



Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO
Direzione Centrale per la Prevenzione e Sicurezza Tecnica

Studio degli incendi di grande rilevanza verificatisi nelle scuole, centri commerciali, attività alberghiere e di pubblico spettacolo finalizzato all'individuazione delle cause e degli effetti prodotti

Dirigente del progetto di ricerca: Dott. Ing. Maurizio D'ADDATO

Gruppo di Lavoro nominato con decreto n° 142/26101 del 25/10/2001

- Ing. Marcello SERPIERI (Coordinatore)
- C. T. A. Roberto ANNIBALE
- C. T. A. Aldo D'ANDREA
- C. T. A. Alessandro PIRRI
- C. R. Enrico INNOCENZI
- C. S. Roberto PERFETTI

PREMESSA

Con riferimento al contratto del C.N.VV.F. 94/97 art. 61 il Ministero dell'Interno D.G.P.C. e S.A. ha istituito con decreto n° 142/26101 del 25/10/2001 un *gruppo di studio* avente come finalità l'elaborazione di un progetto avente per titolo:

“Studio degli incendi degli incendi finalizzato all'individuazione delle cause e degli effetti prodotti verificatisi nelle attività alberghiere e di pubblico spettacolo (aggiornamento al 2001) e nelle scuole e nei centri commerciali (periodo 1990/1999)”.

L'attività di studio e ricerca è stata pensata, proposta e coordinata dallo scrivente ing. Maurizio D'ADDATO, Dirigente del Corpo Nazionale dei VV.F., nonché, Direttore del Laboratorio di Elettrotecnica del C.S.E. che si è avvalso del gruppo di lavoro di cui di seguito formato :

- Ing. Marcello SERPIERI (Coordinatore)
- C. T. A. Roberto ANNIBALE
- C. T. A. Aldo D'ANDREA
- C. T. A. Alessandro PIRRI
- C. R. Enrico INNOCENZI
- C. S. Roberto PERFETTI

Il gruppo di studio e ricerca si è proposto come finalità quello di analizzare gli incendi nelle *attività civili*, che possono essere definite e caratterizzate come:

“Attività con una grande affluenza di persone, i cui possibili incendi possono essere di una certa rilevanza, sia per l'entità dell'evento che per l'importanza del manufatto, attività che interessano sotto il profilo tecnico e operativo il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.”

Questa ricerca ha inteso riprendere ed aggiornare la precedente elaborazione che ha fotografato la realtà italiana fino all'anno '99. Per quanto riguarda le attività alberghiere e di

pubblico spettacolo aggiornando la statistica incidentale per tali attività fino all'anno 2001, si è voluta analizzare anche la casistica per il periodo 1990-1999, degli incidenti avvenuti nelle scuole e negli esercizi commerciali, in quanto l'evolversi delle normative di prevenzione incendi sugli *alberghi*, sulle attività di *pubblico spettacolo* e sugli *impianti sportivi* sono state negli ultimi anni oggetto di revisione.

Uno studio del genere consente inoltre di effettuare un utile ed approfondito confronto con dati pubblicati da altre nazione europee, vedi ad esempio l'Inghilterra che annualmente redige l' "*Home Office Statistic Bulletin*" e l' "*Yearbook*", quest'ultimo pubblicato dalla *Fire Protection Association*.

A riguardo sono state esaminati tutti i fonogrammi inviati al Centro Operativo negli anni compresi fra il 1990 ed il 1999. A tal proposito si ricorda che con nota n° 11880/5054 del 16/7/91 il Direttore Generale invitò tutti i Comandanti Provinciali a relazionare, con fonogramma, in modo sintetico ed immediato circa gli incendi di notevole rilevanza che si verificassero nelle rispettive sedi di servizio; sporadiche tracce sono costituite da alcuni dispacci – poche unità – inviate da prefetture al centro operativo.

Giova rappresentare che per "*Incendio di grande rilevanza*" si intende un sinistro che per entità del danno, morti e feriti coinvolti, estensione, durata dell'intervento del personale VV.F. ed impatto sulla stampa nazionale e locale induce il Comandante dei Vigili del Fuoco a redigere un fonogramma ed inviarlo al Centro Operativo del Ministero dell'Interno, alla locale Prefettura ed all'Ispettorato Regionale VV.F.

Il suddetto lavoro, pertanto, è riferito esclusivamente ai contenuti di suddetti atti indirizzati al Centro Operativo e non a tutti gli eventi di analoga tipologia verificatisi in Italia.

Il gruppo di lavoro, a riguardo, ha catalogato e selezionato un gran quantitativo di informazioni: sono state difatti prese in considerazione anche quelle che in una prima fase potevano sembrare poco significative e/o di ridotta importanza al fine di garantire la massima completezza dei dati da inserire nella statistica. Questo tipo di approccio ha portato a scrutinare manualmente circa 170.000 atti e, tra questi, si è riscontrata in prima analisi una probabile pertinenza, di circa 2000 documenti. Gli approfondimenti successivi, condotti anche con quesiti rivolti ai Comandi territorialmente interessati, che formalmente si ringraziano per la loro collaborazione, hanno portato il totale a 329 incendi rispondenti e pertinenti ai fini della ricerca

L'elaborato riporta, quindi, sia il completamento dell'indagine statistica sulle *attività alberghiere* e di *pubblico spettacolo* oggetto della precedente ricerca sia la casistica delle due nuove attività (scuole e centri commerciali) prese in esame nella presente ricerca suddiviso per singoli anni, più un "report" riepilogativo aggiornato fino al 2001, per le prime due attività aggiornato della precedente ricerca e per le scuole e centri commerciali, il lavoro è da intendersi catalogato fino al 1999.

Si vuol rappresentare inoltre che nell'anno 1991 i dati del secondo semestre sono andati dispersi e sono state rilevate carenze di archiviazione e trascrizione anche nella documentazione di alcuni mesi dell'autunno 1997 e 1998, ciò nonostante, resta inalterata la validità dei dati rilevati che hanno comunque una elevata percentuale di avvicinamento al valore vero senza alterare in alcun modo l'andamento dei grafici e delle curve rilevate.



ACQUISIZIONE DEI DATI

Il gruppo di lavoro si è dato una metodologia di lavoro che, per quanto possibile, fosse rispondente e accurata nell'acquisizione dei dati per cui ha inteso procedere con i seguenti parametri:

- *ricerca ed acquisizione dati;*
- *valutazione degli stessi;*
- *relazione conclusiva.*

Nello specifico per la definizione dei punti sopra esposti, sono stati presi contatti con i seguenti uffici e reparti, al fine di acquisire notizie utili per avviare, in modo più funzionale possibile il progetto di ricerca:

- *Ufficio statistica del S.T.C.;*
- *Centro Operativo dell'Ispettorato Emergenza;*
- *Comandi, Vigili del Fuoco Provinciali;*
- *Ispettorati regionali e interregionali.*



ELABORAZIONE DEI DATI

I dati raccolti sono stati differenziati tra le attività di *pubblico spettacolo* e quelle *alberghiere*.

◆ *Attività di pubblico spettacolo (aggiornamento)*

sono state suddivise nelle seguenti categorie:

- *Teatri e Sale per concerti;*
- *Cinema;*
- *Circhi e Tendoncini da spettacolo;*
- *Impianti Sportivi;*
- *Discoteche e Sale da ballo;*
- *Altre (mostre, fiere, sale giochi, circoli, ecc).*

◆ *Attività alberghiere (aggiornamento)*

sono state suddivise nelle seguenti categorie:

- *Alberghi;*
- *Case di Riposo;*
- *Similari attività;*

nota: nella suddivisione delle attività alberghiere si è inteso suddividere gli *alberghi* e attività similari aventi le stesse caratteristiche dalle *case di riposo*, intendendo nello specifico di queste ultime dei “pensionati”, ovvero ambienti destinati principalmente al ricovero degli anziani, piuttosto che alle cure degli stessi, assimilando quindi tale categoria più agli alberghi che agli ospedali.

- ◆ Scuole di ogni ordine e grado (*asili; elementari; medie inferiori; medie superiori; etc...*)

- ◆ Centri Commerciali (*supermercati e/o ipermercati*)

◆◆◆

TABELLE E GRAFICI

I dati sono stati elaborati in tabelle e grafici così come di seguito indicati:

1- Tipologia delle Cause

In questa elaborazione sono state riportate le principali cause dell'incendio le descrizioni e notazioni dei vari Comandi:

- dolosa (presunta da un primo accertamento);
- elettrica;
- altre cause (accidentali, incendi dovuti ad impianti, ad esplosioni, ecc.)
- non determinata;

2- Distribuzione geografica

Si è riportata la suddivisione per area geografica (*Nord – Centro – Sud*) degli incidenti occorsi.

3- Suddivisione temporale

Si è valutata l'incidenza degli incendi nelle fasce orarie della giornata di seguito riportate. In particolare si è scelta la seguente suddivisione che ben si raccorda con gli eventuali afflussi di persone che interessano le singole attività considerate:

- Mattina (07.00 – 13.00);
- Pomeriggio (13.00 – 19.00);
- Sera (19.00 – 24.00);
- Notte (24.00 – 07.00);

Si è inoltre puntato l'attenzione alla distribuzione degli eventi incidentali sia nell'arco della settimana che nei rispettivi mesi dell'anno, per individuare eventualmente le situazioni più a rischio. L'elaborazione relativa alla distribuzione settimanale è stata riferita anche agli incendi di natura dolosa.

4- Aree d'insesco

Si sono classificate e riportate le zone dove il primo personale intervenuto ha individuato i possibili inneschi.



CONCLUSIONI

Con questa ricerca si è cercato di dare uno spaccato degli ultimi dieci anni sugli eventi verificatisi nelle scuole e centri commerciali; nonché un aggiornamento sulla precedente ricerca sulle attività alberghiere e di pubblico spettacolo con una quantità di dati utili elaborati sia sotto l'aspetto della prevenzione incendi che sotto l'aspetto organizzativo e gestionale dell'attività di soccorso del Corpo Nazionale.

I dati contenuti nel presente elaborato possono, quindi, essere "letti" con differenti ottiche sempre nel rispetto dei compiti istituzionali del Corpo al fine di elaborare le normative e le metodologie per ridurre le cause di incendio e quindi garantire la sicurezza e l'incolumità delle persone e dei beni.

Roma

Il Dirigente

Dott. Ing. Maurizio D'ADDATO



RICERCA

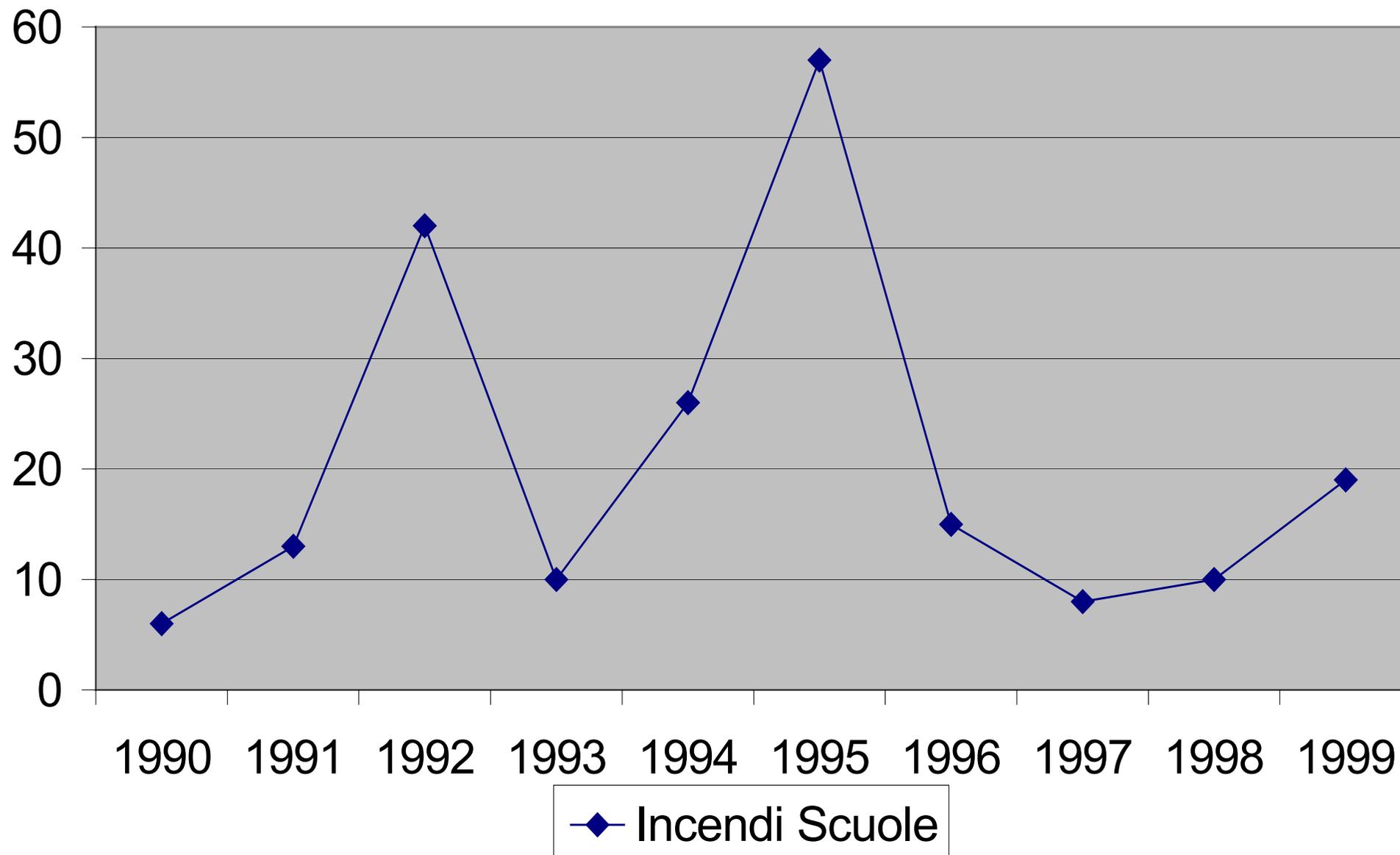
“STUDIO DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA”

**VERIFICATISI NELLE SCUOLE E
NEI CENTRI COMMERCIALI
PERIODO 1990 - 1999**

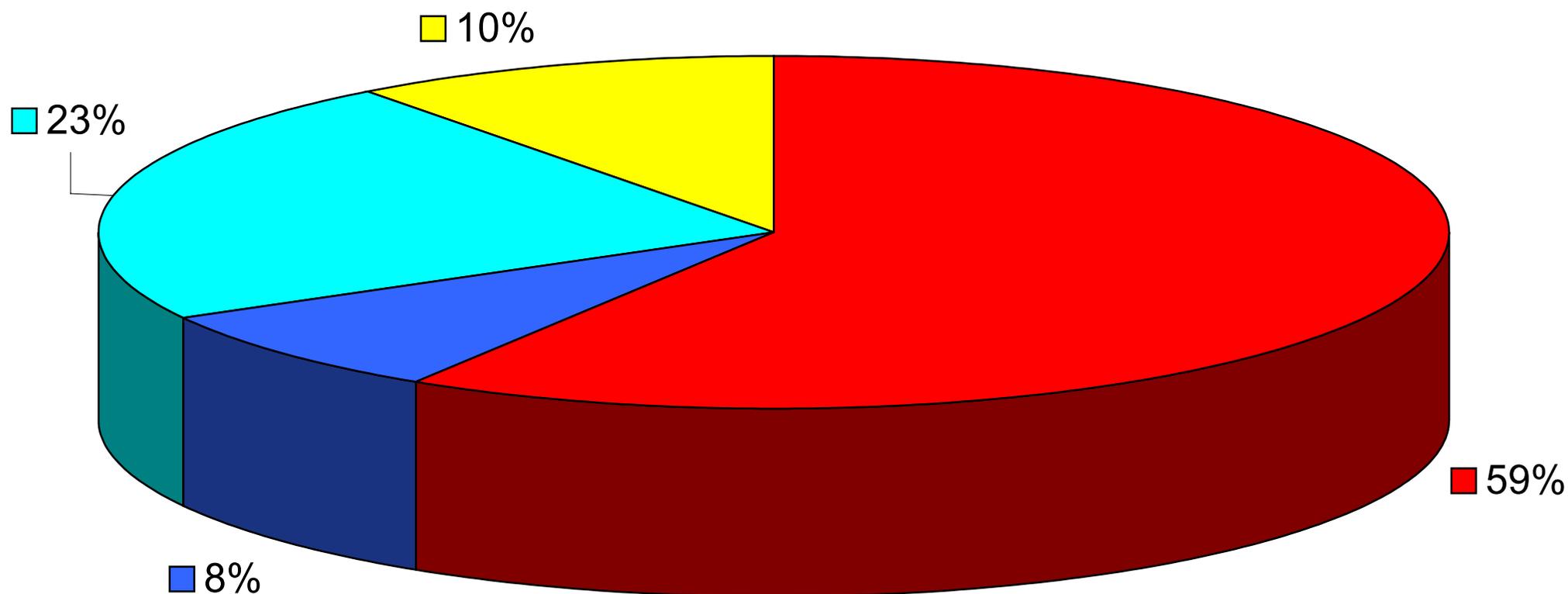
SCUOLE

PERIODO 1990 -1999

ANDAMENTO DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NELLE SCUOLE PERIODO 1990-1999

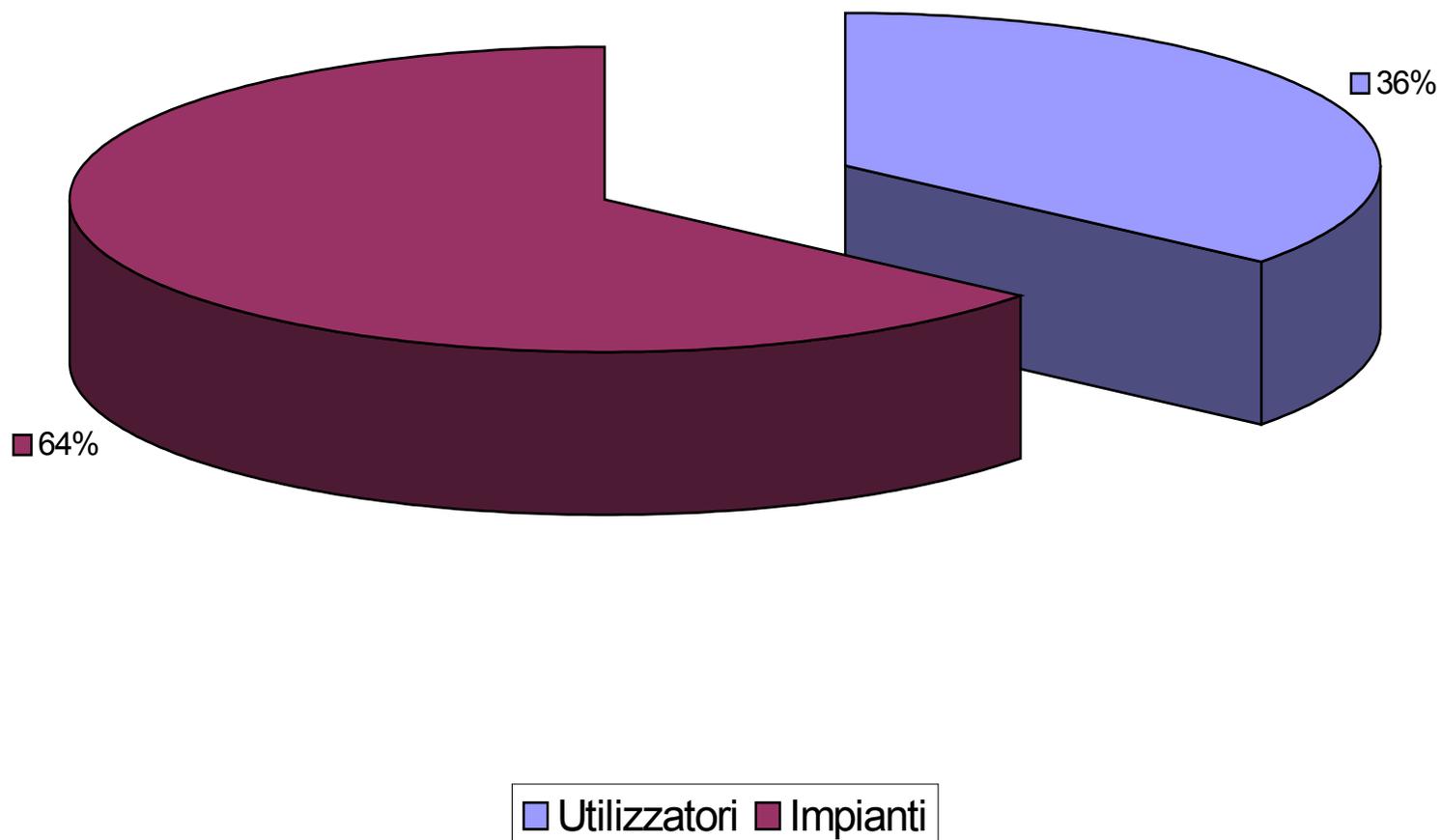


CAUSE DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NELLE SCUOLE PERIODO 1990-1999

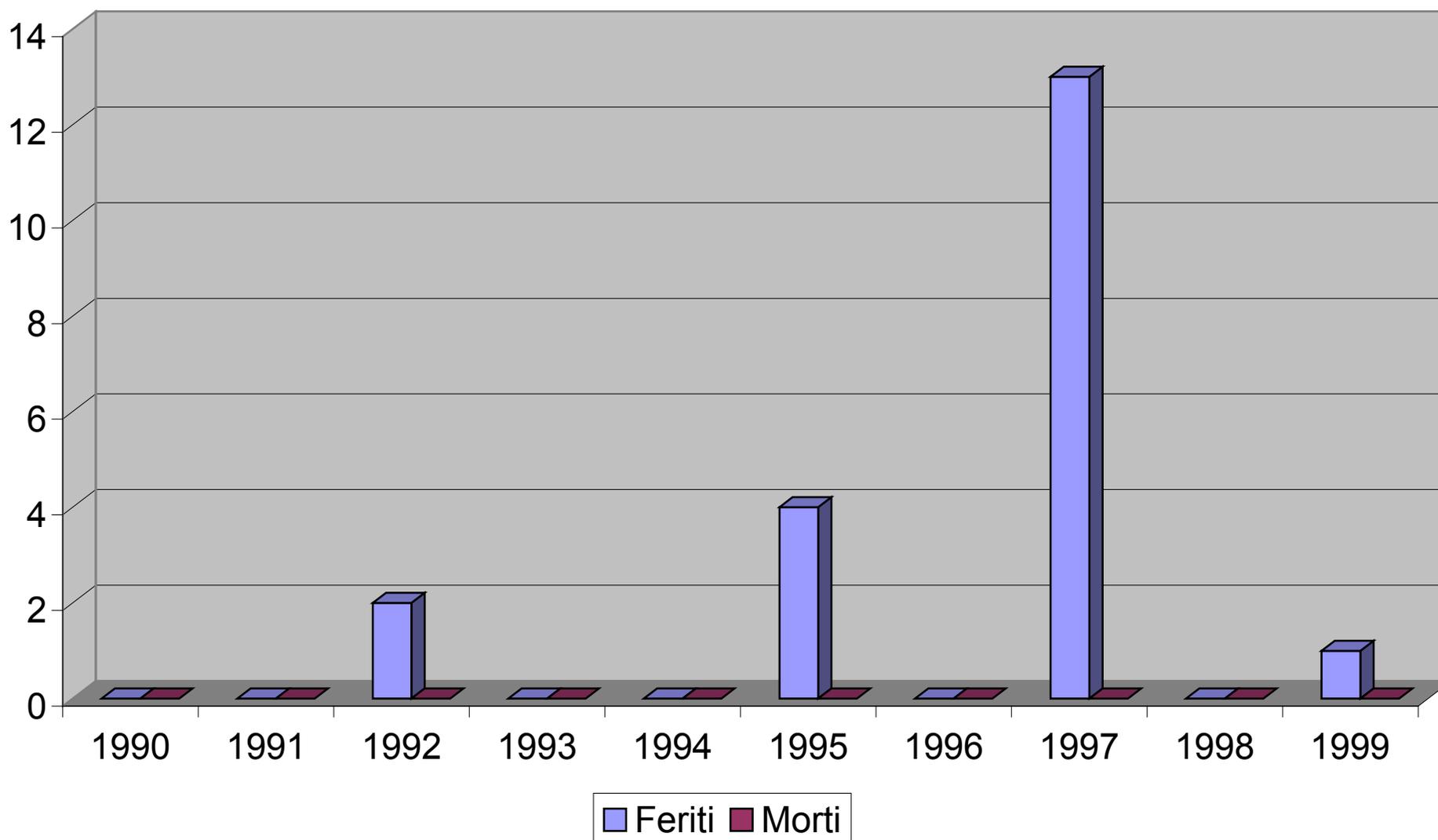


■ presunte dolose ■ elettriche ■ indeterminate ■ altre

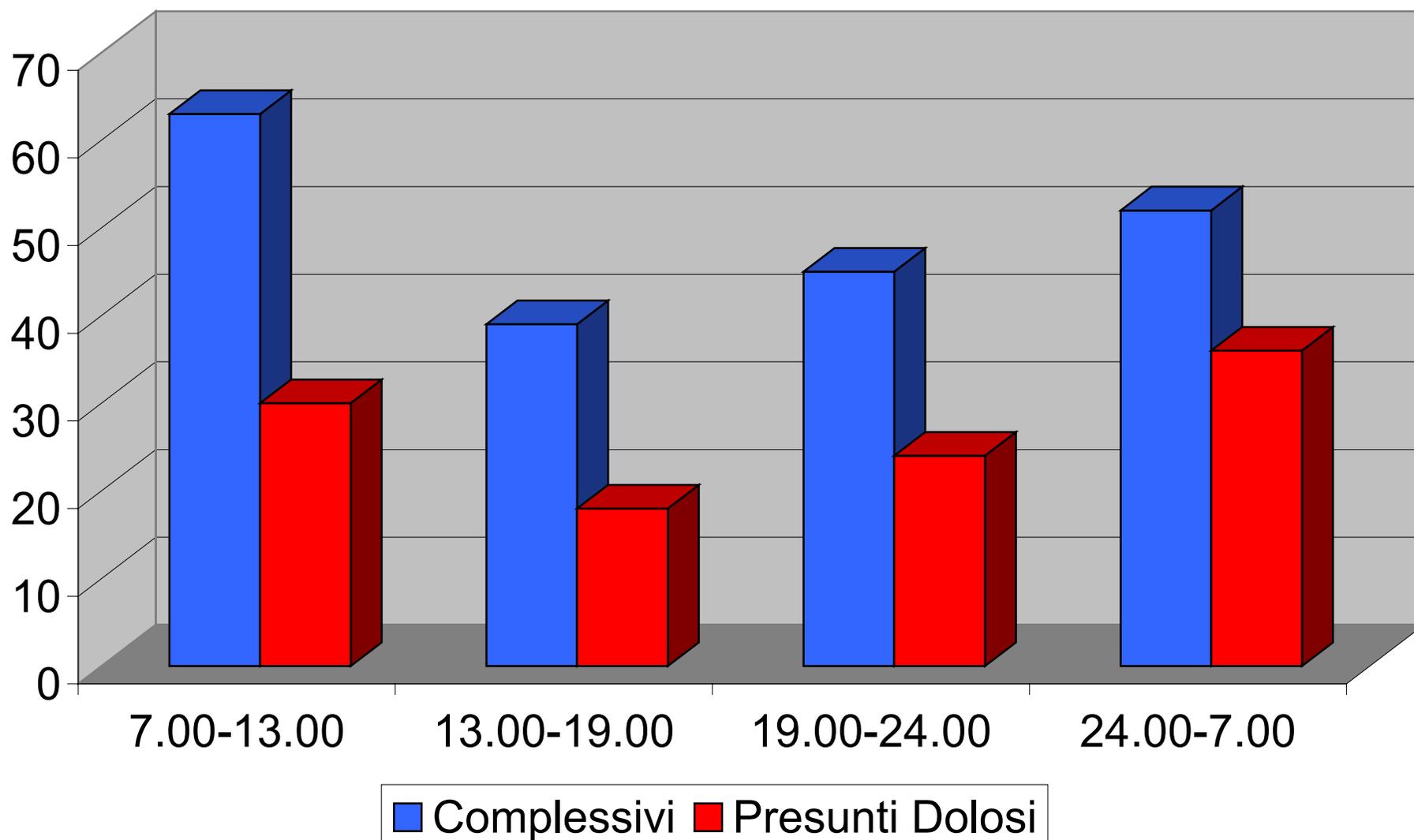
INCENDI DI NATURA ELETTRICA DI GRANDE RILEVANZA NELLE SCUOLE PERIODO 1990 - 1999



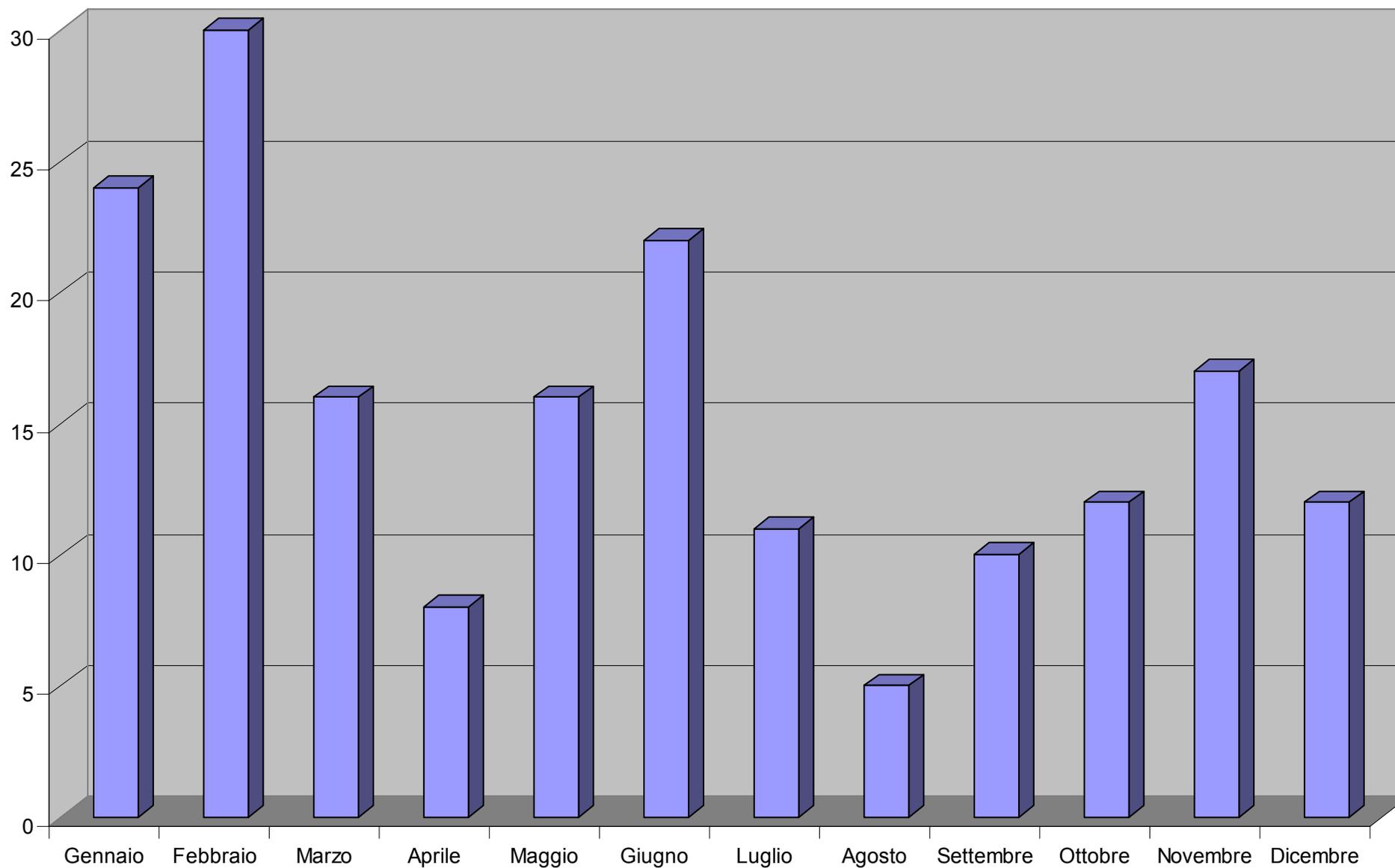
PERSONE COINVOLTE IN INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NELLE SCUOLE PERIODO 1990-1999



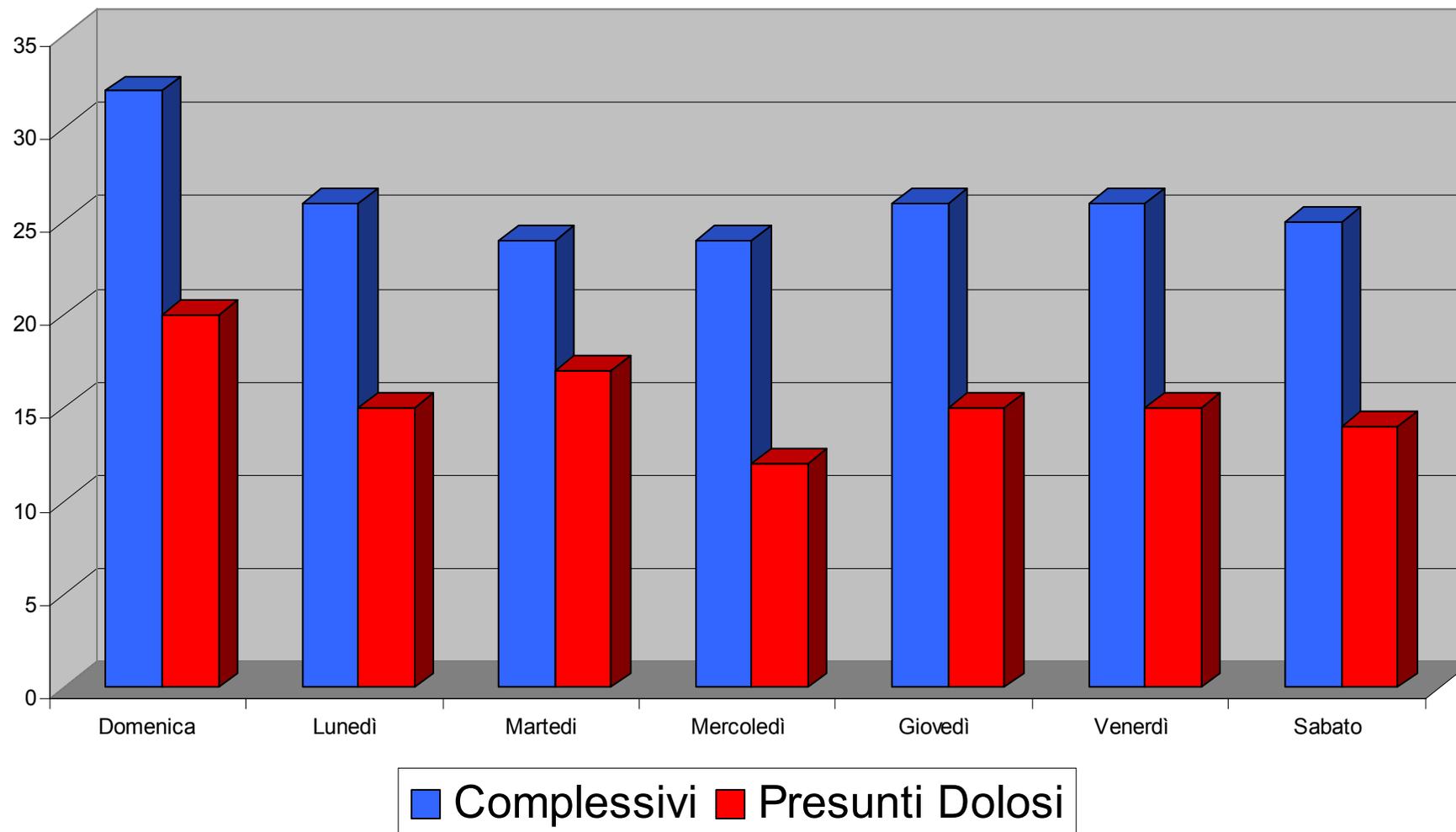
SUDDIVISIONE ORARIA DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NELLE SCUOLE PERIODO 1990-1999



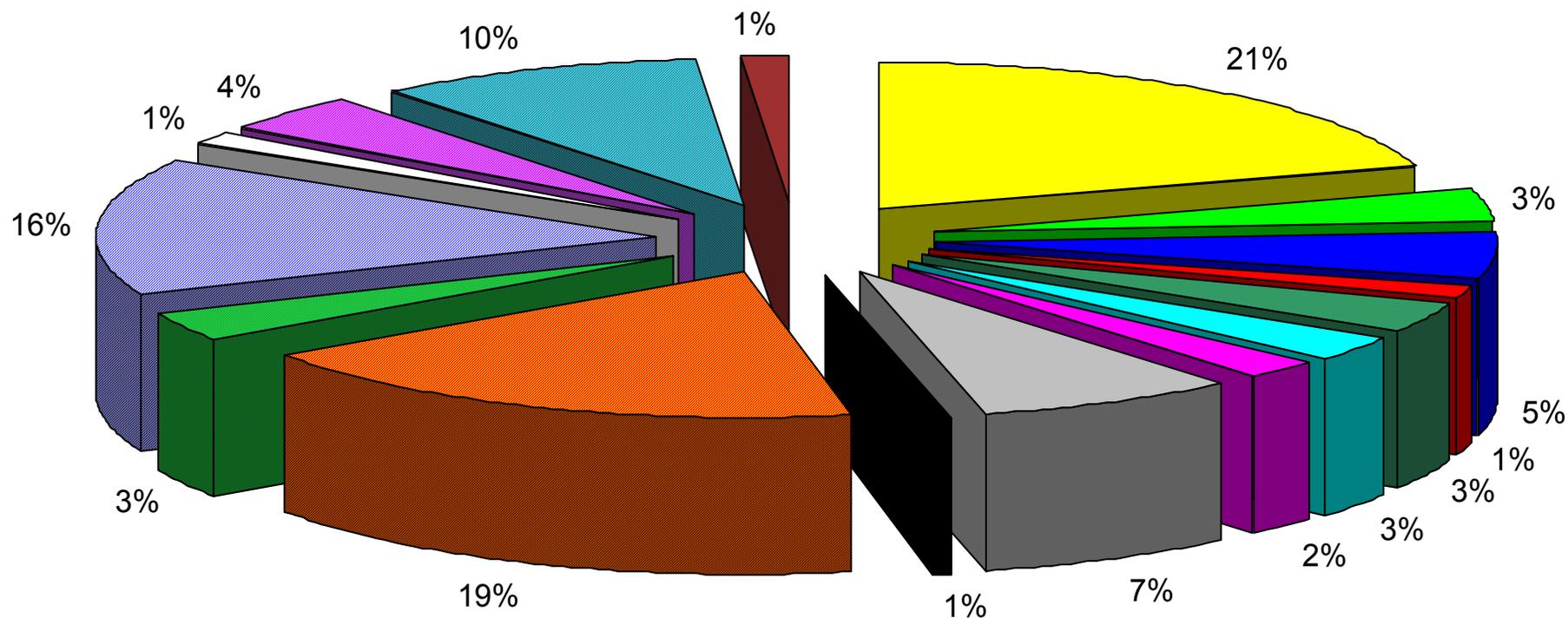
SUDDIVISIONE MENSILE DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NELLE SCUOLE PERIODO 1990-1999



SUDDIVISIONE GIORNALIERA DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NELLE SCUOLE PERIODO 1990-1999

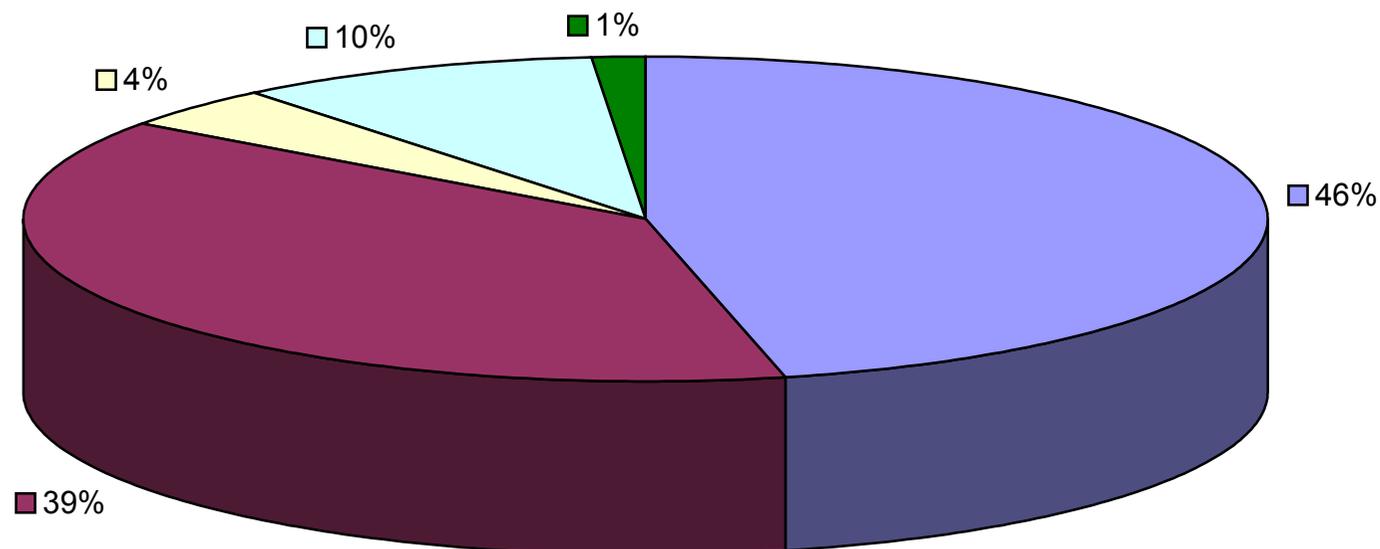


AREE D'INNESCO DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NELLE SCUOLE PERIODO 1990-1999



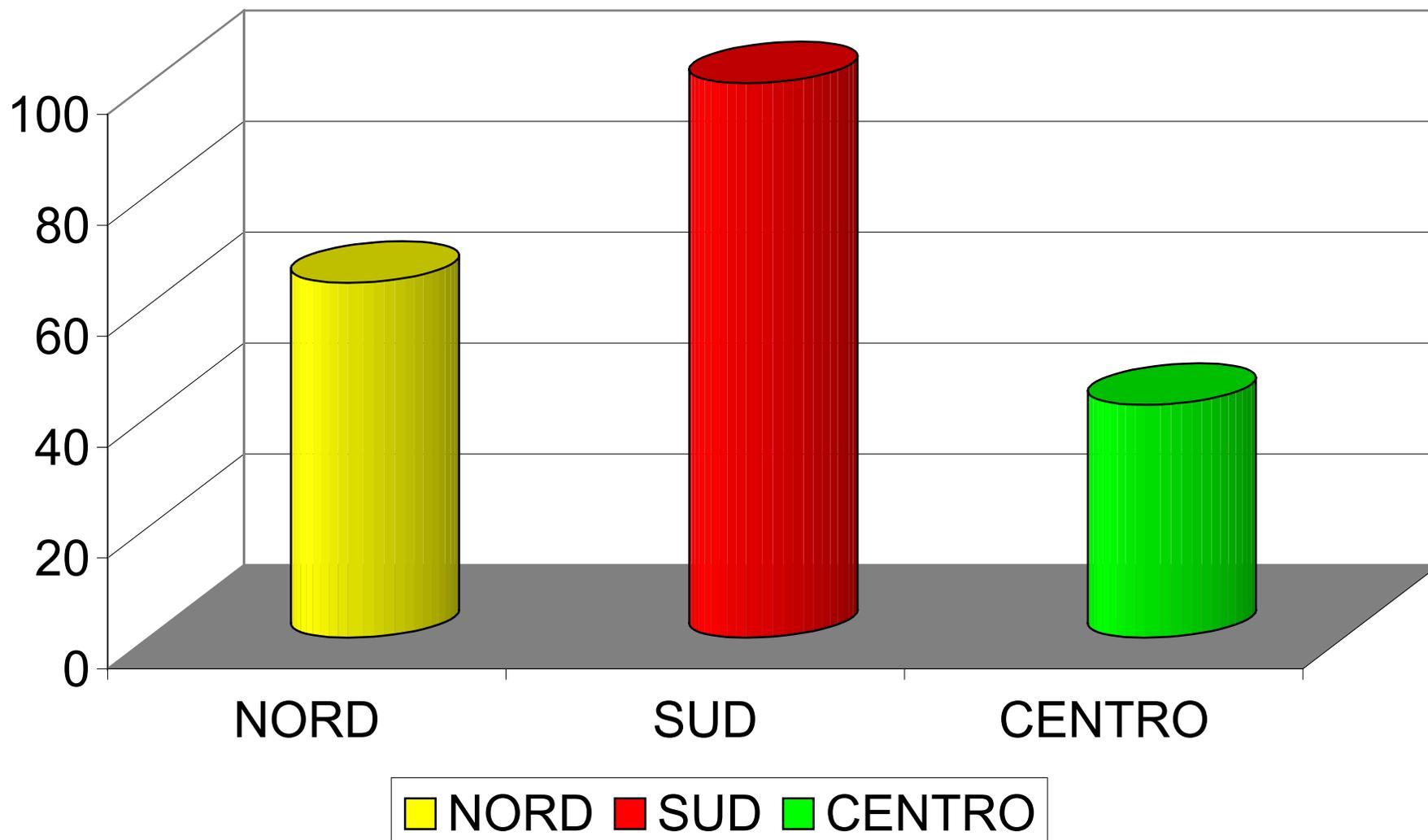
aule	laboratori	palestra	biblioteca
bagni	aula magna/auditorium	mensa	vano scala/corridoi
infermeria	uffici	archivio	magazzini
abitaz. Custode	spazi esterni	altro	indeterminato

AREE D'INNESCO DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NELLE SCUOLE PERIODO 1990 - 1999 RIASSUNTIVO



■ aree comuni ■ aree riservate ■ spazi esterni ■ altro ■ indeterminato

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NELLE SCUOLE PERIODO 1990-1999



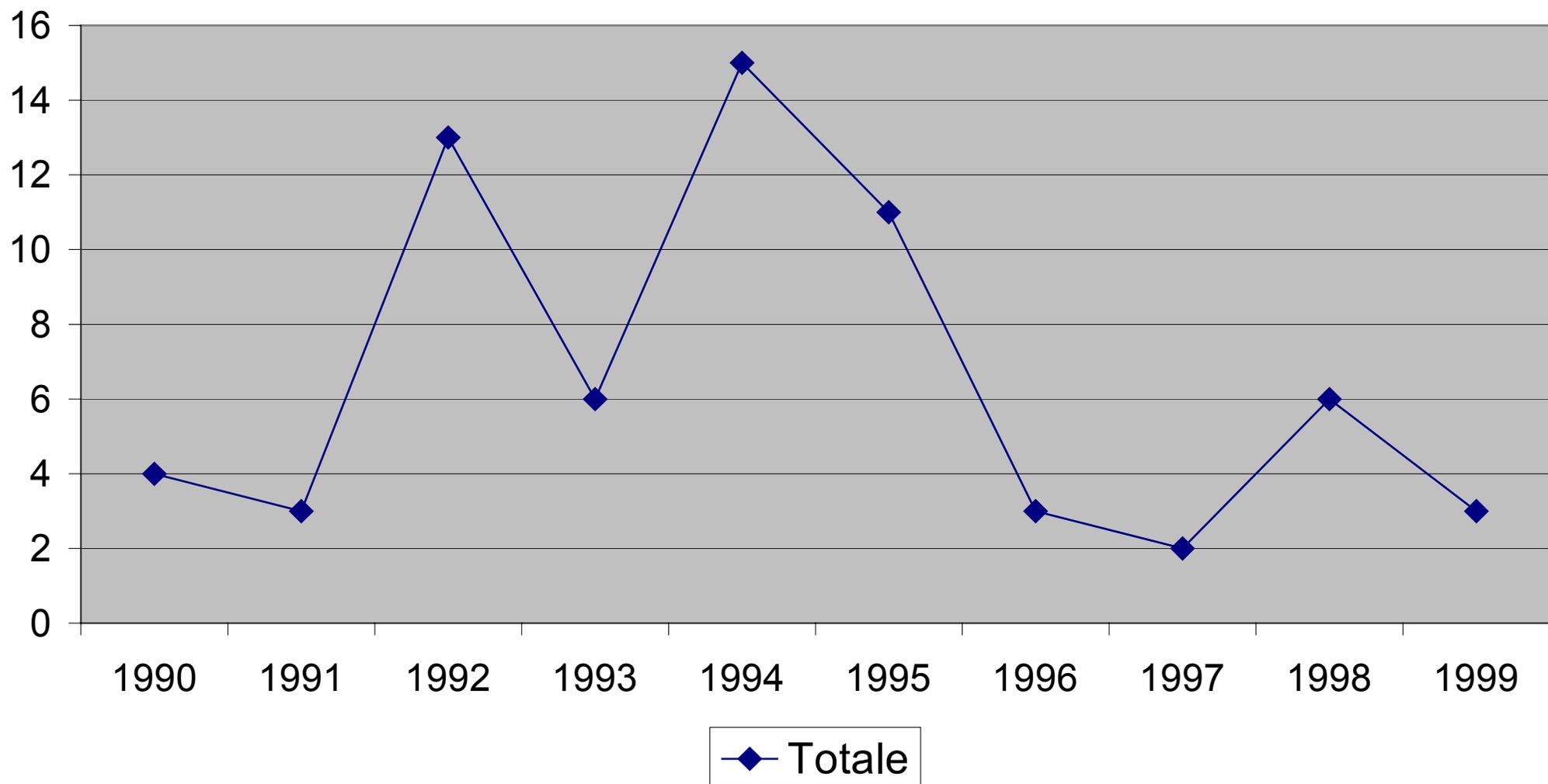
Elenco Eventi Critici Anni 1990 – 1999*SCUOLE*

1992	Pesaro	incendio istituto aereonautico	2 feriti
1995	Milano	incendio scuola materna	2 feriti
	Reggio Calabria	incendio scuola	1 feriti
	Milano	incendio scuola	1 feriti
1997	Pistoia	incendio Scuola Elementare	12 feriti
	Milano	incendio edificio scolastico	1 feriti
1999	Milano	incendio scuola (materna) Pioltello	1 feriti

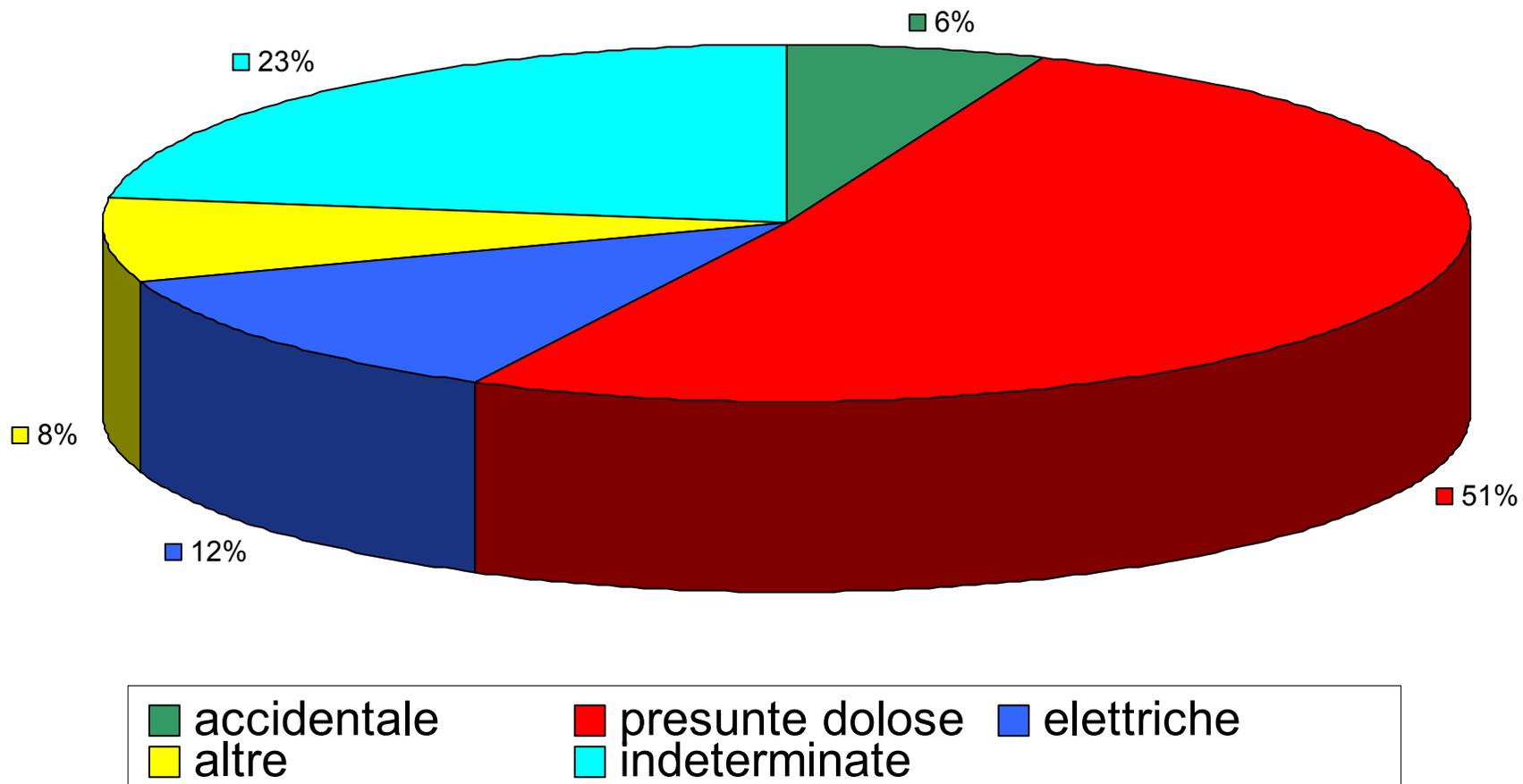
CENTRI COMMERCIALI

PERIODO 1990 -1999

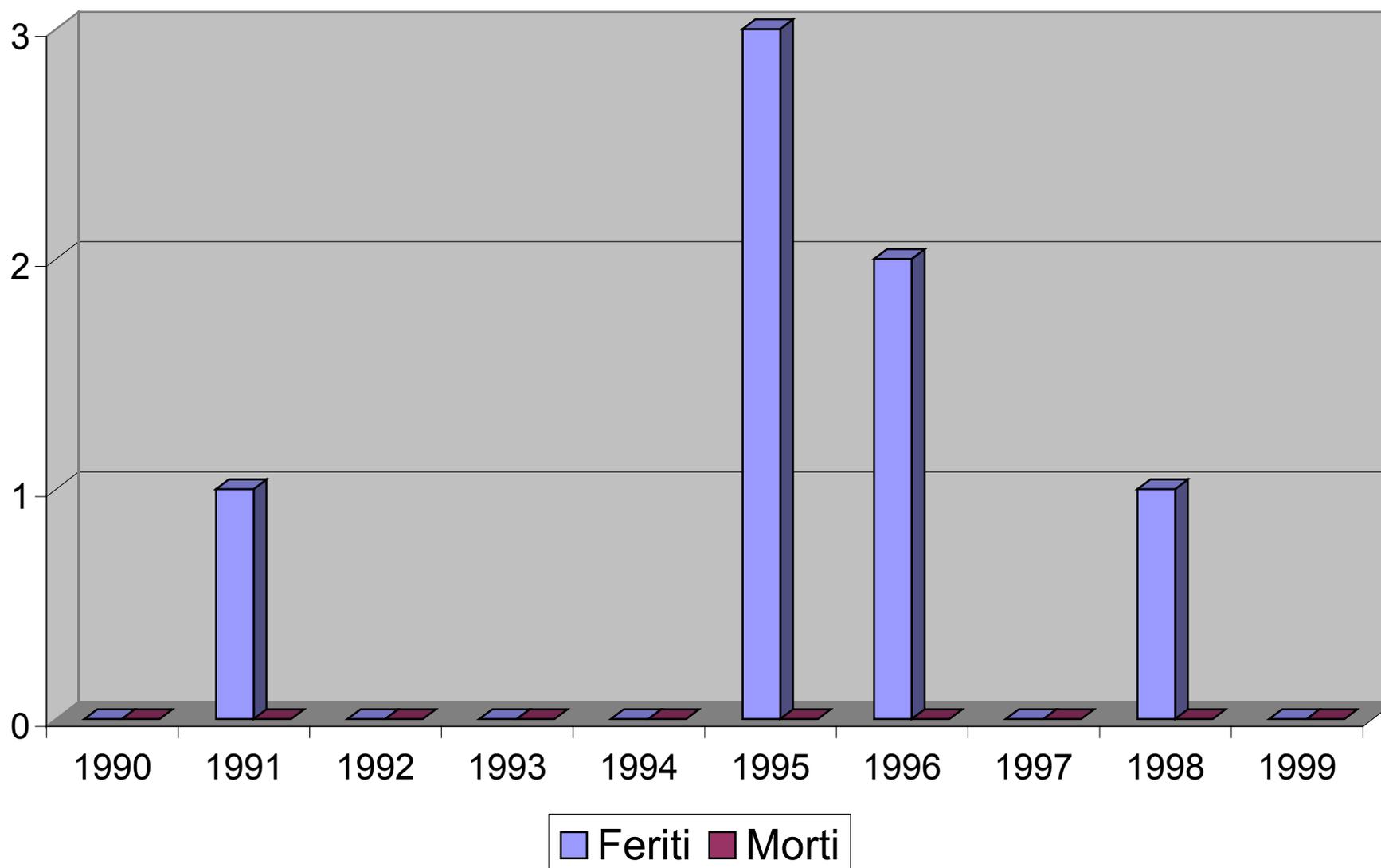
ANDAMENTO DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI CENTRI COMMERCIALI PERIODO 1990-1999



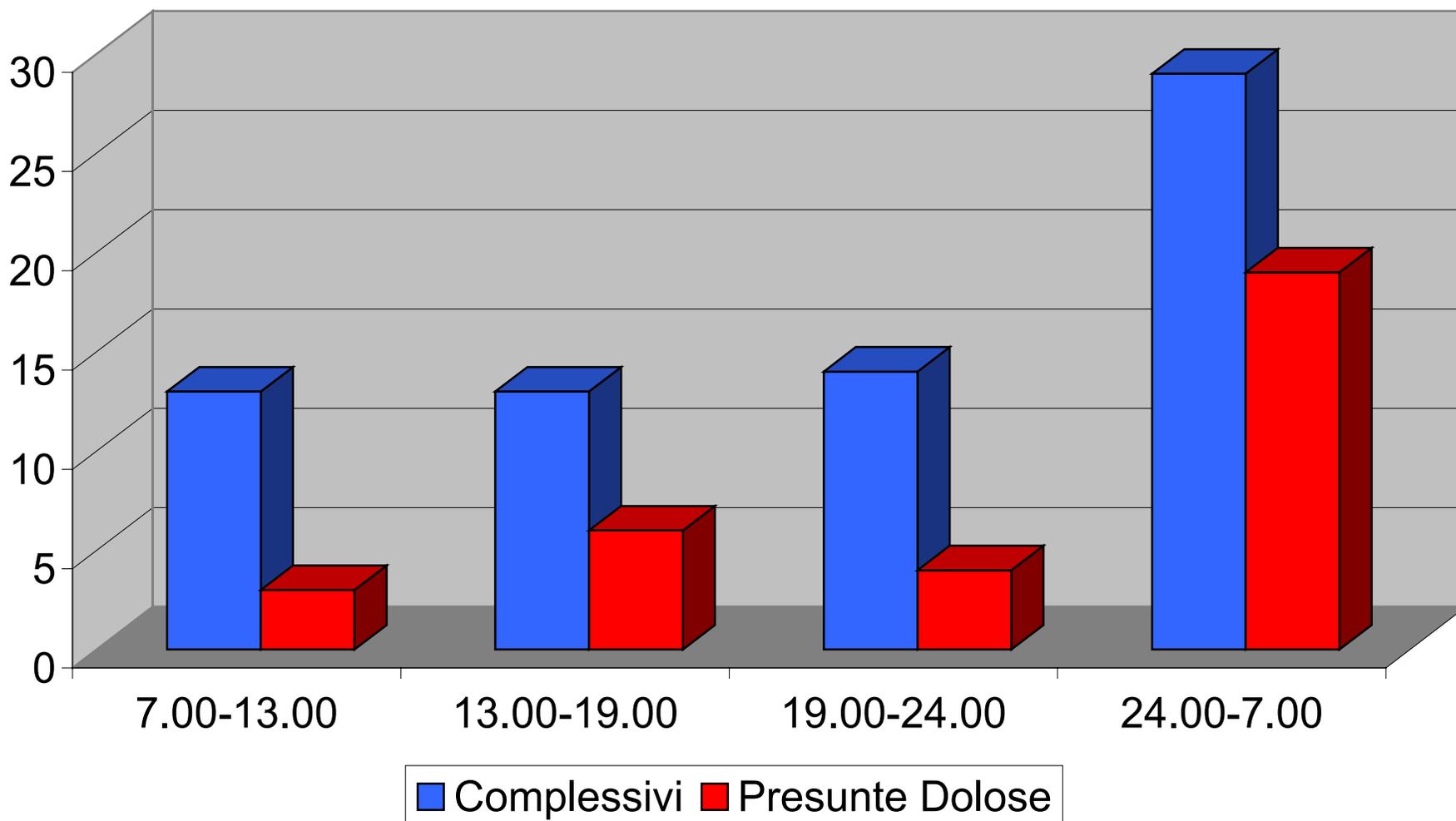
CAUSE DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI CENTRI COMMERCIALI PERIODO 1990 - 1999



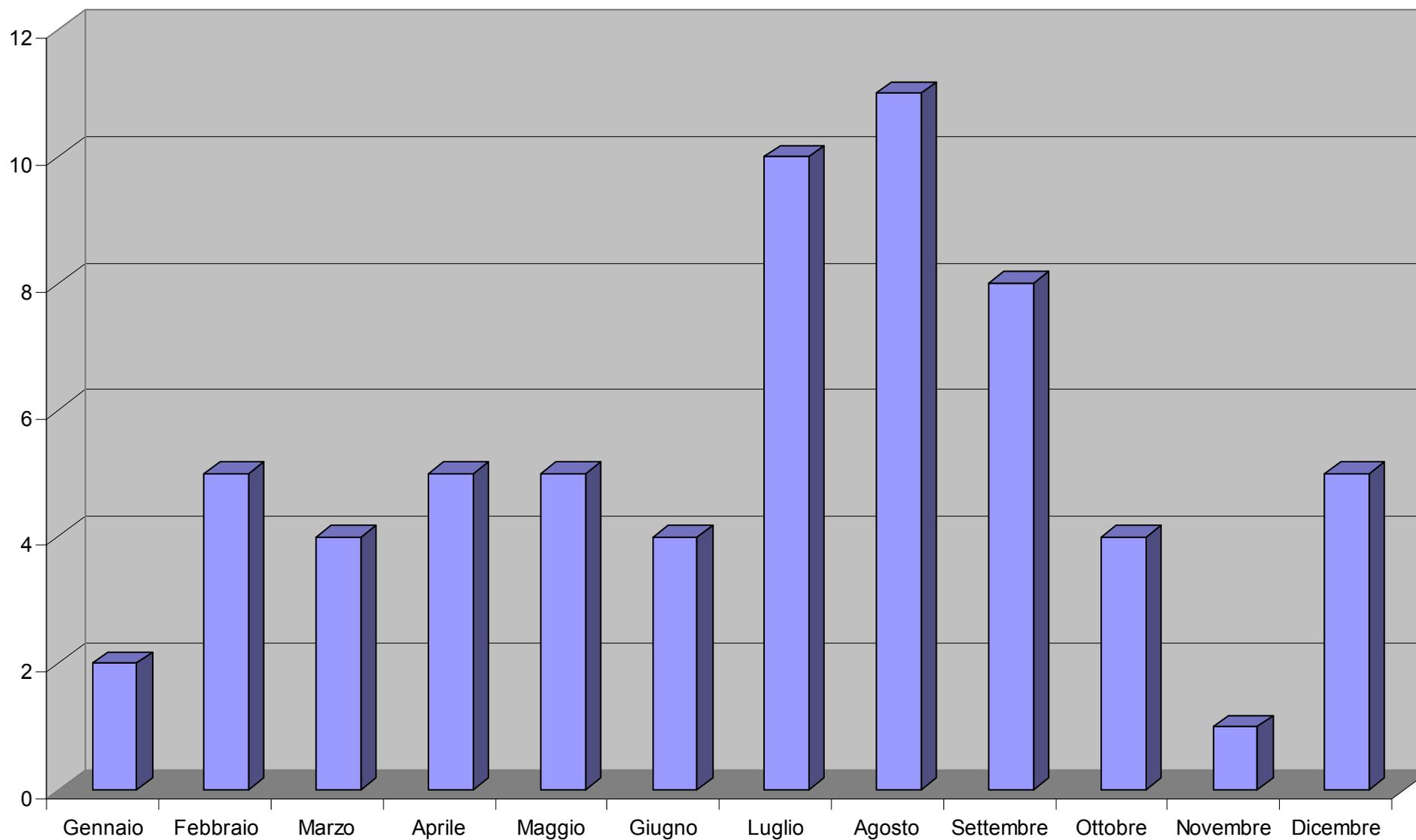
PERSONE COINVOLTE IN INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI CENTRI COMMERCIALI PERIODO 1990-1999



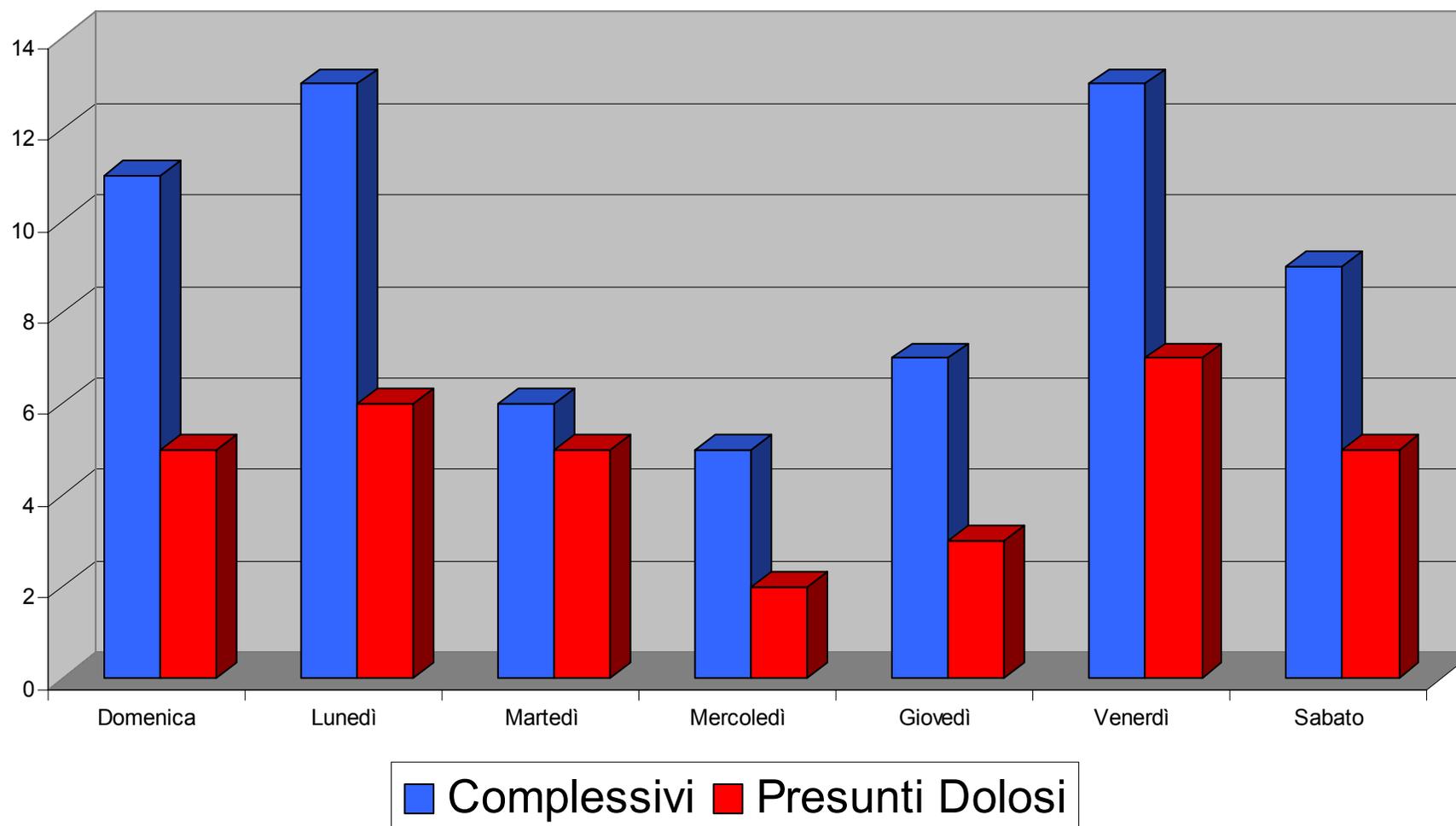
SUDDIVISIONE ORARIA DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI CENTRI COMMERCIALI PERIODO 1990-1999



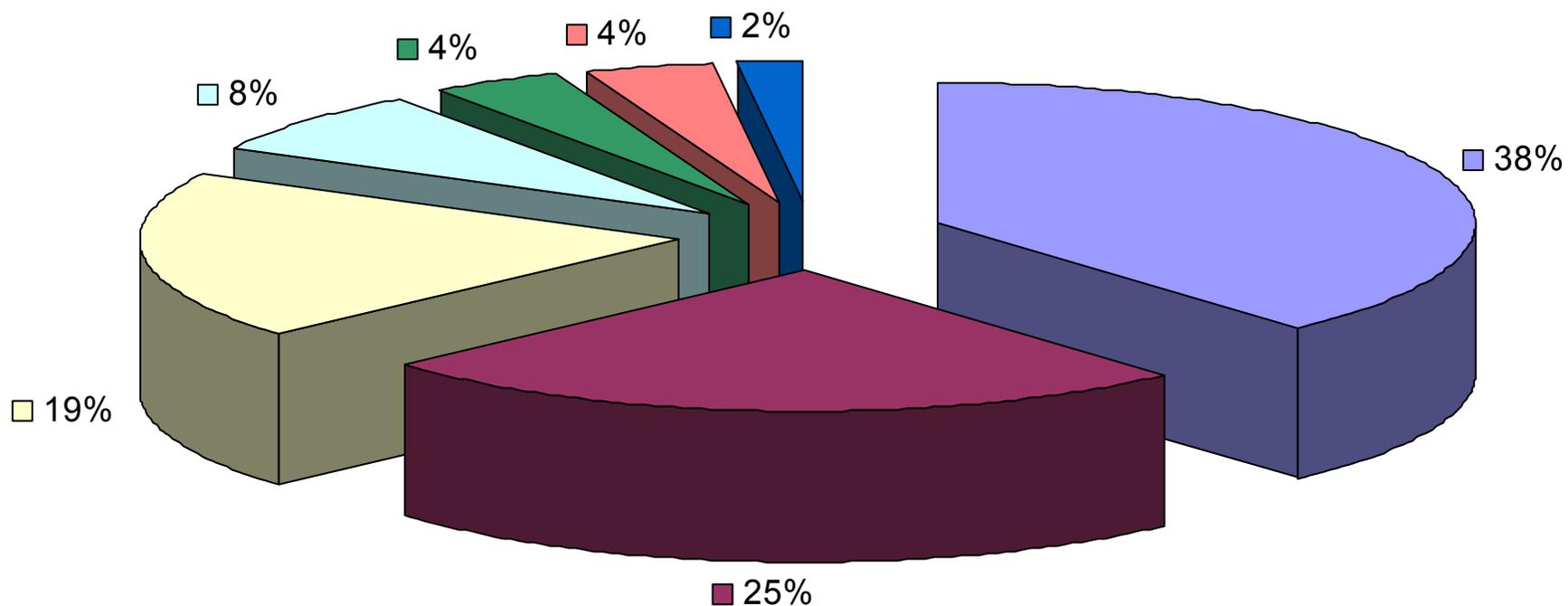
SUDDIVISIONE MENSILE DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI CENTRI COMMERCIALI PERIODO 1990-1999



SUDDIVISIONE GIORNALIERA DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI CENTRI COMMERCIALI PERIODO 1990-1999

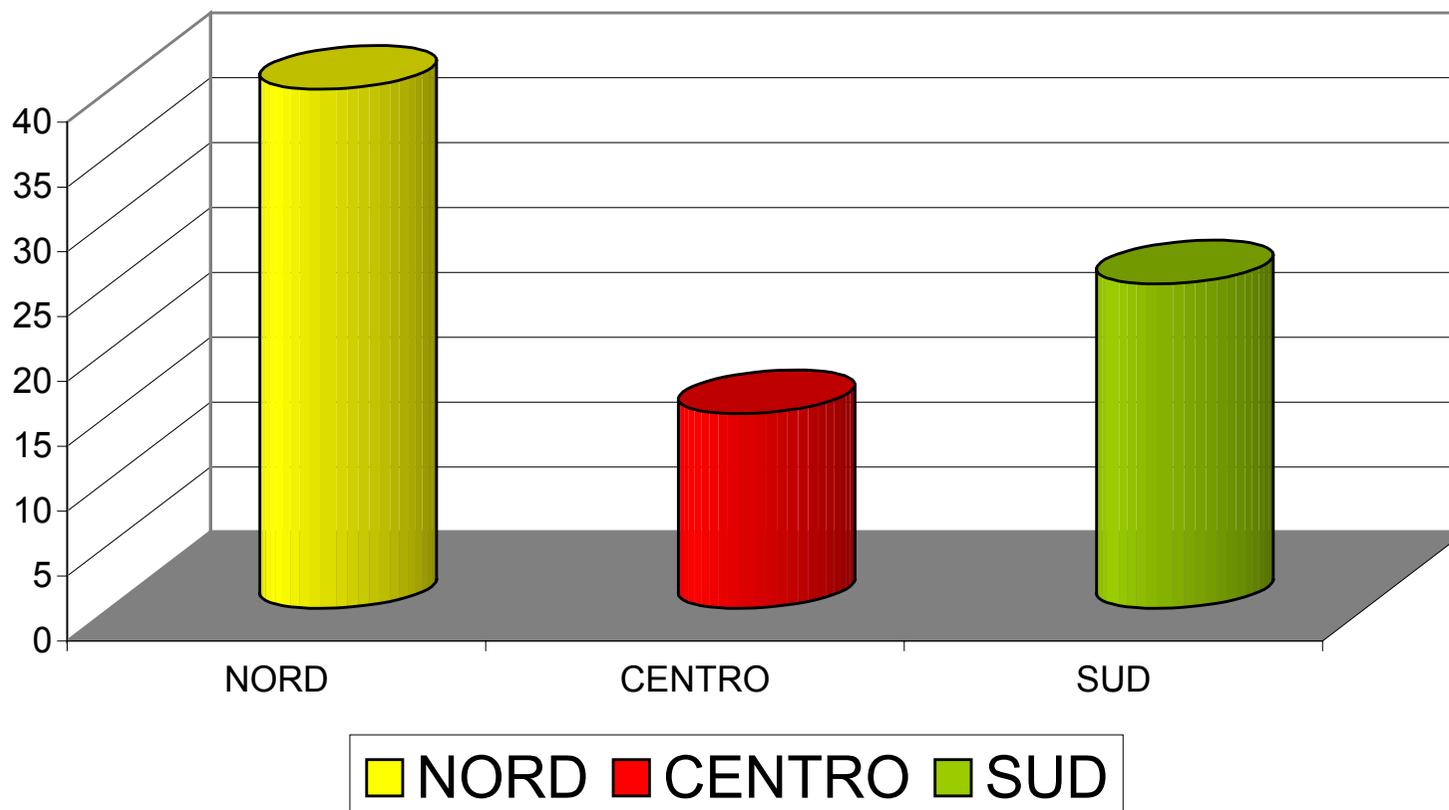


AREE D'INNESCO DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI CENTRI COMMERCIALI PERIODO 1990-1999



vendita	spazi esterni	magazzini	locali impianti
aree riservate	altro	indeterminata	

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI CENTRI COMMERCIALI PERIODO 1990-1999



Elenco Eventi Critici Anni 1990 – 1999*CENTRI COMMERCIALI*

1991	Roma	incendio supermercato "3M"	1 feriti
1995	Avellino	incendio standa	2 feriti
1995	Frosinone	incendio standa	1 feriti
1996	Forlì	incendio vendita e lavoraz. Carni	2 feriti
1998	Livorno	incendio quadro elettrico supermercato	1 feriti

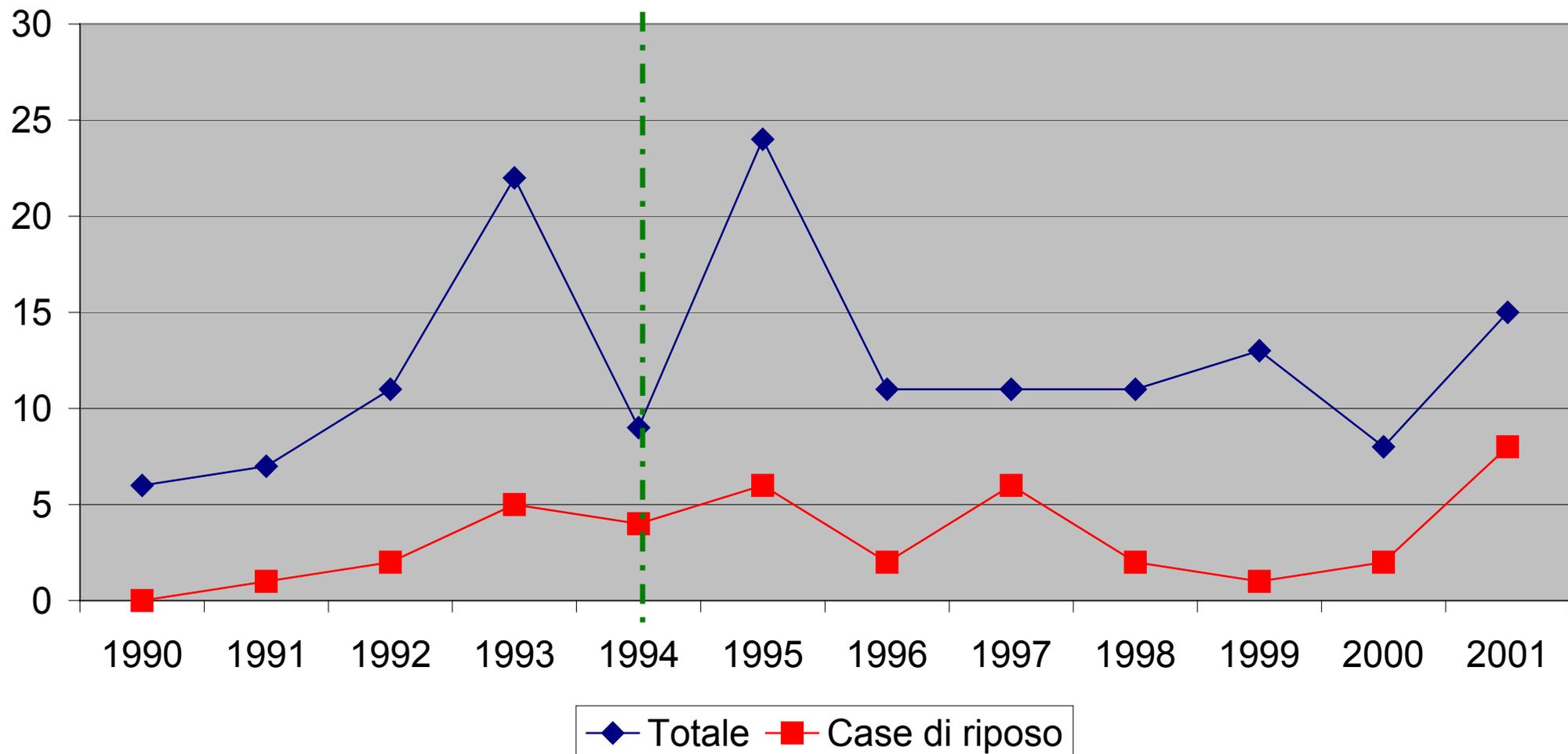
**AGGIORNAMENTO DELLA
RICERCA
“STUDIO DEGLI INCENDI DI
GRANDE RILEVANZA”
VERIFICATISI NELLE ATTIVITA’
ALBERGHIERE E NEL PUBBLICO
SPETTACOLO
PERIODO 2000 – 2001**

ALBERGHI

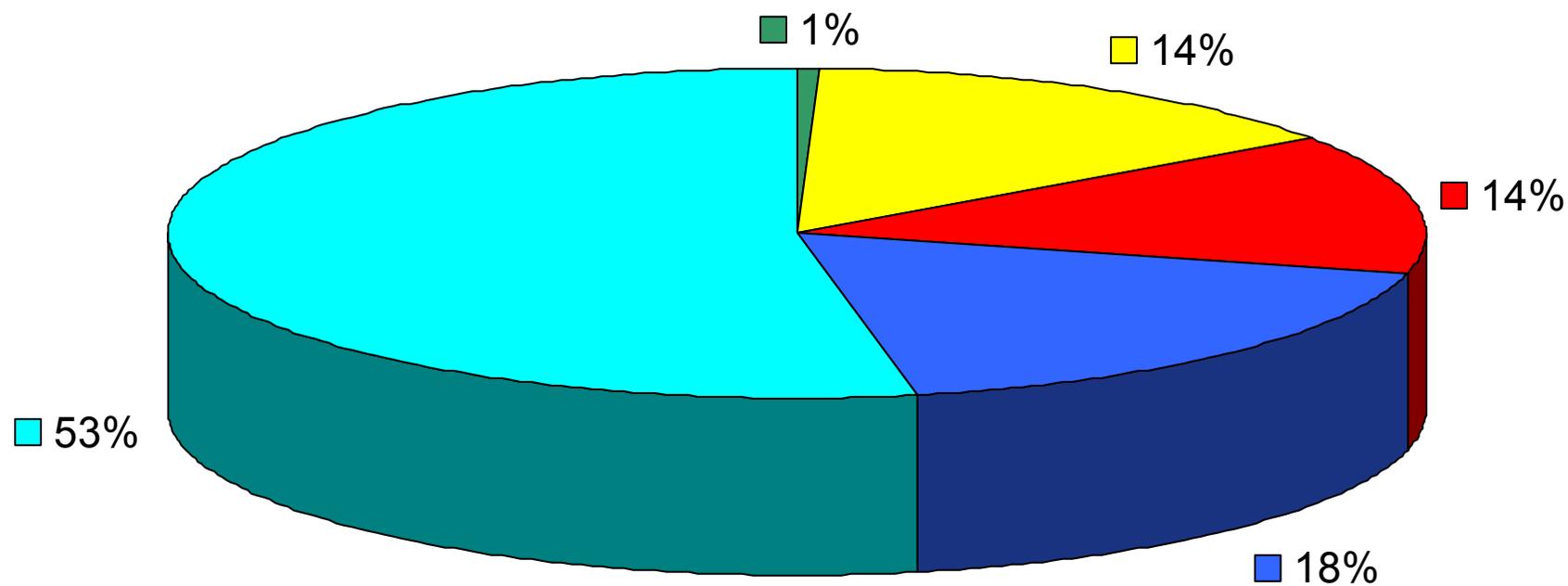
PERIODO 2000 - 2001

Si sono incluse, in quanto rivestono stesso carattere di occupazione temporanea, altri tipi di residence : bungalow, baie alpine e simili anche se trattasi di contributi marginali.

ANDAMENTO DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEGLI ALBERGHI O ASSIMILABILI (RESIDENZE TEMPORANEE COLLETTIVE) PERIODO 1990-2001 D.M. 9/4/94 norma di P.I. sugli alberghi

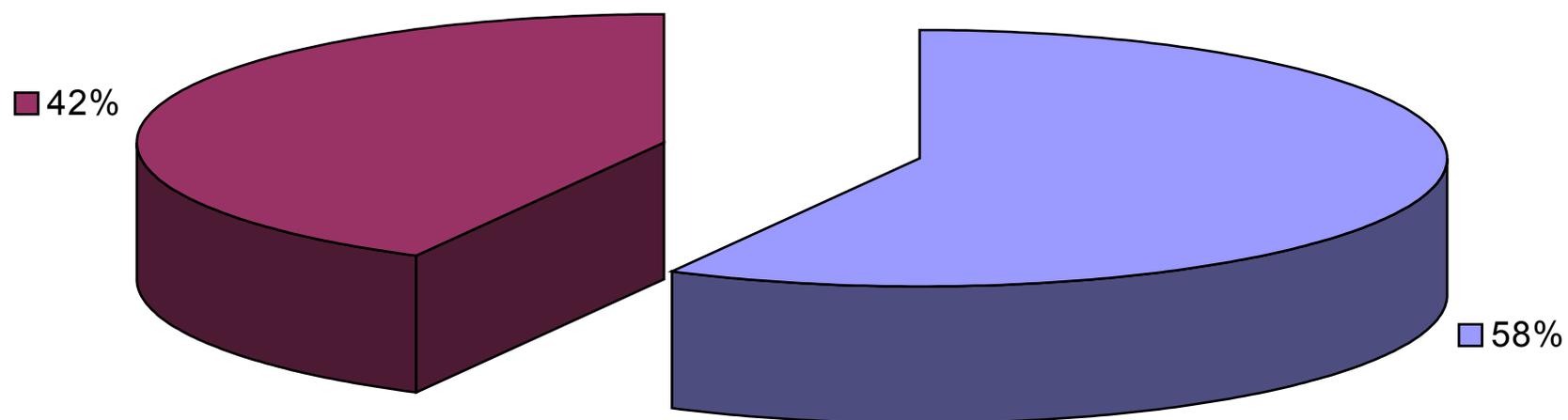


CAUSE DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEGLI ALBERGHI O ASSIMILABILI (RESIDENZE TEMPORANEE COLLETTIVE) PERIODO 1990-2001



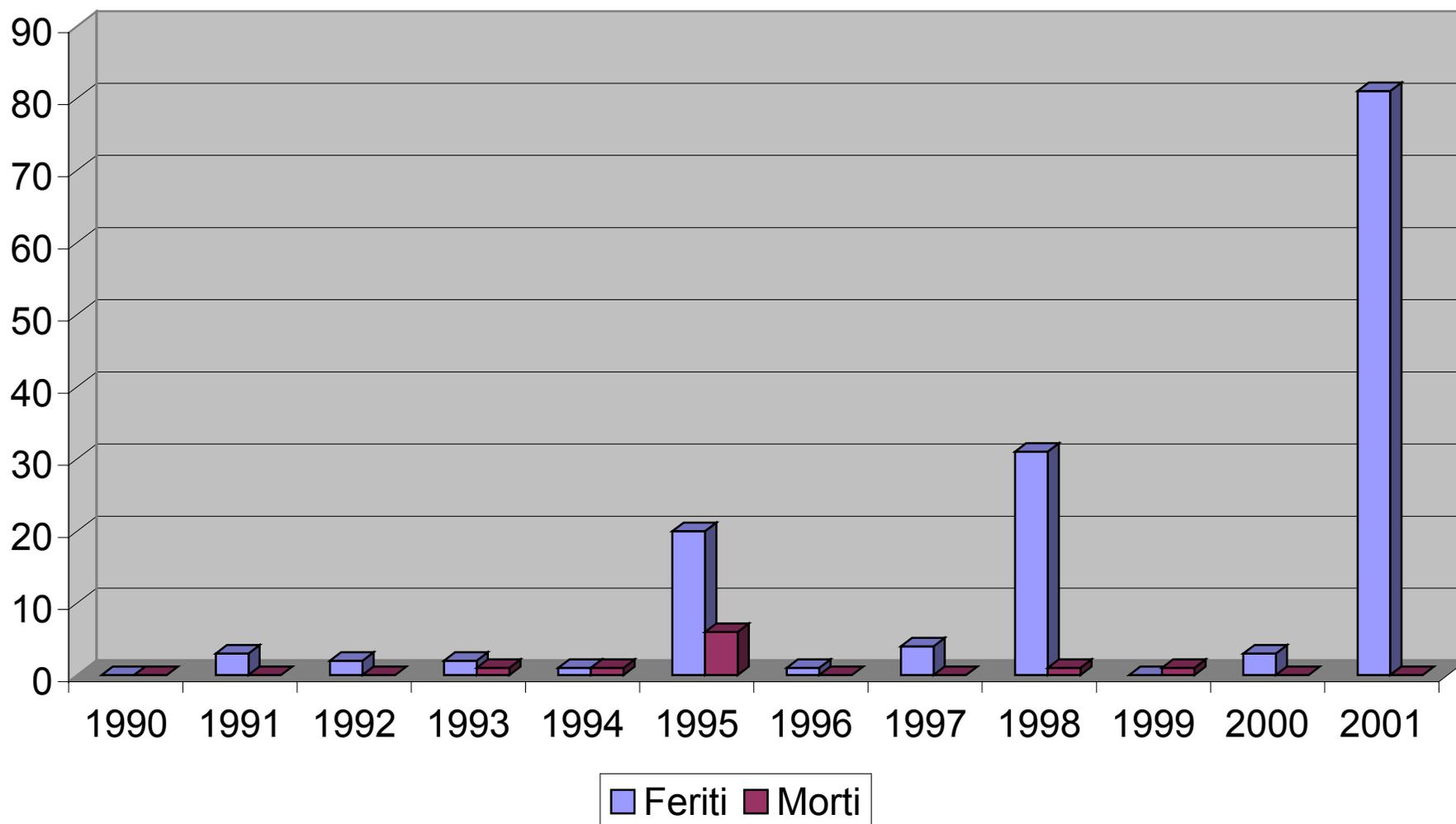
■ accidentali ■ altre ■ presunte dolose ■ elettriche ■ indeterminate

INCENDI DI NATURA ELETTRICA DI GRANDE RILEVANZA NEGLI ALBERGHI PERIODO 1990 - 2001

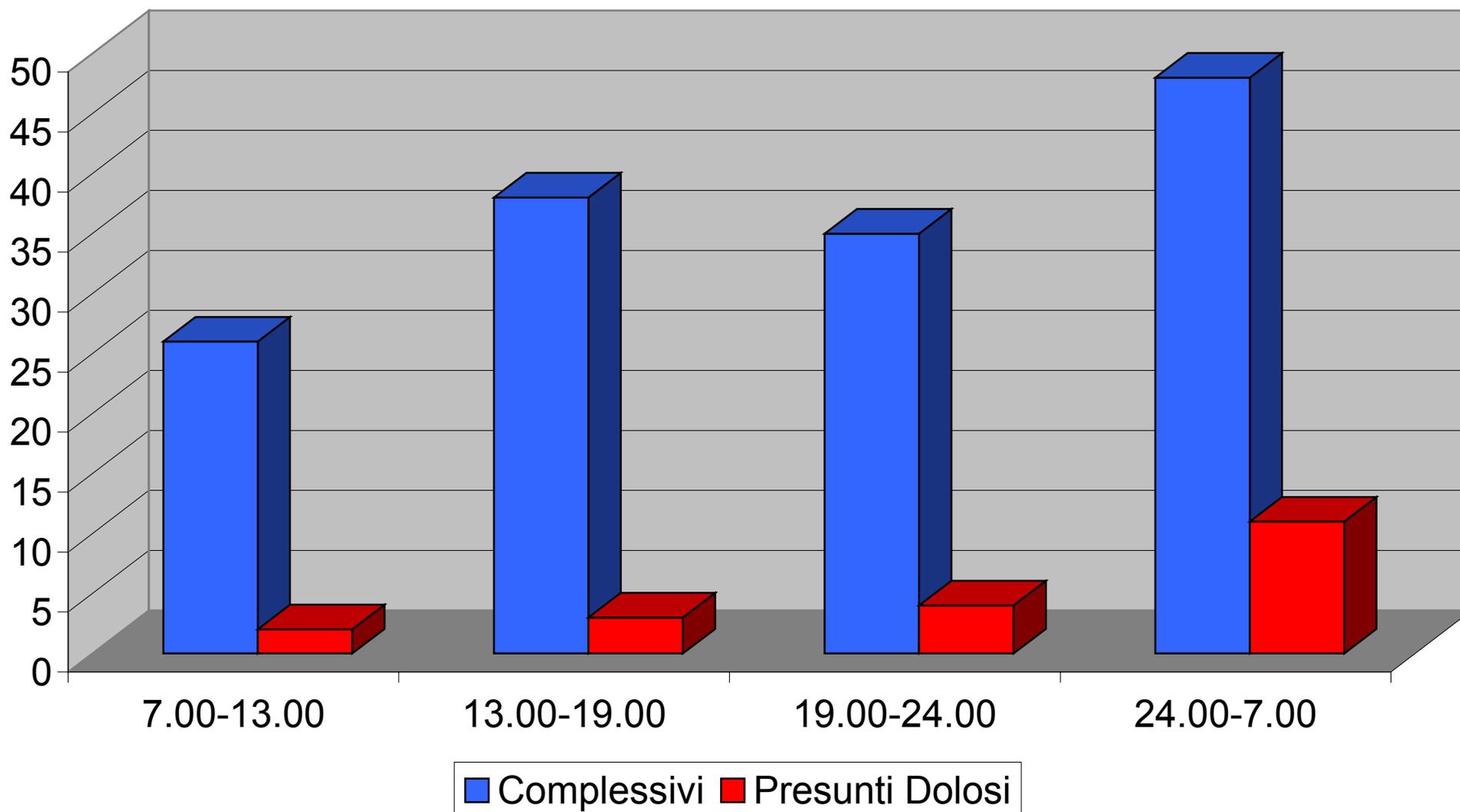


Utilizzatori Impianti

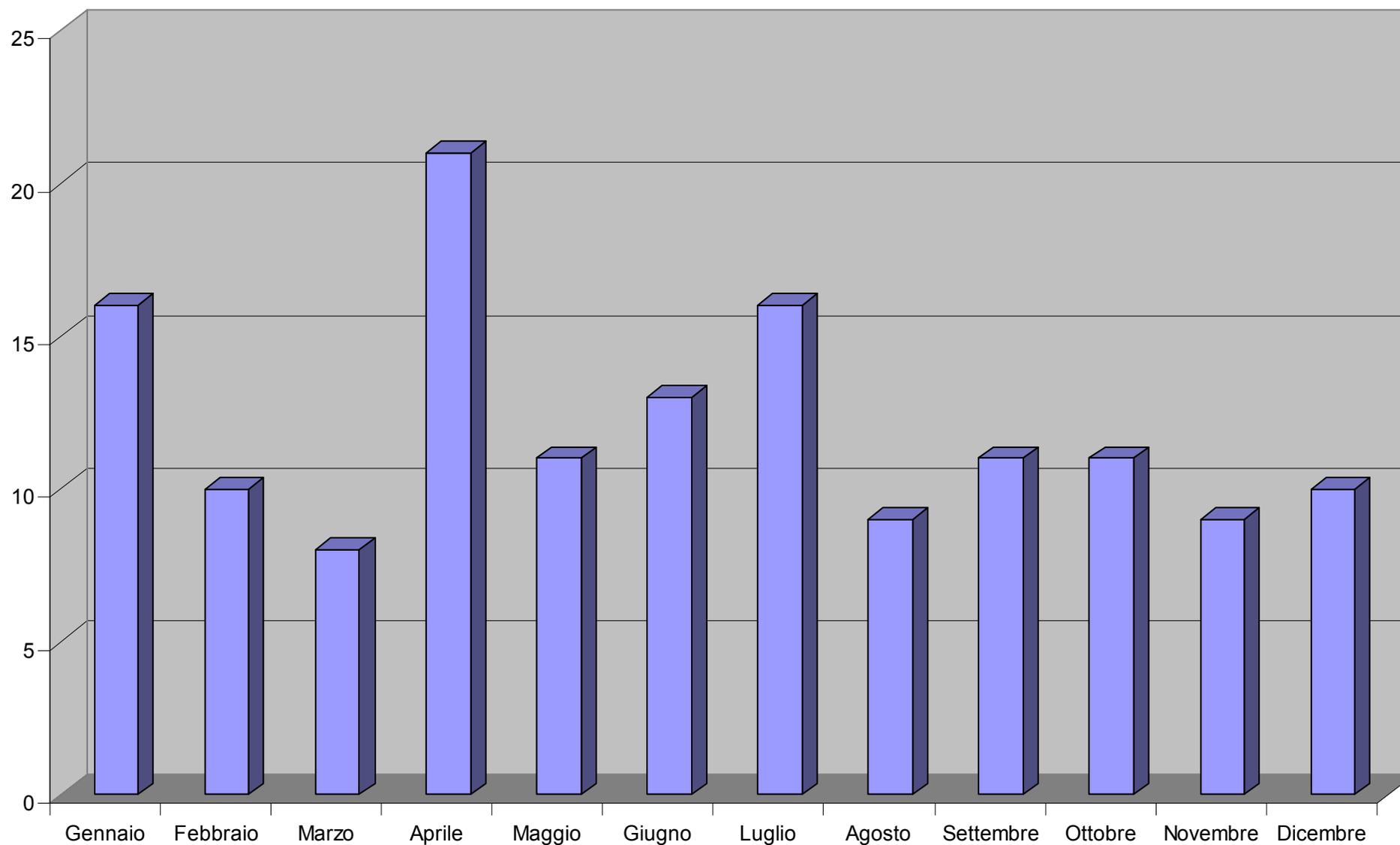
PERSONE COINVOLTE IN INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEGLI ALBERGHI O ASSIMILABILI (RESIDENZE TEMPORANEE COLLETTIVE) PERIODO 1990-2001



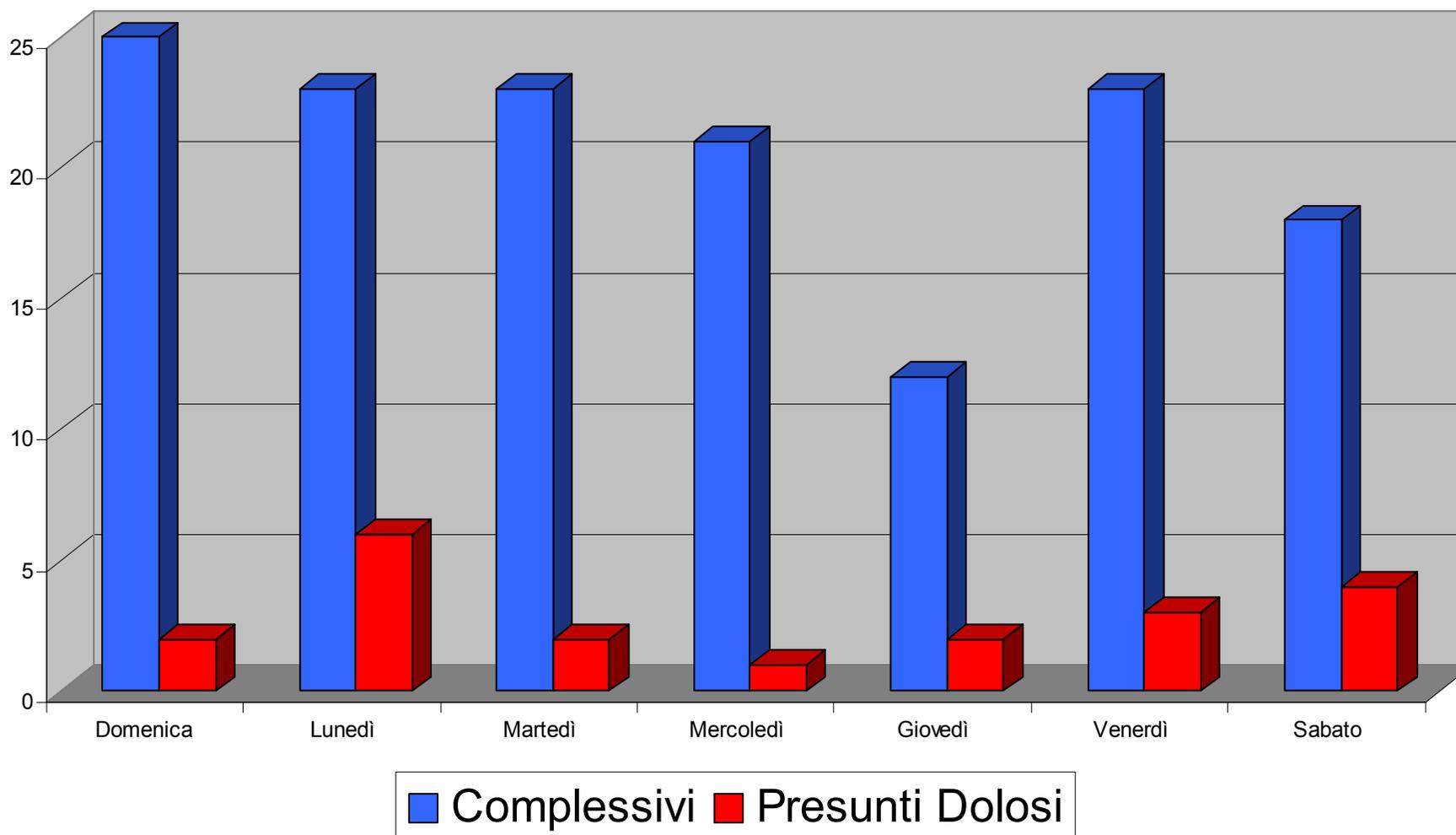
SUDDIVISIONE ORARIA DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEGLI ALBERGHI O ASSIMILABILI (RESIDENZE TEMPORANEE COLLETTIVE) PERIODO 1990-2001



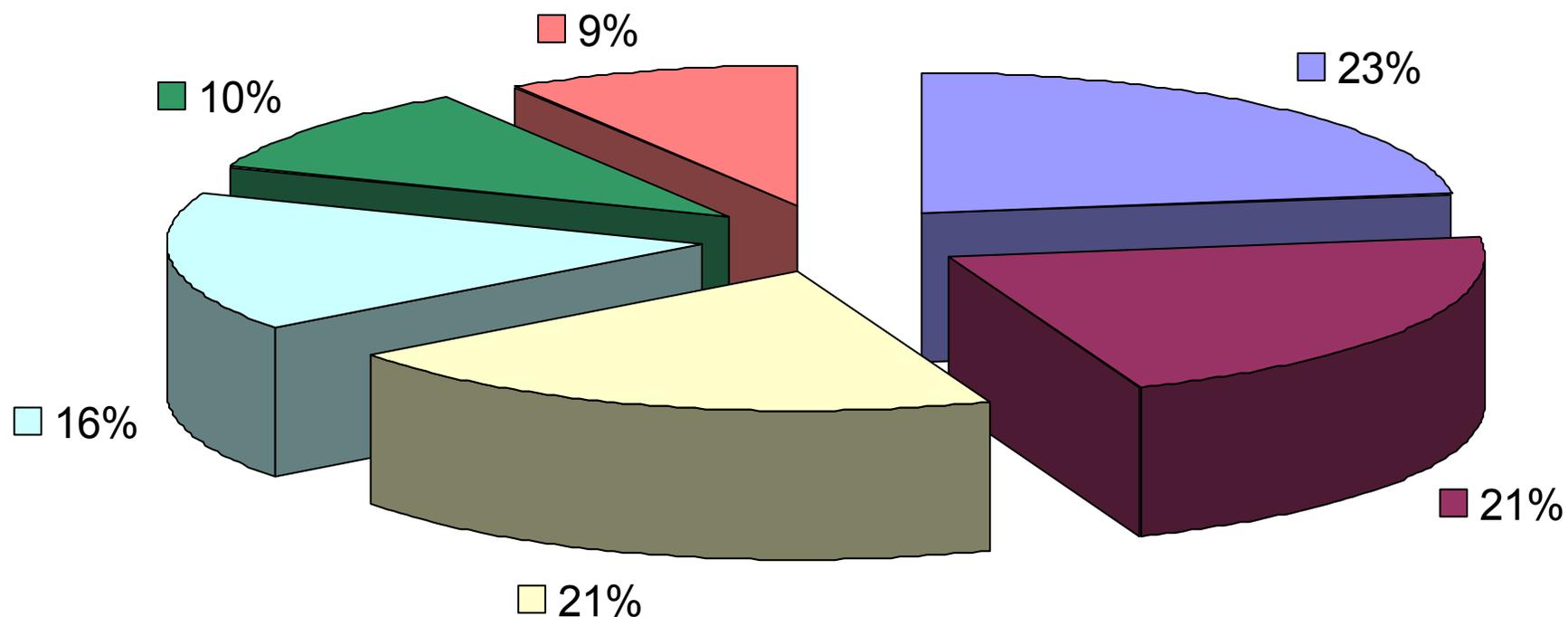
SUDDIVISIONE MENSILE DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEGLI ALBERGHI PERIODO 1990-2001



SUDDIVISIONE GIORNALIERA DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEGLI ALBERGHI PERIODO 1990-2001

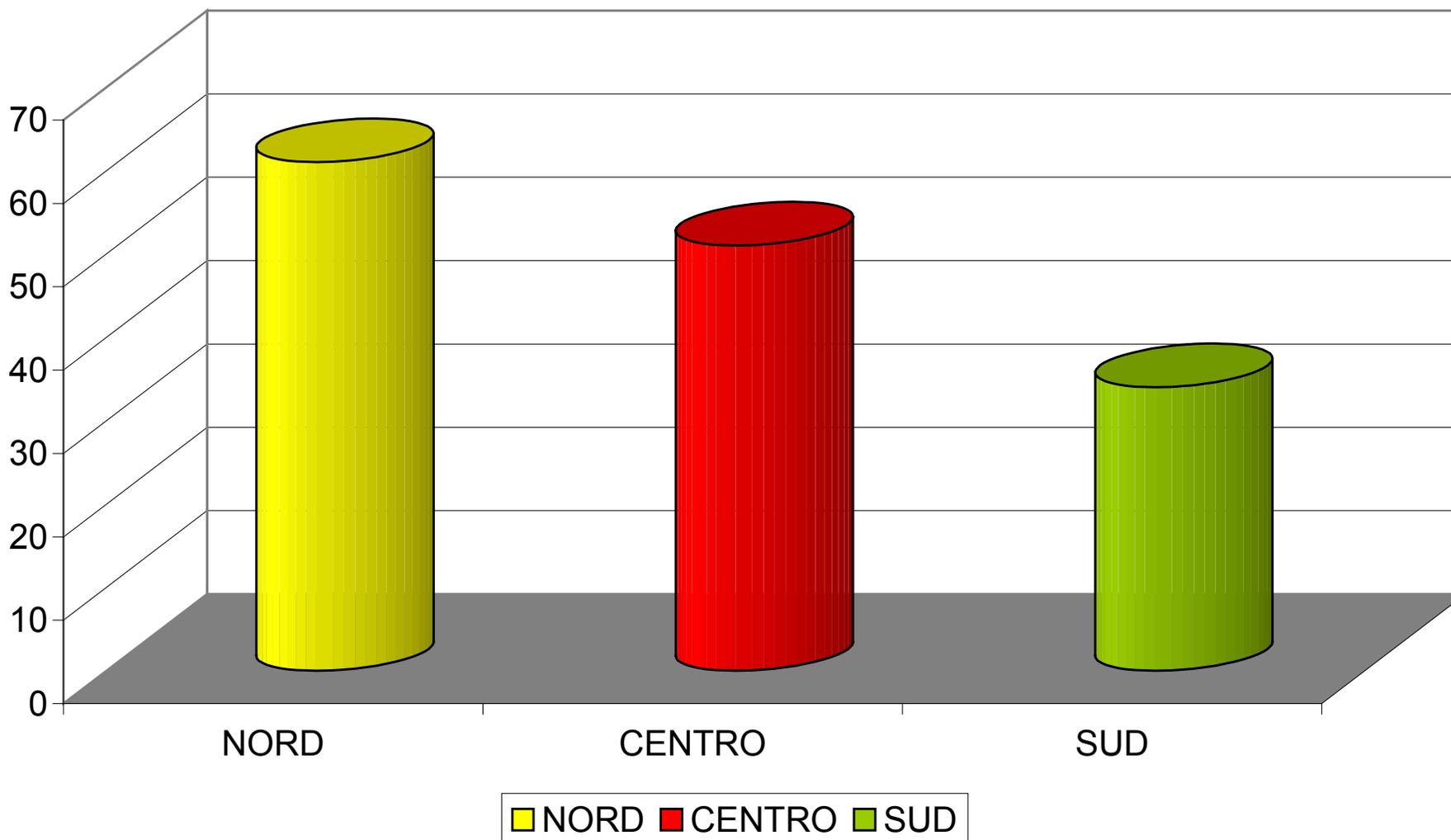


AREE D'INNESCO DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEGLI ALBERGHI O ASSIMILABILI (RESIDENZE TEMPORANEE COLLETTIVE) PERIODO 1990-2001



aree comuni camere aree riservate magazzini altro non specificato

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEGLI ALBERGHI O ASSIMILABILI (RESIDENZE TEMPORANEE COLLETTIVE) PERIODO 1990-2001



Elenco Eventi Critici Anni 1990 – 2001

Alberghi

1995	Caserta	Hotel “Reggia Palace”	Incendio	6 Morti 1 ferito
	Caserta	Hotel “Reggia Palace”	Incendio	12 Feriti
	Lucca	Albergo “Il Cocco”	Incendio di arredi	4 Feriti
	Bolzano	Pensione “Piz da Peres”	Incendio	1 Morto
1998	Roma	Hotel “S. Anna”	Incendio	14 Intossicati
	Genova	Albergo “Trezzano”	Incendio	1 Morto 6 Feriti
	Roma	Hotel “Gambrinus”	Incendio cabina ascensore	11 Intossicati
2000	Roma		Principio di incendio in un Hotel	1 Ferito
	Forlì		Incendio in albergo	2 Feriti
2001	Taranto		Incendio Camping	1 Ferito
	Varese		Incendio casa di riposo	1 Ferito
	Genova		Incendio magazzino casa di riposo	3 Feriti
	Genova		Incendio casa di riposo	76 Feriti

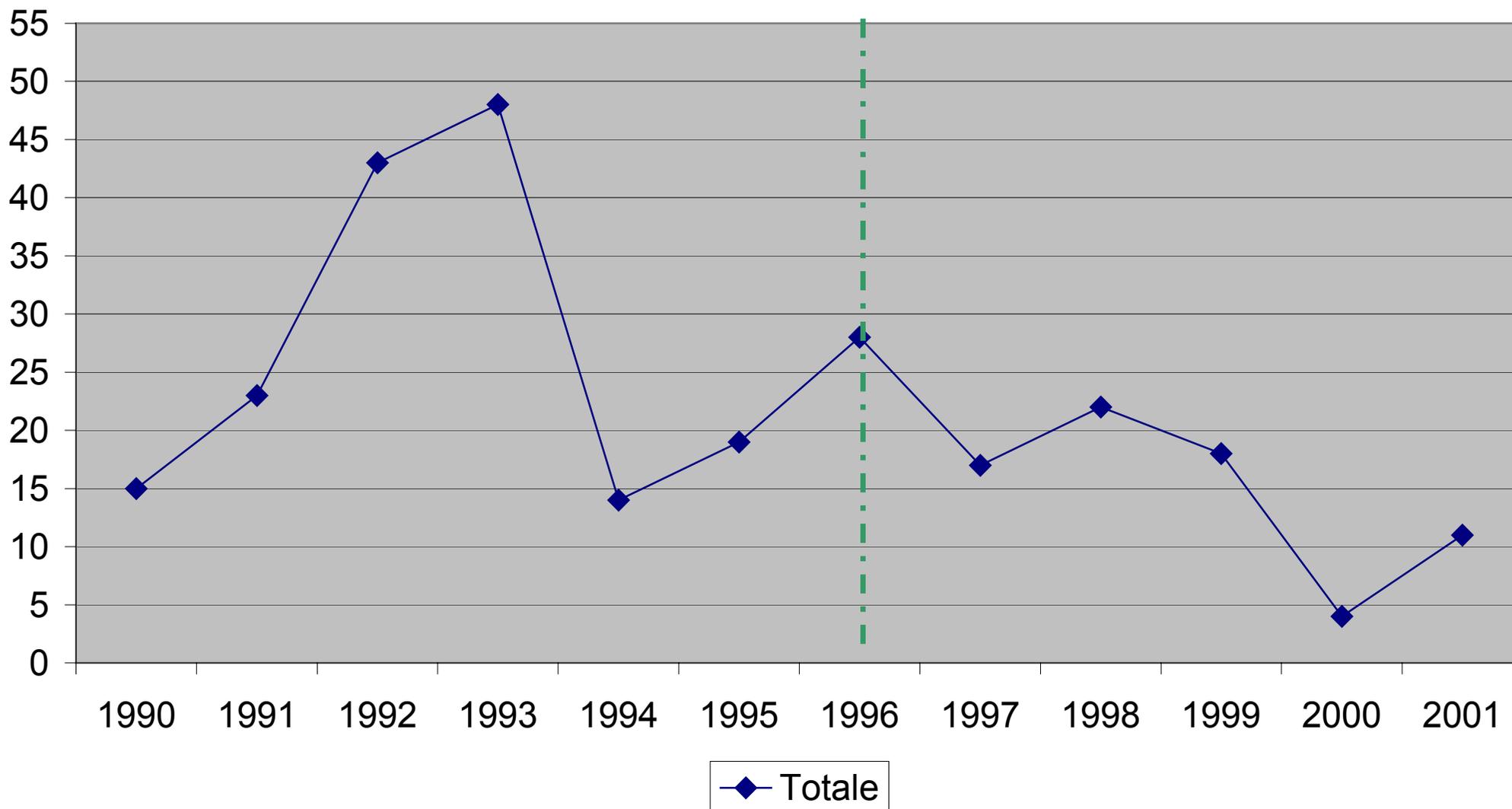
N.B. Nei conteggi non è stato riportato l'incendio del Centro Riabilitazione per malati mentali della ASL n°.2 di Salerno avvenuto il 16 dicembre 2001 con 19 morti le cui cause al momento sono ignote.

PUBBLICO SPETTACOLO

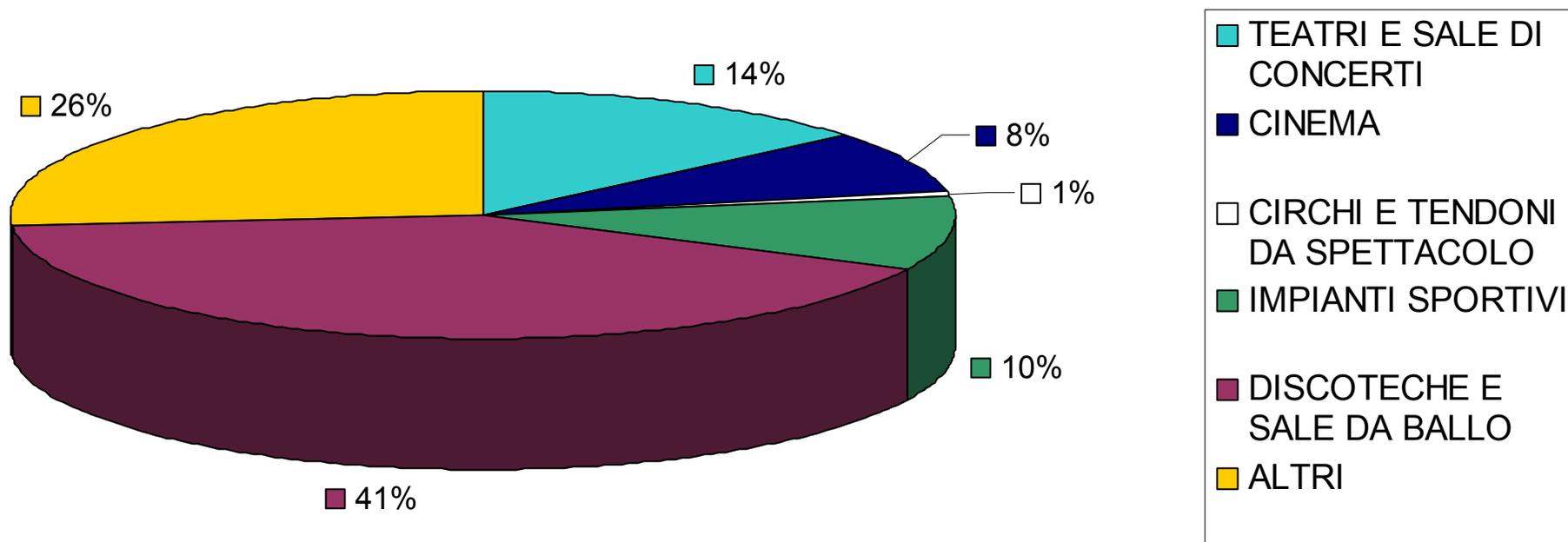
PERIODO 2000-2001

ANDAMENTO DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO PERIODO 1990-2001

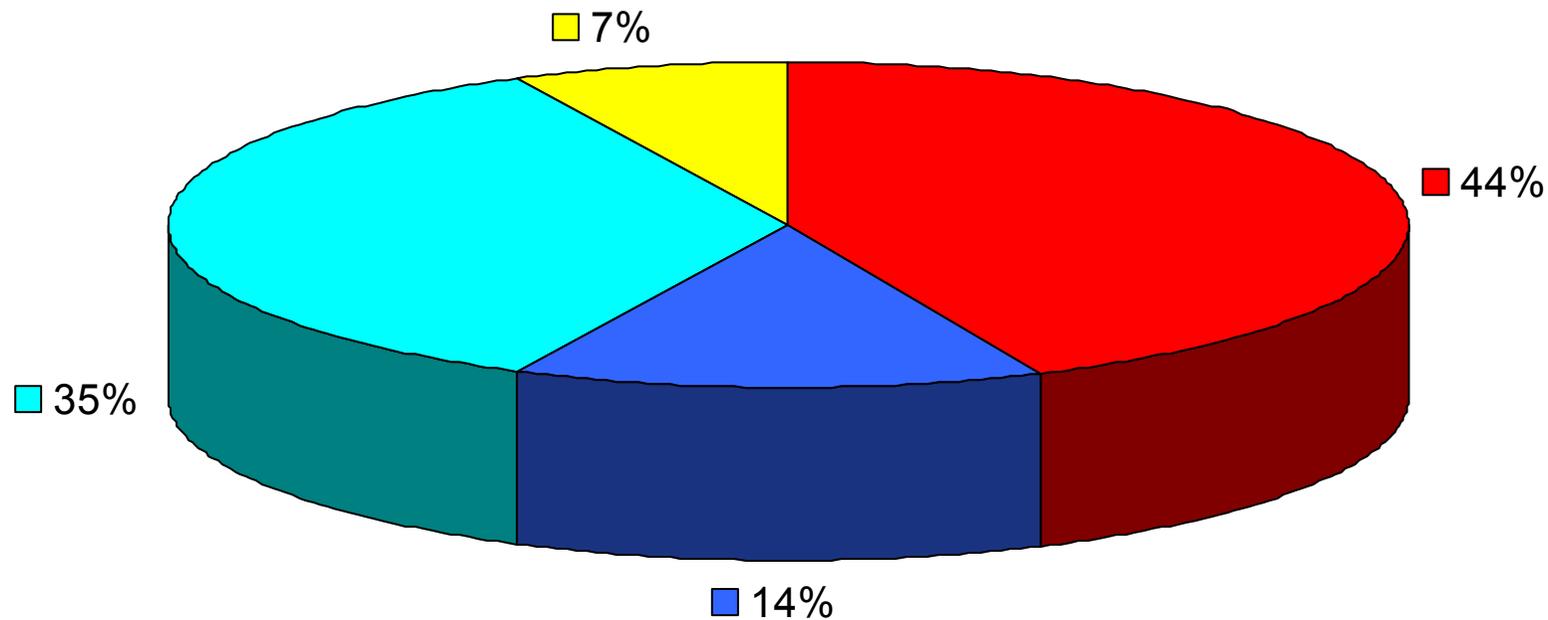
D.M.19/8/96 Norma di P.I. sui locali di Pubbl. Spett.



ANDAMENTO DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO PERIODO 1990 - 2001

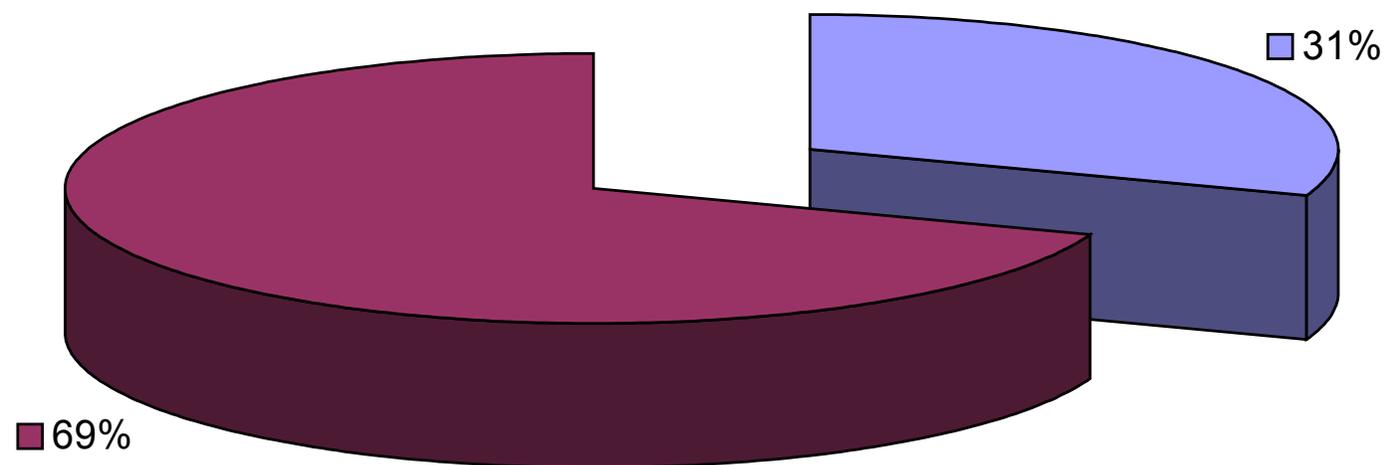


CAUSE DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO PERIODO 1990-2001



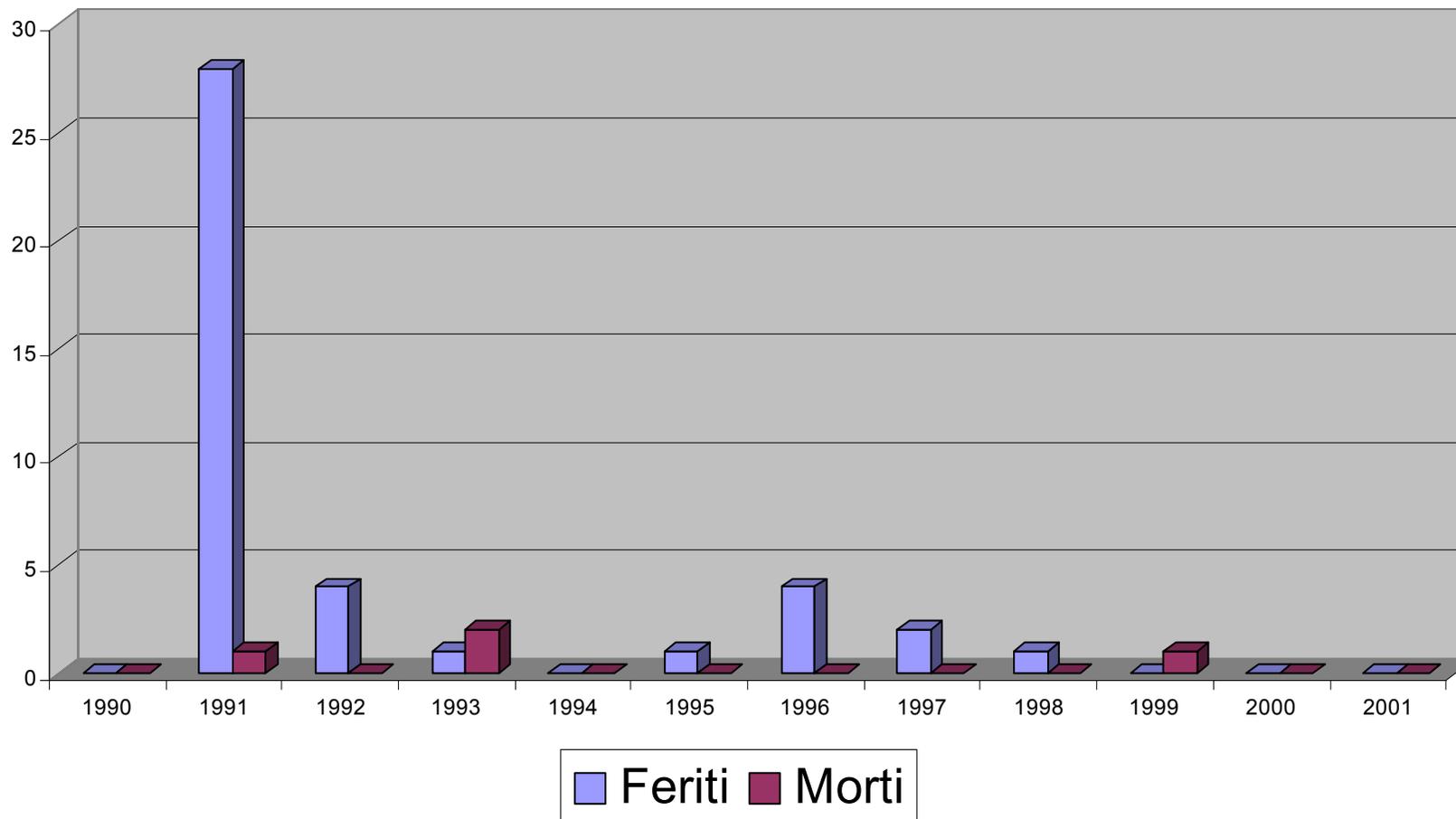
■ presunte dolose ■ elettriche ■ indeterminate ■ altre cause

INCENDI DI NATURA ELETTRICA DI GRANDE RILEVANZA NEI LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO PERIODO 1990 - 2001

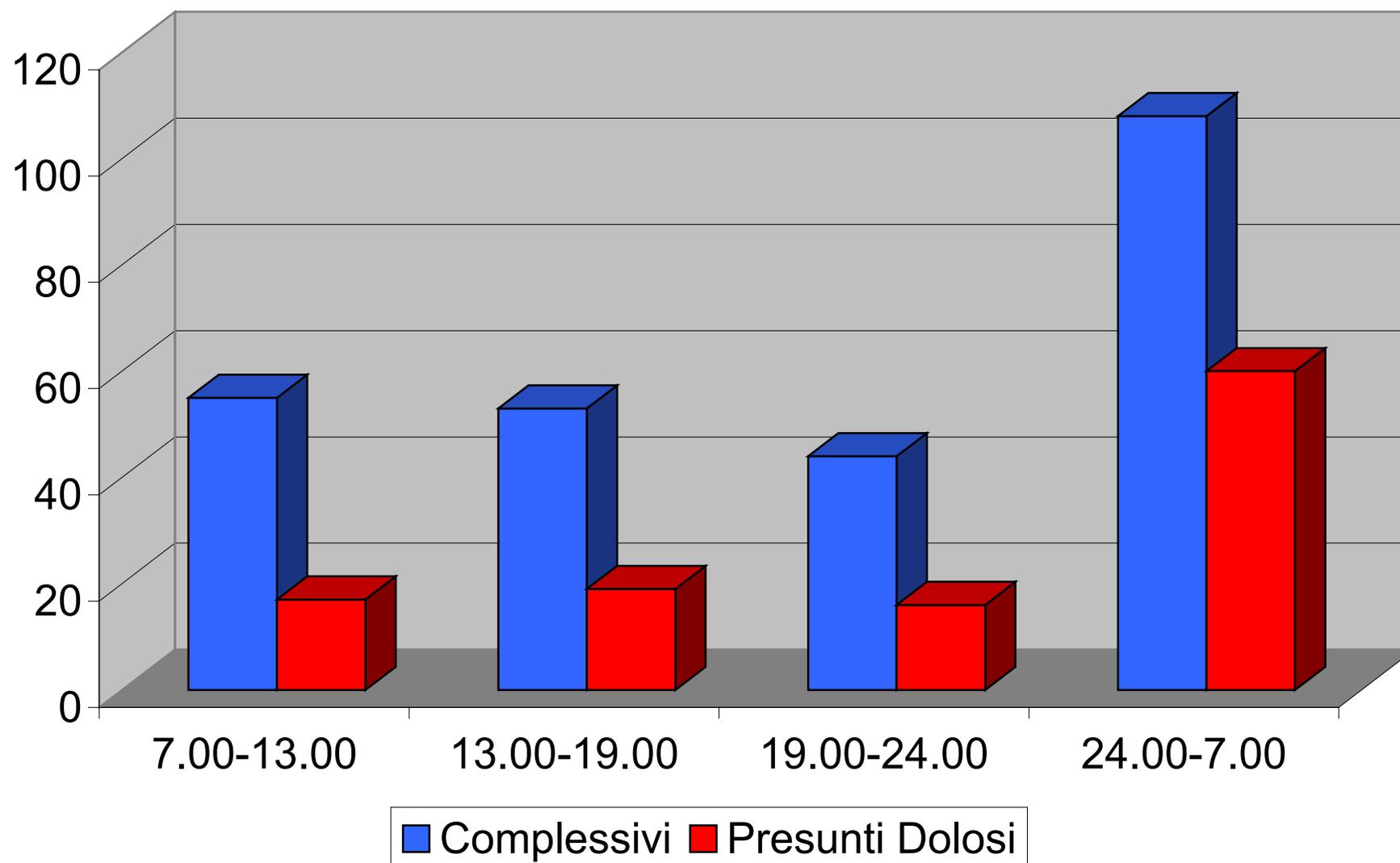


Utilizzatori Impianti

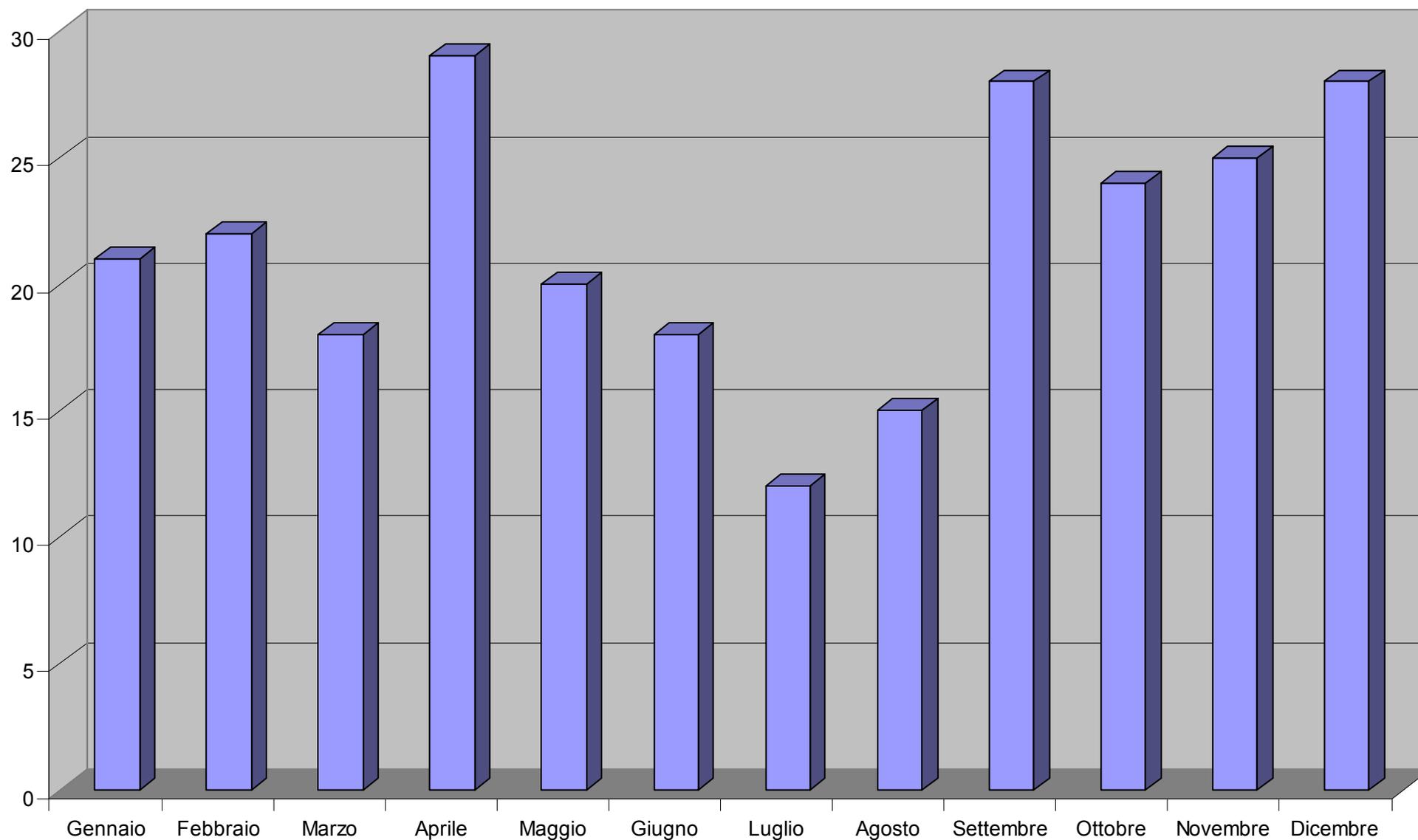
PERSONE COINVOLTE IN INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO PERIODO 1990 - 2001



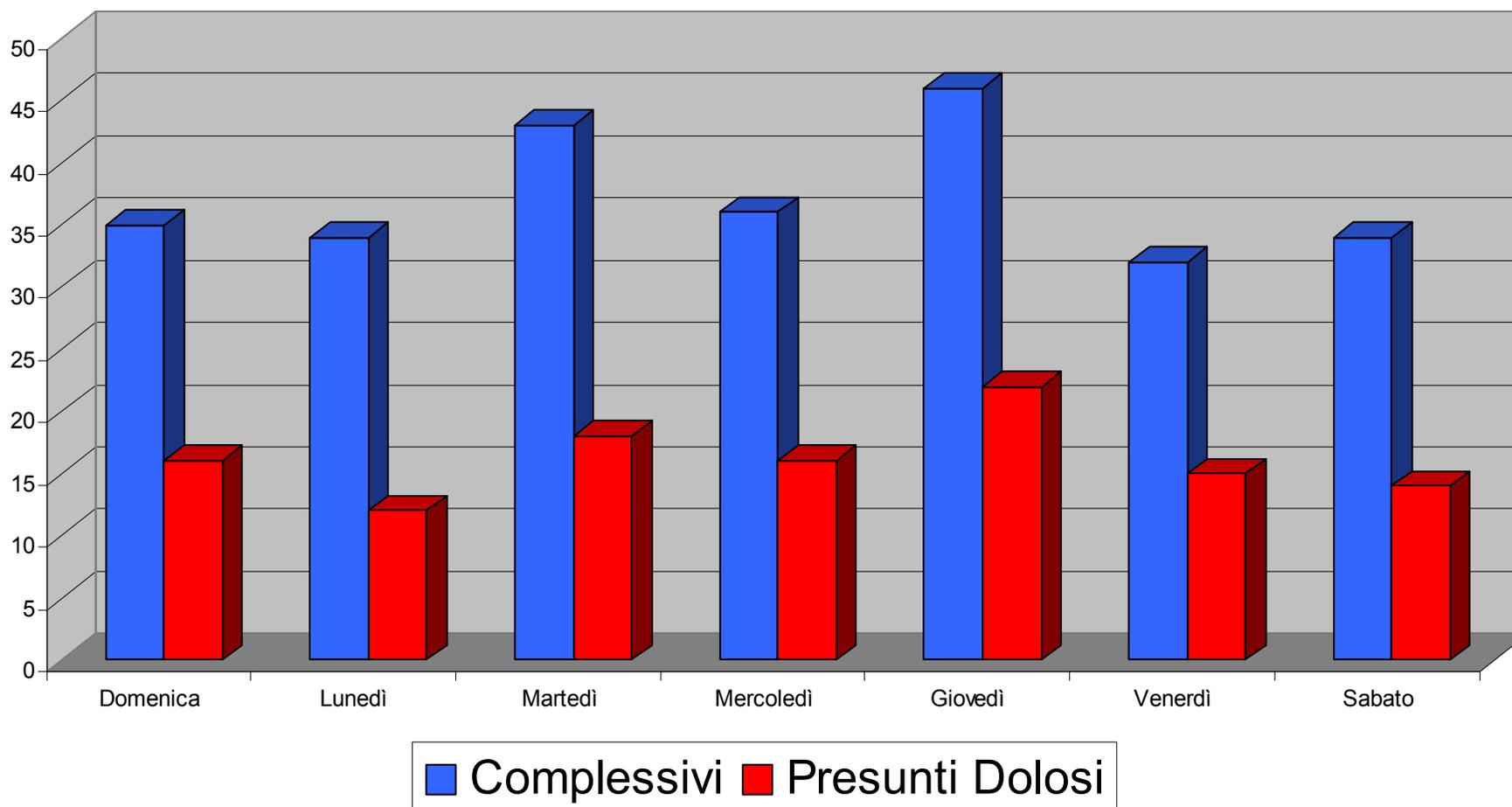
SUDDIVISIONE ORARIA DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO PERIODO 1990-2001



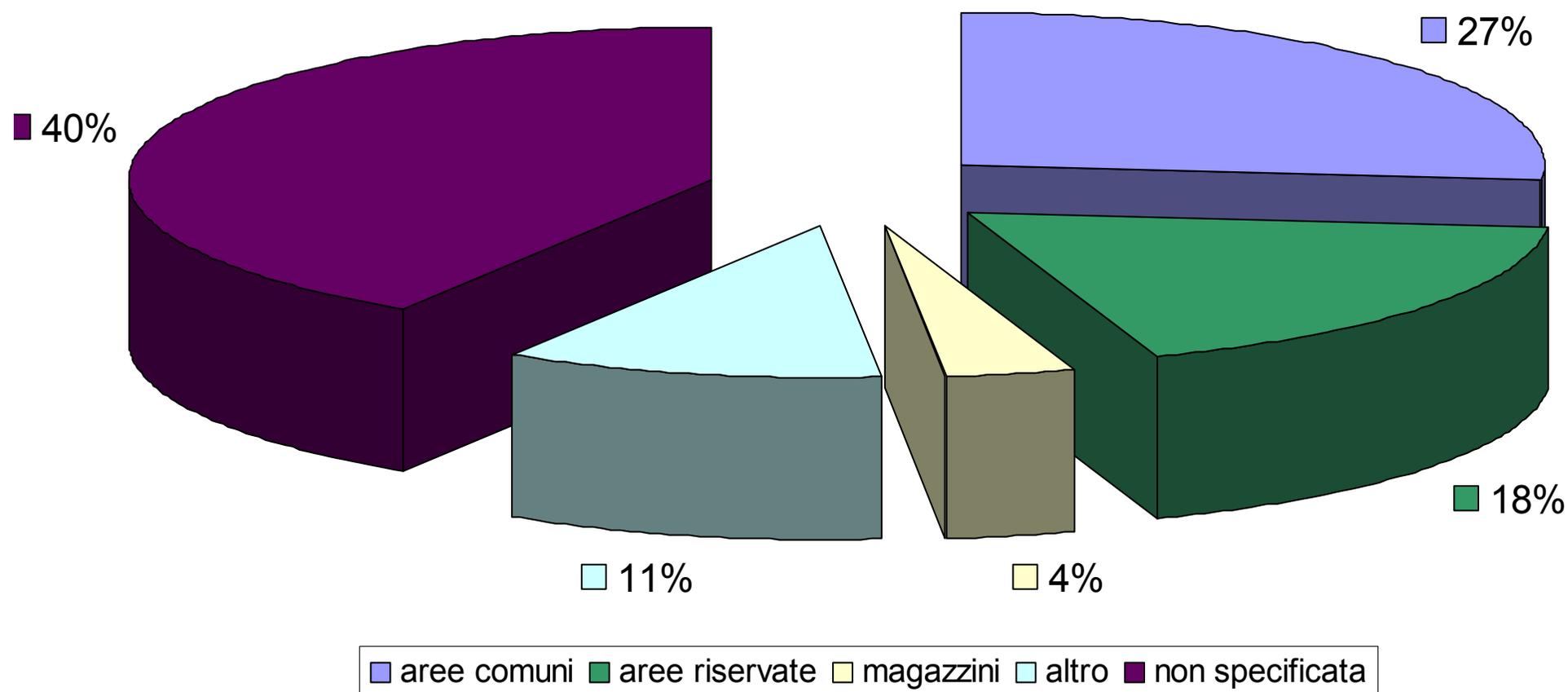
SUDDIVISIONE MENSILE DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEL PUBBLICO SPETTACOLO PERIODO 1990-2001



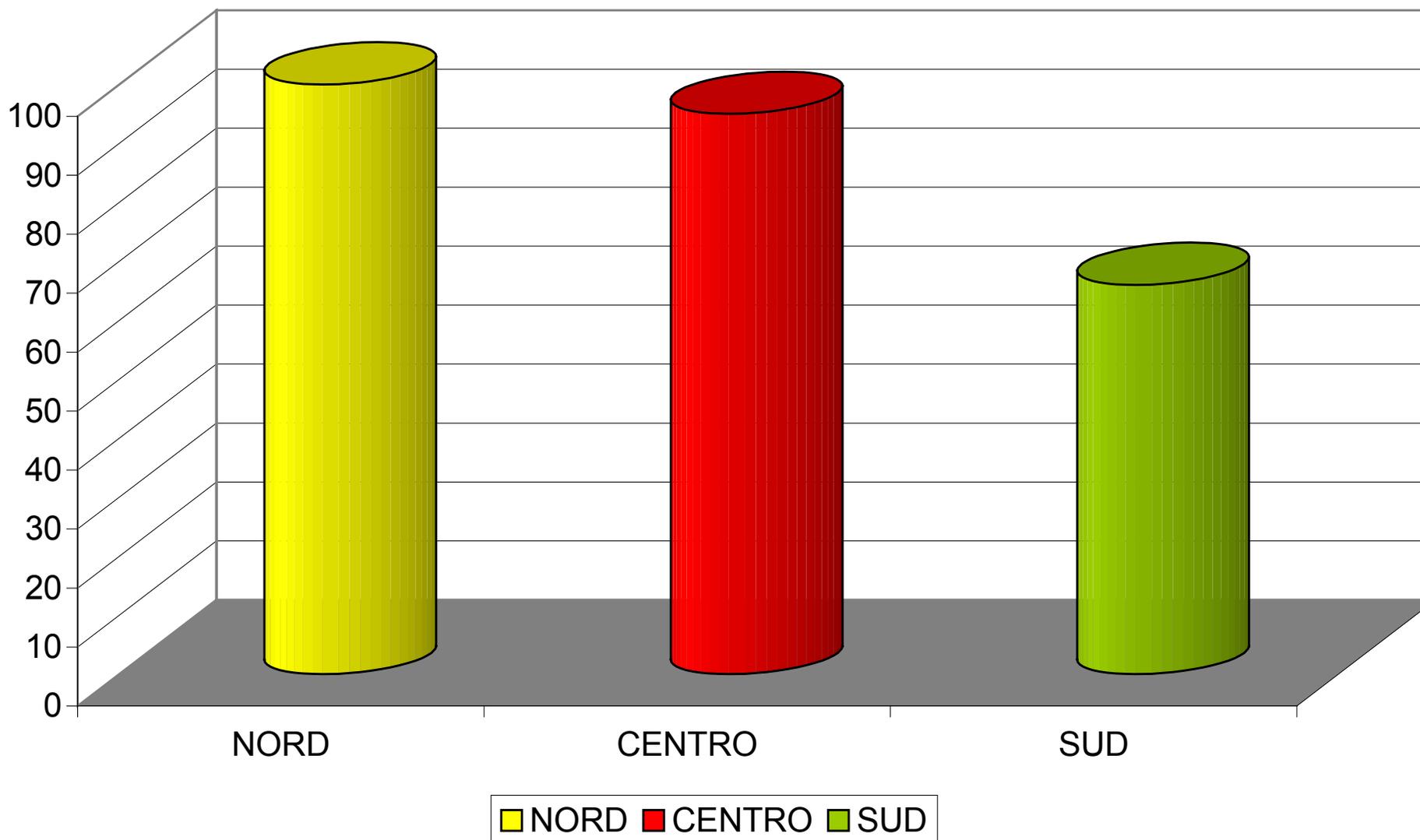
SUDDIVISIONE GIORNALIERA DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO NEL PERIODO 1990-2001



AREE D'INNESCO DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO PERIODO 1990-2001



DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DEGLI INCENDI DI GRANDE RILEVANZA NEI LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO PERIODO 1990-2001



Elenco Eventi Critici Anni 1990 – 2001

Locali di Pubblico Spettacolo

1991	Bari	Teatro "Petruzzelli"	Incendio doloso*	
	Arezzo	Discoteca "Principe"	Esplosione per fuga gas	28 feriti 1 morto
1992	Milano	Fiera	Incendio cabina elettrica	2 intossicati
1993	Foggia	Discoteca "Divina Club"	Incendio	1 Morto
	Forlì	Ex Discoteca	Incendio	1 Morto
1996	Caserta	Discoteca dell' "Hotel Reggia Palace"	Incendio	Personale VV.F. intossicato
	Taranto	Auditorium presso Parrocchia S. Antonio	Incendio	1 Ferito
	Milano	Teatro "Angelicum"	Incendio deposito	1 Vigile ferito lievemente
	Venezia	Teatro "La Fenice"	Incendio doloso *	
1999	Biella	Locale notturno	Incendio	1 Morto