



CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - 00186 ROMA - VIA ARENULA, 71

PRESIDENZA E SEGRETERIA

00187 ROMA - VIA IV NOVEMBRE, 114

TEL. 06.6976701 r.a. - FAX 06.69767048

Roma, 21.02.2005

Prot.n. 18236 /U-AD/05

Circ. n. 418 /XVI Sess./2005

ORDINE INGEGNERI
della Provincia di Sassari

23 FEB 2005

PROT. N. 2005/0134 DEL

Agli Ordini Provinciali e alle
Federazioni e/o Consulte
Regionali degli Ingegneri

LORO SEDI

OGGETTO: aggiornamento ed integrazione dei compensi per il Direttore di esercizio, del responsabile di esercizio e degli assistenti tecnici di impianti funiviari in servizio pubblico.

Con circolare n.294/XVI sess. Del 14.12.1995 questo Consiglio inviò agli Ordini la proposta di compensi elaborata dalla Anitif (Associazione nazionale tecnici di impianti funiviari) affinché fosse utilizzata come indicativa per quelle prestazioni non espressamente contemplate nella vigente tariffa di cui alla legge 143/1949 e successivi aggiornamenti.

La Anitif ha aggiornato i compensi di cui all'oggetto in relazione alla introduzione di nuove regole tecniche per l'esercizio degli impianti funiviari comprendendo ascensori, piattaforme e scale mobili adibite a pubblico esercizio. L'introduzione poi come moneta ufficiale dell'euro ha portato a rielaborare le indicazioni dei compensi.

Come già ampiamente spiegato nella citata circolare CNI n.294/1995 gli Ordini che avessero indicato per i propri iscritti diversi criteri nella determinazione dei compensi per i tecnici di servizio, potranno nell'ambito della analogia e della discrezionalità previste nella tariffa vigente mantenere o integrare, se del caso, le indicazioni già espresse.

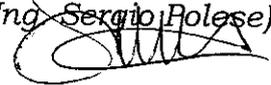
Si allegano pertanto le proposte dei compensi in questione aggiornati ed integrati al 1 gennaio 2002.

Cordiali saluti.

IL CONSIGLIERE/SEGRETARIO
(Dott. Ing. Renato Buscaglia)



IL PRESIDENTE
(Dott. Ing. Sergio Polese)



All.:c.s.

TARIFFA PROFESSIONALE

*per Direttori di Esercizio, Responsabili di Esercizio
Assistenti Tecnici
di impianti Funiviari, ascensori e scale mobili,
in servizio pubblico*

aggiornamento al 01-01-2002.

TARIFFA PRECED. APPROVATA DAL Consiglio Nazionale degli Ingegneri
"CIRCOLARE 294 - Prot. N°9429 del 14.12.1995

Testo di 7 pagine con allegate 3 tabelle e 6 esempi di applicazione

TARIFFA PROFESSIONALE
per Direttori di Esercizio, Responsabili di Esercizio
Assistenti Tecnici
di impianti Funiviari, ascensori e scale mobili,
in servizio pubblico

1.0 CRITERIO TARIFFARIO

La tariffa professionale annua per le prestazioni di Direttore d'esercizio (DE), Responsabile d'esercizio (RE) e di Assistente Tecnico (AT), posizioni previste dal D.M. Ministero dei Trasporti n. 1533/1985 sugli impianti funiviari in servizio pubblico, risulta composta - a somiglianza di altre tariffe professionali simili - di tre addendi:

- quota base Q in funzione della categoria dell'impianto, della sua dimensione e di tre coefficienti correttivi:
- rimborso spese viaggi, vitto e alloggio,
- vacanze o diaria.

La tariffa annua T sarà pertanto:

$$T = Q + \text{rimborso spese} + \text{vacazioni (diaria)}. \quad (1)$$

Le prestazioni non ricomprese nelle incombenze dei DE, RE e AT, come meglio precisate a punto 3.0, devono essere remunerate a parte secondo le rispettive tariffe professionali.

La definizione di questa tariffa deve essere intesa come minimo inderogabile e si intende che deve essere riconosciuta al professionista una maggiorazione adeguata all'esperienza e capacità acquisite nel settore specifico.

Detta tariffa risulterà inoltre collegata di anno in anno alle variazioni di valore della moneta rispetto alla data del 01/01/2002 come meglio precisato a punto 4.0.

2.0 COMPONENTI DELLA TARIFFA

2.1 Quota base annua

La quota base annua Q della tariffa per le prestazioni di DE, RE e AT preposti agli impianti funiviari in servizio pubblico risulta funzione di un parametro B dipendente dalla categoria e dalla dimensione dell'impianto nonché di un coefficiente C come segue:

$$Q = B \times C \quad (2)$$

- Detti:
- Q (in kℓ / anno) quota base annua
 - B (in kℓ / anno) parametro dipendente dalla categoria e dalla dimensione dell'impianto - (Vedi tabella allegata A)
 - C (adimensionale) coefficiente che risulta il prodotto di tre coefficienti:
 - C1 funzione della durata annua dell'apertura al pubblico Servizio.
 - C2 funzione della complessità dell'impianto.
 - C3 funzione del numero di impianti di proprietà di un unico concessionario
 - C4 funzione della vetustà dell'impianto

2.1.1 Parametro B

Per la individuazione di B è necessario determinare:

2. 1. 1.1 La categoria dell'impianto.

Gli impianti funiviari sono individuati da una categoria quali quelle dei richiamato DM 1533/85 normativo delle funzioni dei DE, RE, e AT e cioè sciovie, monofuni ad attacchi permanenti (a.p.), monofuni ad attacchi temporanei (a.t.), funivie a va e vieni, funicolari; ascensori e scale mobili ed eventuali altri tipi di impianti che risultano assimilabili secondo Legge.

2.1.1.2 La dimensione d'impianto G.

G. rappresentativo della "dimensione" d'impianto. è definito con le seguenti formule:
per le sciovie, monofuni a.p., monofuni a.C

$$G = N(n + 4) \quad (3)$$

per le bifuni a va e vieni e le funicolari:

$$G = N(n + 10) \quad (4)$$

ove:	G	(in kW) è la "dimensione" impianto
	N	(in kW) è la potenza installata
	n	(adimens.) è il numero di sostegni (per le funicolari Vedi punto 3.5)

note la categoria dell'impianto e il valore della sua "dimensione" G, dalla Tabella A si desume il valore di B: allorché G abbia un valore compreso fra due valori a righe adiacenti della tabella A si procede per interpolazione lineare dei valori di B corrispondenti.

2.1.2 Coefficiente C

Il coefficiente C risulta essere il prodotto di quattro coefficienti correttivi, di seguito descritti, che tengono conto:

- della durata di apertura al servizio pubblico,
- delle caratteristiche di complessità dell'impianto.
- dei numero di impianti facenti capo allo stesso concessionario
- della vetustà dell'impianto

2.1.2.1 Durata annua del servizio

In base alla durata annua di apertura del servizio pubblico svolto dall'impianto, si determina un coefficiente C1 dipendente dalle modalità del servizio come da Tabella 1.

2.1.2.2 Complessità dell'impianto

Impianti di pari categoria possono presentare oltre a diverse dimensioni anche complessità diverse (impianti in curva, veicoli multiposto, parallelismi, ecc.), viene perciò introdotto un coefficiente C2 che tiene in qualche conto le succitate condizioni, come da Tabella 2.

2.1.2.3 Cumulo di impianti

Per tenere conto del numero di impianti facenti capo ad un unico concessionario viene introdotto un coefficiente C3 da calcolare con la seguente formula:

$$C3 = 1 - \frac{(\text{Num} - 1)}{85}$$

ove: - Num è il numero d'impianti facenti capo ad un unico concessionario (per Num > 18, il valore di Num è da assumere sempre pari a 18)
- gli impianti aventi G inferiore a 500 non entrano nel calcolo del cumulo.

2.1.2.4 Vetustà dell'impianto

Per tener conto della vetustà degli impianti si è introdotto il coefficiente C4 pari ad una maggiorazione della tariffa del 20% per ciascuna Revisione Generale a cui è stato sottoposto l'impianto.

2.2 Rimborso spese

Devono essere rimborsate al Professionista le spese di viaggio, vitto ed alloggio secondo i costi chilometrici delle autovetture così come rilevate dalle riviste od Enti (ACI ecc.) specializzati e come da consuetudine locale.

2.3 Vacanze o diaria

Il tempo impiegato negli spostamenti e nelle operazioni ad latere dell'incarico devono essere remunerate secondo i criteri della relativa tariffa professionale.

3.0 LIMITI DI REMUNERAZIONE E PRECISAZIONI

3.1 Le prestazioni che si intendono retribuite con i valori a formula (2) risultano tutte quelle per le quali è specificata nel D.M. 05-06-1985 N° 1533 l'incombenza dei DE, RE e AT. Le prestazioni inerenti alle Revisioni Speciali e Generali nonché tutte le prestazioni ad latere sono invece da remunerarsi secondo i criteri della tariffa professionale in vigore.

3.2 Nella remunerazione di formula (2) risultano compresi gli oneri per il Collega sostituto a norma dell'Art. 17 del citato D.M. 05-06-1985 N° 1533 allorché questo sia nominato dal Professionista stesso.

3.3 Per gli eventuali valori di G che superino il valore massimo riportato a Tabella A si assume per B il valore massimo di categoria.

3.4 Allorché in un impianto si verificano più tipi di complessità considerate (Tabella 2) si assumono tutti i coefficienti previsti.

3.5 Per le funicolari il parametro n inteso come numero di sostegni non ha senso; esso è da assumersi coi seguente criterio:

n = 1 se la somma delle lunghezze dei ponti e delle gallerie del tracciato funicolare è compresa fra 20 e 199 m.

n = 2 se detta somma è compresa fra 200 e 399 m e così via.

3.6 Per potenza installata si intende la somma delle potenze di tutti i motori principali di trazione (esclusi, quindi, i motori di riserva e recupero, i generatori termoelettrici, i termooleodinamici ecc.).

3.7 Gli impianti denominati D.M.C. (che hanno pur due funi) rientrano, come da normativa italiana, nelle monofuni a.t.

4.0 ADEGUAMENTO ANNUALE DELLA TARIFFA

4.1 La quota base Q di cui a formula (2) a punto 2.1 deve essere adeguata ogni anno alla variazione di valore della moneta facendo riferimento all'indice dei costo della vita pubblicato dall'ISTAT e prendendo come base il valore dell'indice al 01-01-2002.

4.2 Le spese e la diaria (o vacanza) devono essere adeguate a mano a mano che queste presentano variazioni così come desunte dalle pubblicazioni ufficiali.

Allegate: Tabella A

 Tabella 1 e Tabella 2

TABELLA A

G (kW)	PARAMETRO B			Bifuni e funicolari G=N(n+10)
	Sciovie G= N(n+4)	Monofuni ap G=N(n+4)	Monofuni at G= N(n+4)	
0	620,00	2000,00	3600,00	2600,00
500	830,00	2550,00	4600,00	3600,00
1000	1010,00	2850,00	5500,00	4550,00
1500	1110,00	3010,00	6250,00	5350,00
2000	1180,00	3160,00	6950,00	6150,00
2500	1240,00	3300,00	7650,00	6850,00
3000	1290,00	3430,00	8200,00	7550,00
3500	1340,00	3550,00	8650,00	8250,00
4000	1380,00	3660,00	9100,00	8900,00
4500	1420,00	3760,00	9450,00	9550,00
5000	1450,00	3850,00	9800,00	10200,00
6000	1480,00	3930,00	10100,00	10850,00
7000	1500,00	4000,00	10400,00	11500,00
8000	1520,00	4060,00	10700,00	12150,00
9000	1535,00	4110,00	11000,00	12650,00
10000	1550,00	4150,00	11300,00	13000,00
12000	-----	-----	11550,00	13250,00
14000	-----	-----	11800,00	13500,00
16000	-----	-----	12050,00	-----
20000	-----	-----	12300,00	-----

B = parametro tariffario in €/anno

G = "dimensione" dell'impianto (kW)

N = potenza installata (kW) (*)

n = numero dei sostegni; per le funicolari vedi testo punto 3.5,

* (per potenza installata si intende la somma delle potenze di tutti i motori principali di trazione)

Quando si deve applicare la Tariffa agli Ascensori, Scale mobili, Piattaforme elevatrici ed impianti simili, il parametro B si deve ricavare scegliendolo tra i sotto elencati valori:

In considerazione del fatto che gli impianti in questione sono dotati di motori con ridotte potenze e che non ci sono sostegni di linea, per quanto attiene il parametro B da applicarsi agli impianti di tale tipo varrà la seguente norma:

Per impianti la cui somma delle potenze dei motori normalmente in esercizio è:

inferiore a 20Kw	B = 750,00 €
compresa tra 20 e 30 Kw	B = 1100,00 €
superiore a 30 Kw	B = 1500,00 €

Valori adeguati agli indici ISTAT del 01-01-2002.

TABELLA 1

coefficiente C1

Durata apertura al servizio pubblico	Sciovie	altri impianti
- una stagione annua	1,00	1,00
- due o più stagioni annue	1,50	1,50
- servizio continuo (*)	-	1,80
- servizio notturno (**)	-	1,10

(*) si definisce continuo il servizio che preveda un numero di giorni di attività ≥ 350 gg/anno (i giorni di manutenzione straordinaria sono considerati servizio)

(**) definito come da normativa USTIF o Regioni Autonome. Esso non si applica comunque per ascensori e scale mobili.

Per quanto attiene gli ascensori, le scale mobili, le piattaforme elevatrici e gli impianti simili o ad essi assimilabili, oltre al coefficiente C1 come sopra descritto si terrà conto del coefficiente C.1.1 in base alla durata dell'esercizio giornaliero dell'impianto di che trattasi:

compreso tra 09 e 12 ore:	C.1.1 = 1,1
maggiore di 12 ore, compreso il servizio notturno:	C.1.1 = 1,2

TABELLA 2

coefficiente C2

Tipo di complessità	C2
impianto con stazione intermedia	1,30
impianto a doppia fune portante - traente (DMC)	1,10
funivia bifune a va e viene con doppia fune portante	1,10
impianti incrociati o paralleli (*)	1,05
impianti con tracciato con curve (**)	1,10
monofuni con a.p. e veicoli oltre due posti	1,05
impianti con tappeto di prelanco in partenza	1,05

(*) da applicare ad uno solo ed al maggiore degli impianti

(**) da applicare ad ogni curva

Per quanto attiene gli ascensori, le scale mobili, le piattaforme elevatrici e gli impianti simili o ad essi assimilabili, il coefficiente C2 andrà valutato aggiungendo anche i sotto elencati parametri:

ASCENSORE O PIATTAFORMA			SCALA MOBILE		
<i>Capienza cabina</i>			<i>Caratteristiche tecniche</i>		
Fino a 10 posti	C2 =	1,00	Un solo posto	C2 =	1,00
Compresa tra 11 e 15	C2 =	1,10	Due posti	C2 =	1,40
Compresa tra 15 e 20	C2 =	1,20	Dislivello > di metri 8 o Inclinazione > 30%	C2 =	1,50
Oltre i 20 posti	C2 =	1,30			

Esempio 1**Sciovia**

semplice con $n = 6$ sostegni in linea retta e $N = 100$ kW installati,
Funzionante una sola stagione in servizio da 12 anni

- categoria: sciovie

- dimensione di impianto:

$$G = N (n + 4) = 100 (6+4) = 1.000$$

- valore di B

Tariffa ANITIF aggiornata al 01-01-2002

per $G = 1.000$

1010,00

coefficienti

$$C = C1 \cdot C2$$

$$C1 = 1$$

$$C2 = 1$$

$$C4 = 1,2$$

$$C = 1,2$$

- tariffa annua

$$Q = B C \text{ in K}\text{.}\text{f.} / \text{anno}$$

$$Q = 1010,00 \times 1,2 = 1212,00 \text{ €} / \text{anno}$$

Esempio 2**Seggiovia**

Biposto con $n = 16$ sostegni in linea retta e $N = 150$ kW installati,
Funzionamento due stagioni

- categoria: monofuni attacchi permanenti (a.p.)
- dimensione di impianto:

$$G = N (n + 4) = 150 (16+4) = 3.000$$

- valore di B

Tariffa ANITIF aggiornata al 01-01-2002

per $G = 3.000$

3430,00

coefficienti

$$C = C1 \cdot C2$$

$$C1 = 1,5$$

$$C2 = 1,0$$

$$C = 1,5$$

- tariffa annua

$$Q = B C \text{ in } \text{€} / \text{anno}$$

$$Q = 3430 \times 1,5 = 5145,00 \text{ €} / \text{anno}$$

Esempio 3

Funivia (bifune)

Classica va e vieni con $n = 2$ sostegni in linea retta e $N = 300$ kW installati,
Funzionamento due stagioni
Servizio notturno

- categoria: bifuni

- dimensione di impianto:

$$G = N (n + 10) = 300 (2+10) = 3.600$$

- valore di B

Tariffa ANITIF aggiornata al 01-01-2002

per $G = 3.600$

8380,00 (*)

coefficienti

$$C = C1' \cdot C1'' \cdot C2$$

$$C1' = 1,5$$

$$C1'' = 1,1$$

$$C2 = 1,0$$

$$C = 1,65$$

- tariffa annua

$$Q = B C \text{ in } \text{€} / \text{anno}$$

$$Q = 8380,00 \times 1,65 = 13827,00 \text{ €} / \text{anno}$$

(*) interpolato linearmente fra i valori 8250,00 e 8900,00

Esempio 4

Telecabina (DMC = m.a.t.)

Con $n = 8$ sostegni in linea retta e $N = 500$ kW installati, con doppia fune portante traente (DMC)

Funzionamento due stagioni

Servizio notturno

- categoria: monofune attacchi permanenti (a.p.) - Il D.M.C. rientra nella categoria degli attacchi permanenti

- dimensione di impianto:

$$G = N (n + 4) = 500 (8+4) = 6.000$$

- valore di B

Tariffa ANITIF aggiornata al 01-01-2002

per $G = 6.000$

10100,00

coefficienti

$$C = C1 \cdot C2$$

$$C1 = 1,5 \times 1,1$$

$$C2 = 1,1$$

$$C = 1,815$$

- tariffa annua

$$Q = B C \text{ in } \text{€} / \text{anno}$$

$$Q = 10100,00 \times 1,815 = 18331,50 \text{ €} / \text{anno}$$

Esempio 5

Telecabina (m.a.t.)

Con $n = 14$ sostegni in linea retta e $N = 1.200$ kW installati, monofune a.t.
Funzionamento due stagioni
Incrociante una sciovia

- categoria: monofune attacchi permanenti (a.p.) -

- dimensione di impianto:

$$G = N (n + 4) = 1.200 (14+4) = 22.930$$

- valore di B

Tariffa ANITIF aggiornata al 01-01-2002

per $G = 21.600$

12300,00 (oltre tabella A)

coefficienti

$$C = C1 \cdot C2$$

$$C1 = 1,5$$

$$C2 = 1,05$$

$$C = 1,575$$

- tariffa annua

$$Q = B C \text{ in } \text{€} / \text{anno}$$

$$Q = 12300 \times 1,575 = 19372,50 \text{ €} / \text{anno}$$

Esempio 6**Complesso di impianti facenti capo ad un unico concessionario:**

- n* 1 funivia (bifune) (come ad esempio 3)
- n* 1 seggiovia (monofuni a.p.) (come ad esempio 2)
- n* 2 sciovie (eguali) (come ad esempio 1)

Funivia	Tariffa ANITIF aggiornata 01-01-02	Q = 14421,00 €/anno	(v. pag 11)
Seggiovia	Tariffe ANITIF aggiornata 01-01-02	Q = 5145,00 €/anno	(v. pag 10)
2 Sciovie	Tariffa ANITIF aggiornata 01-01-02	Q = 1212,00 x 2 €/anno	(v. pag 09)

Totale $Q = 21990,00 \text{ €/anno}$

Tariffa cumulata (*) C3 = 0,9647 $Q = 21990,00 \times 0,9647 = 21213,88 \text{ €/anno 2002}$