operatori del settore dei media e per la ricerca	1.9	1.9	1.9	1.9	0.0	0.0
Contributi a emittenti internazional	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0
Contributo MEMORIAV	0.6	0.6	1.0	1.0	0.0	0.0
Contributo per la diffusione su onde corte (SRI)	18.9	18.9	18.9	17.8	-1.1	-6.0
Totale	35.7	36.4	37.7	37.2	-0.5	-1.0
Grado di copertura del finanziamento delle sovvenzioni (in %)	**47.1**	**45.3**	**42.7**	**48.9**		

2. Risultato finanziario complessivo in mio. CHF

	2000	2001	2002	2003	Diff. rispetto all'anno precedente	%
Risultato complessivo						
Spese complessive	89.0	94.9	96.0	104.6	8.6	9.0
Entrate complessive	696.3	275.0	89.1	77.1	-12.0	-13.0
Fabbisogno di finanziamento	**-607.3**	**-180.1**	**6.9**	**27.5**		

3. Contabilità analitica in mio. CHF

	2000	2001	2002	2003	Diff. rispetto all'anno precedente	%
3.1 Costi e profitti UFCOM in generale						
Totale spese d'esercizio	53.3	58.3	56.2	56.5	0.3	1.0
+ prestazioni ottenute dall'Amministrazione federale	5.4	5.4	5.5	6.5	1.0	18.0
+ costi calcolati	3.4	3.6	3.7	4.0	0.3	8.0
+ prelievo dalle riserve			1.9	1.5	-0.4	-21.0
./. Investimenti integrati nelle spese finanziarie	-4.5	-6.8	-3.5	-5.4	-1.9	54.0
./. Riporto del credito		-1.9	-2.3	-3.0	-0.7	30.0
Totale costi	57.6	58.6	61.5	60.1	-1.4	-2.0
Profitti (tasse amministrative)	68.4	41.2	43.1	38.4	-4.7	-11.0
Grado di copertura delle spese totali (in %)	**118.8 ***	**70.3 ****	**70.1**	**63.9**		
3.2 Costi e profitti per gruppo di prodotti						
Gruppo di prodotti Servizi di telecomunicazione						
Costi	21.4	19.3	20.4	20.3	-0.1	0.0
Profitti	41.2	16.7	16.9	13	-3.9	-23.0
Grado di copertura dei costi (in %)	**193 ***	**87 ****	**83**	**64**		
Gruppo di prodotti Radio e televisione						
Costi	14.4	16.9	17.6	18.8	1.2	7.0
Profitti	9.4	10.9	13.6	13	-0.6	-4.0
Grado di copertura dei costi (in %)	**65**	**64**	**77**	**69**		
Gruppo di prodotti Concessioni di radiocomunicazione e impianti						
Costi	21.8	20.5	21.7	21.0	-0.7	-3.0
Profitti	17.8	13.6	12.6	12.4	-0.2	-2.0
Grado di copertura dei costi (in %)	**82**	**66**	**58**	**59**		

** comprese le entrate dall'asta WLL*

*** comprese le entrate dall'asta UMTS*

«Comunicare significa condividere.»
Moritz Leuenberger

ALLEGATI

ELENCO DEI DIRIGENTI

Unità organizzativa	*Nome*	*E-mail*	*Telefono +41 32 327*
Direzione			
Direttore	Marc Furrer	marc.furrer@bakom.admin.ch	5501
Capo dello Stato maggiore	Andreas Sutter	andreas.sutter@bakom.admin.ch	5503
Responsabile della comunicazione	Roberto Rivola	roberto.rivola@bakom.admin.ch	5650
Relazioni internazionali			
Capo e Vicedirettore	Frédéric Riehl	frederic.riehl@bakom.admin.ch	5454
Risorse e organizzazione			
Finanze	Christine Fuchs	christine.fuchs@bakom.admin.ch	5707
Personale	Georg Caprez	georg.caprez@bakom.admin.ch	5515
Logistica	Peter Lendenmann	peter.lendenmann@bakom.admin.ch	5456
Informatica	Bruno Frutiger	bruno.frutiger@bakom.admin.ch	5520
Radio e televisione			
Capo e Vicedirettore	Martin Dumermuth	martin.dumermuth@bakom.admin.ch	5545
Media nazionali e internazionali	Peter Marti	peter.marti@bakom.admin.ch	5544
Media locali e ridiffusione	Marcel Regnotto	marcel.regnotto@bakom.admin.ch	5535
Sorveglianza RTV	Carole Winistörfer	carole.winistoerfer@bakom.admin.ch	5449
Servizi di telecomunicazione			
Capo e Direttore supplente	Peter Fischer	peter.fischer@bakom.admin.ch	5599
Diritto e società dell'informazione	Matthias Ramsauer	matthias.ramsauer@bakom.admin.ch	5510
Servizi fissi e servizio universale	Armin Blum	armin.blum@bakom.admin.ch	5579
Servizi mobili e via satellite	Urs von Arx	urs.vonarx@bakom.admin.ch	5856
Numerazione e indirizzamento	François Maurer	francois.maurer@bakom.admin.ch	5576
Economia e statistica	René Dönni	rene.doenni@bakom.admin.ch	5543

Unità organizzativa	*Nome*	*E-mail*	*Telefono +41 32 327*
Concessioni di radiocomunicazione e impianti			
Capo e Vicedirettrice	Véronique Gigon	veronique.gigon@bakom.admin.ch	5448
Servizio di coordinazione	Bernhard Pfander	bernhard.pfander@bakom.admin.ch	5442
Impianti	Gerhard Käser	gerhard.kaeser@bakom.admin.ch	5565
Concessioni di radiocomunicazione	Rudolf Rieder	rudolf.rieder@bakom.admin.ch	5820
Diritto e mercato Svizzera tedesca	Daniel Büttler	daniel.buettler@bakom.admin.ch	5445
Diritto e mercato Svizzera latina	Olivier Pauchard/	olivier.pauchard@bakom.admin.ch	5430
	Patricia Voisard Vollmer	patricia.voisard@bakom.admin.ch	5591
Gestione delle frequenze			
Capo	Peter Pauli	peter.pauli@bakom.admin.ch	5700
Tecnologia radio	Daniel Vergères	daniel.vergeres@bakom.admin.ch	5720
Pianificazione delle frequenze	Philippe Horisberger	philippe.horisberger@bakom.admin.ch	5411
Assegnazione delle frequenze	Konrad Vonlanthen	konrad.vonlanthen@bakom.admin.ch	5583
Radio Monitoring	Silvio Rubli	silvio.rubli@bakom.admin.ch	5730

Contatto

Siamo raggiungibili telefonicamente allo +41 32 327 55 11 (centrale), o via fax allo +41 32 327 55 55.

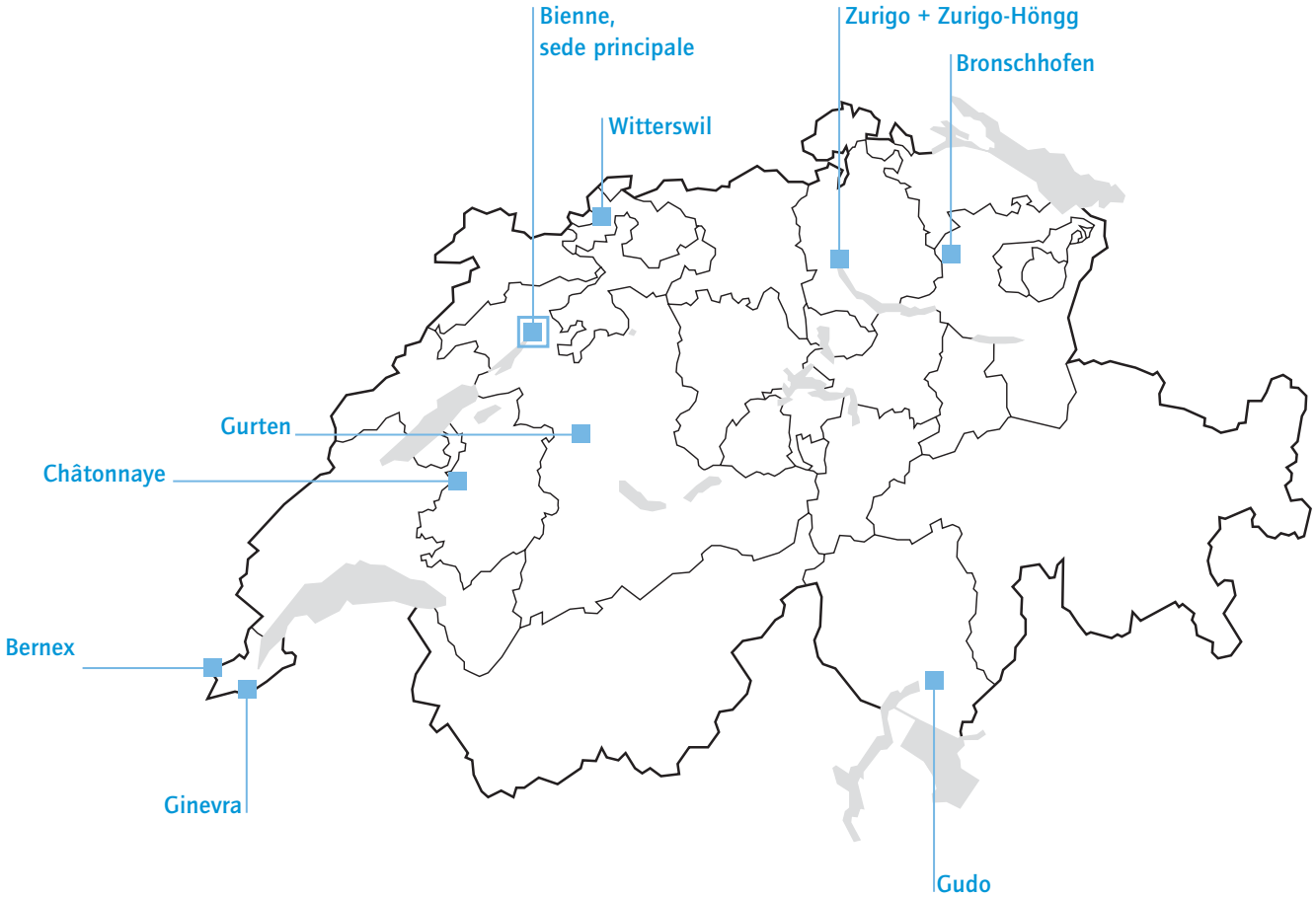
Indirizzo postale

UFCOM, casella postale, CH-2501 Biel/Bienne

Il nostro sito Internet

www.ufcom.ch

All'indirizzo: www.ufcom.ch/it/amt/kontaktadressen/index.html troverete una mappa che vi indicherà come recarvi alle nostre sedi: Rue de l'Avenir 44 a Bienne.



Sedi

L'UFCOM dispone di servizi decentralizzati in tutta la Svizzera. In questo modo siamo in grado di adempiere il nostro ruolo di controllore al fine di garantire il buon funzionamento dei mercati.

GLOSSARIO

→ **ADSL** Asymmetric Digital Subscriber Line (linea d'abbonato digitale asimmetrica)
→ **Billag** Ufficio di riscossione dei canoni radiotelevisivi
→ **CEMA** Compatibilità elettromagnetica, ambiente (CEMA)
→ **CEPT** Conferenza europea delle amministrazioni delle poste e telecomunicazioni
→ **CI-SI** Comitato interdipartimentale per la società dell'informazione
→ **ComCom** Commissione federale delle comunicazioni
→ **CSC** Codice di selezione dell'operatore
→ **CTT-N** Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni del Consiglio nazionale
→ **DAB** Diffusione audio digitale
→ **DATEC** Dipartimento federale dell'Ambiente, dei Trasporti, dell'Energia e delle Comunicazioni
→ **DFAE** Dipartimento federale degli affari esteri
→ **DVB-T** Televisione digitale terrestre
→ **EBU** European Broadcasting Union
→ **ENUM** Permette di trasformare i numeri telefonici in indirizzi Internet
→ **ETSI** Istituto Europeo per la normalizzazione delle telecomunicazioni
→ **FLAG** Gestione mediante mandati di prestazione e preventivi globali
→ **GALILEO** Progetto europeo per la radionavigazione via satellite
→ **GCSI** Gruppo di coordinamento interdipartimentale società dell'informazione
→ **GSM** Sistema globale di comunicazioni mobili
→ **IETF** Internet Engineering Task Force
→ **ISDN** Rete digitale di servizi integrati (trasforma la rete telefonica normale in una rete digitale multimediale in grado di trasmettere servizi vocali, testi, dati e immagini)
→ **LRTV** Legge sulla radiotelevisione
→ **ITU** International Telecommunications Union
→ **LTC** Legge sulle telecomunicazioni
→ **ORNI** Ordinanza sulle radiazioni non ionizzanti
→ **OSCE** Organizzazione per lo sviluppo e la cooperazione
→ **OST** Ordinanza sui servizi di telecomunicazione
→ **OUC** Onde ultracorte
→ **PLB** Personal Location Beacon
→ **PLC** Powerline Communications (tecnica destinata ad essere impiegata per la rete elettrica a bassa tensione)
→ **R&TTE** Radio Equipment & Telecommunications Terminal Equipment (Direttiva europea riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione)
→ **RLAN** Interfaccia per le reti locali senza filo d'impresa (Tecnologia per telefoni senza filo e servizi Internet)
→ **SRG SSR Idée Suisse** La radiotelevisione di servizio pubblico in Svizzera
→ **TIC** Tecnologie dell'informazione e della comunicazione
→ **UMTS** Universal Mobile Telecommunications System (Sistema universale di telecomunicazioni mobili)
→ **UWB** Ultra-Wide Band
→ **VMSI** Vertice Mondiale sulla Società dell'Informazione
→ **WEF** World Economic Forum
→ **WLAN** Wireless Local Area Network (reti locali senza filo con una velocità di trasmissione elevata)
→ **WLL** Wireless Local Loop
→ **WRC** World Radio Conference (Conferenza sulla pianificazione delle frequenze)

Impressum

Tiratura
1'200 esemplari in tedesco
400 esemplari in francese
200 esemplari in italiano
400 esemplari in inglese

Direzione generale
UFCOM, Roberto Rivola
Casella postale, CH-2501 Biel/Bienne

Coordinamento
c-matrix group ag
Bahnhofstrasse 11, CH-6341 Baar

Stampa
Druckerei Odermatt AG
Dorfplatz 2, CH-6383 Dallenwil

Fotografie
UFCOM, Yves Erismann
Hug und Dorfmüller | design group
Matti Ragaz Hitz Architekten AG, Schwarzburgstr. 200,
CH-3097 Liebefeld-Bern

Layout
Hug und Dorfmüller | design group
Kapellplatz 4, CH-6004 Luzern

Copyright
©UFCOM 2004
Casella postale, CH-2501 Biel/Bienne