



## STAKEHOLDER FUNZIONALI

### RISORSE UMANE

Il Servizio Bacini montani presenta un'organizzazione anomala rispetto agli altri Servizi della Provincia Autonoma di Trento per la presenza di un insieme di funzioni tipiche di una struttura tecnica dell'amministrazione e quelle che caratterizzano un'impresa di tipo aziendale-industriale. Questa diversità si riflette anche nell'organico, composto in parte da personale assunto nei ruoli organici dell'Amministrazione provinciale e in parte da personale assunto direttamente dal Servizio con contratto di diritto privato del settore edile. La distinzione del personale e il diverso inquadramento non trova una eguale separazione fra le funzioni che il personale svolge. In qualche caso, come all'interno del Cantiere centrale o fra l'organico dei capi operai, il personale dei due contratti svolge le medesime funzioni.

La riunificazione dei Servizi Sistemazione montana e di gran parte del Servizio Opere idrauliche nel Servizio Bacini montani, avvenuta il 4 settembre 2006, ha comportato una riorganiz-

zazione generale delle strutture interessate ed ha coinvolto direttamente buona parte dei dipendenti assegnati a tali strutture. Dal punto di vista logistico tutto il personale tecnico ed amministrativo ha trovato una collocazione unitaria presso la sede di Trento Nord in Via G. B. Trener 3, ad esclusione del personale operante presso il Cantiere centrale di Mattarello che non ha subito particolari movimenti.

Il nuovo Servizio non presenta un organico derivante dalla semplice sommatoria delle risorse umane in forze alle due strutture di provenienza, in quanto l'Ufficio Dighe dell'ex Servizio Opere idrauliche (con 6 dipendenti) è stato incardinato presso il Dipartimento Protezione Civile e Tutela del Territorio, mentre nel corrente anno è previsto il passaggio al Servizio Foreste e fauna dei sorveglianti idraulici (n. 11 unità). La riorganizzazione delle strutture ha pertanto favorito la riduzione del personale complessivamente impiegato, consentendo di mettere a disposizione dell'Amministrazione provinciale ulteriori 6 dipendenti.

Nelle tabelle seguenti si riportano i dati statistici e le elaborazioni effettuate sul personale.



**Statistiche sul personale**

(dove non specificato i dati si riferiscono alla data del 31 dicembre 2006)

PERSONALE EX SERVIZIO SISTEMAZIONE MONTANA (AL 1° GENNAIO 2006)								
	UOMINI			DONNE			TOTALE	
	tempo pieno	part time	Totale	tempo pieno	part time	Totale	Numero	%
personale con contratto dipendenti PAT	44	0	44	17	9	26	70	22
personale con contratto edilizia	241	0	241	6	1	7	248	78
<b>TOTALE</b>	<b>285</b>	<b>0</b>	<b>285</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>33</b>	<b>318</b>	<b>100</b>

PERSONALE EX SERVIZIO OPERE IDRAULICHE (AL 1° GENNAIO 2006)								
	UOMINI			DONNE			TOTALE	
	tempo pieno	part time	Totale	tempo pieno	part time	Totale	Numero	%
personale con contratto dipendenti PAT	42	1	43	11	4	15	58	100
<b>TOTALE</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>43</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

"PERSONALE COMPLESSIVO" ASSEGNATO AI SERVIZI SISTEMAZIONE MONTANA E OPERE IDRAULICHE (AL 1° GENNAIO 2006)								
	UOMINI			DONNE			TOTALE	
	tempo pieno	part time	Totale	tempo pieno	part time	Totale	Numero	%
personale con contratto dipendenti PAT	86	1	87	28	13	41	128	34
personale con contratto edilizia	241	0	241	6	1	7	248	66
<b>TOTALE</b>	<b>327</b>	<b>1</b>	<b>328</b>	<b>34</b>	<b>14</b>	<b>48</b>	<b>376</b>	<b>34</b>





PERSONALE SERVIZIO BACINI MONTANI (AL 31 DICEMBRE 2006)								
	UOMINI			DONNE			TOTALE	
	tempo pieno	part time	Totale	tempo pieno	part time	Totale	Numero	%
personale con contratto dipendenti PAT	61	1	62	24	13	37	99	29,7
personale con contratto edilizia	228	0	228	5	1	6	234	70,3
<b>TOTALE</b>	<b>289</b>	<b>1</b>	<b>290</b>	<b>29</b>	<b>14</b>	<b>43</b>	<b>333</b>	<b>100</b>

CONFRONTO FRA "PERSONALE COMPLESSIVO" (AL 1° GENNAIO 2006) E PERSONALE DEL SERVIZIO BACINI MONTANI (AL 31 DICEMBRE 2006)								
	UOMINI			DONNE			TOTALE	
	tempo pieno	part time	Totale	tempo pieno	part time	Totale	Numero	%
personale con contratto dipendenti PAT	-25	0	-25	-4	0	-4	-29	67,4
personale con contratto edilizia	-13	0	-13	-1	0	-1	-14	32,6
<b>TOTALE</b>	<b>-38</b>	<b>0</b>	<b>-38</b>	<b>-5</b>	<b>0</b>	<b>-5</b>	<b>-43</b>	<b>100</b>

NB.: nel numero delle persone in servizio è compreso anche il personale assunto a tempo determinato in sostituzione di dipendenti assenti per aspettativa]

### Personale con contratto dipendenti PAT

La riduzione di 29 persone, dovuta a:

- n. 6 dipendenti dell'Ufficio Dighe incardinato presso il Dipartimento Protezione civile e Tutela del territorio
- n. 1 direttore dell'Incarico speciale in materia giuridica passato al Dipartimento Protezione civile e Tutela del territorio
- n. 6 dipendenti messi a disposizione di altre strutture provinciali
- n. 11 sorveglianti idraulici in attesa di trasferimento al Servizio Foreste e fauna
- n. 5 dipendenti in meno risultanti dal saldo assunzioni e dimissioni nel 2006

ha comportato un "risparmio" complessivo, a parità di competenze e volumi di lavoro, di n. 12 unità.

### Personale con contratto edilizia

La riduzione di 14 persone è dovuta a cessazioni dal lavoro in corso d'anno per dimissioni o pensionamento

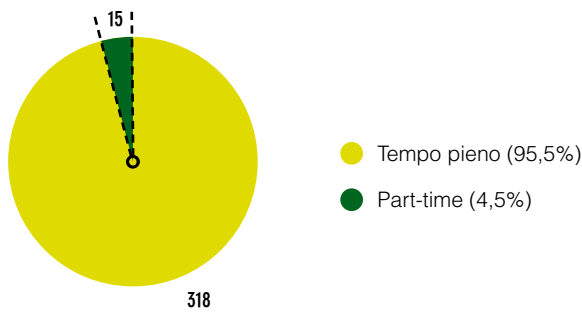
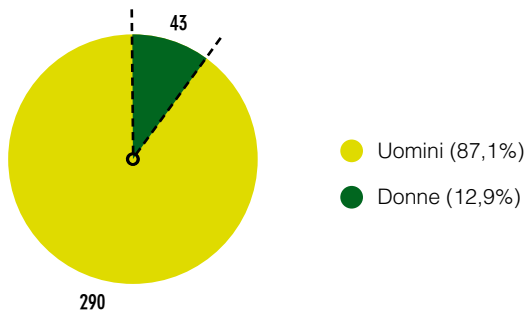
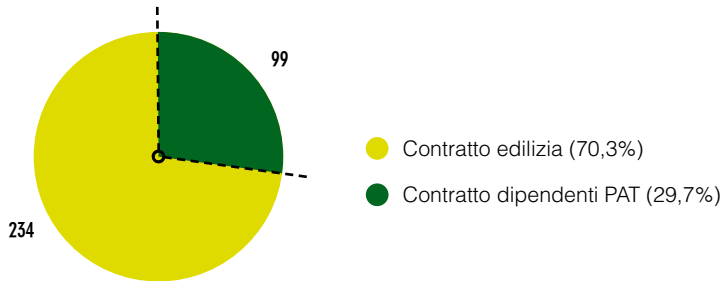




# 2

## LA RELAZIONE SOCIALE

### Personale del Servizio Bacini montani



### Personale impiegato per struttura organizzativa

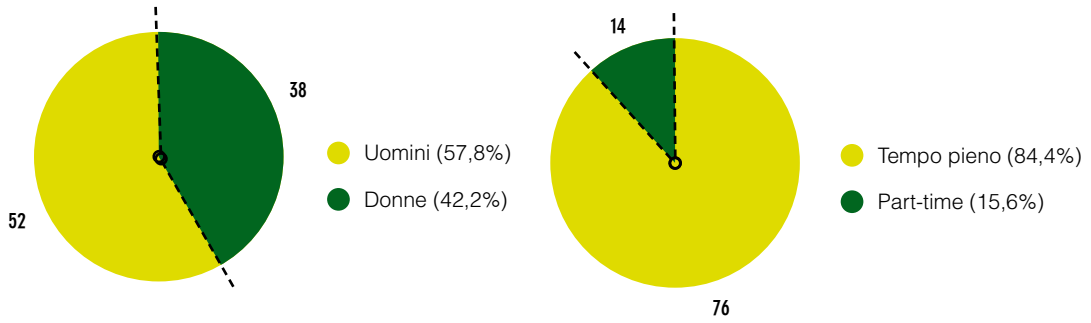
DIRIGENZA DEL SERVIZIO	UFFICIO AMMINISTRATIVO E CONTABILE	UFFICIO PIANIFICAZIONE SUPPORTO TECNICO E DEMANIO IDRICO	UFFICIO DI ZONA 1	UFFICIO DI ZONA 2	UFFICIO DI ZONA 3	UFFICIO DI ZONA 4	CANTIERE CENTRALE	TOTALE
9	18	20	62	67	50	67	40	333



# 2

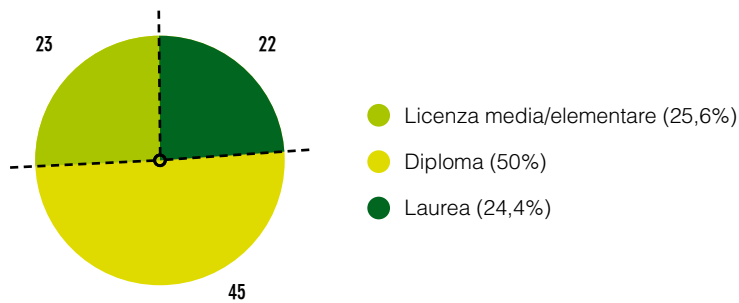
## LA RELAZIONE SOCIALE

### Personale tecnico-amministrativo



### Titolo di studio del personale tecnico-amministrativo

TITOLO DI STUDIO	TOTALE
laurea	22
diploma	45
licenza media/elementare	23
<b>TOTALE</b>	<b>90</b>



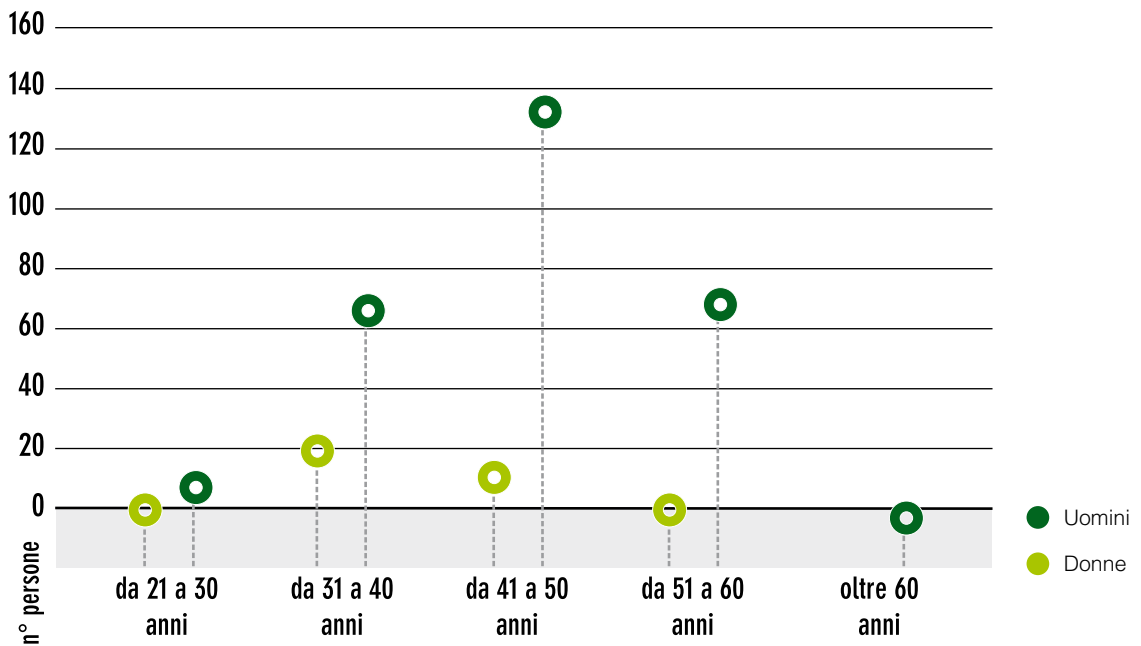


## 2

## LA RELAZIONE SOCIALE

## Fasce di età

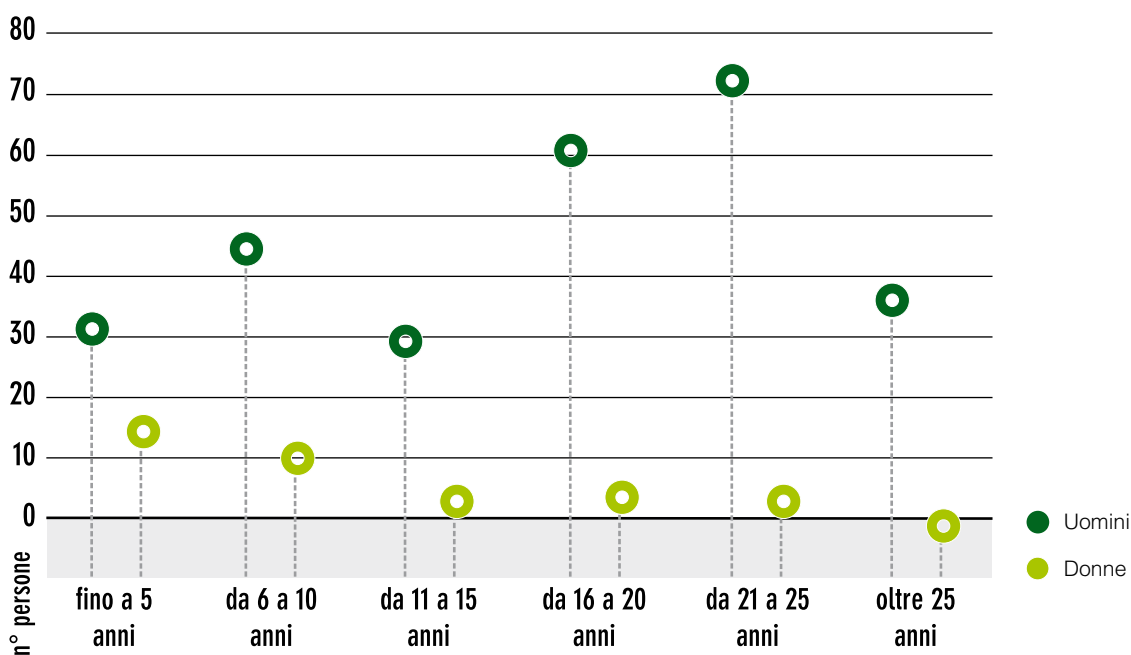
ETÀ	UOMINI	DONNE	TOTALE	%
da 21 a 30 anni	11	2	13	3,9
da 31 a 40 anni	68	23	91	27,3
da 41 a 50 anni	137	16	153	45,9
da 51 a 60 anni	73	2	75	22,5
oltre 60 anni	1		1	0,3
<b>TOTALE</b>	<b>290</b>	<b>43</b>	<b>333</b>	<b>100</b>
%	87,1	12,9		
Età media	44,7	38,9	41,2	





## Anzianità di appartenenza al Servizio

ANZIANITÀ	UOMINI	DONNE	TOTALE	%
fino a 5 anni	34	17	51	15,3
da 6 a 10 anni	48	12	60	18,0
da 11 a 15 anni	31	4	35	10,5
da 16 a 20 anni	63	5	68	20,5
da 21 a 25 anni	75	4	79	23,7
oltre 25 anni	39	1	40	12,0
TOTALE	290	43	333	100
%	87,1	12,9		
Anzianità media	17,0	9,7	16,0	





## 2

## LA RELAZIONE SOCIALE

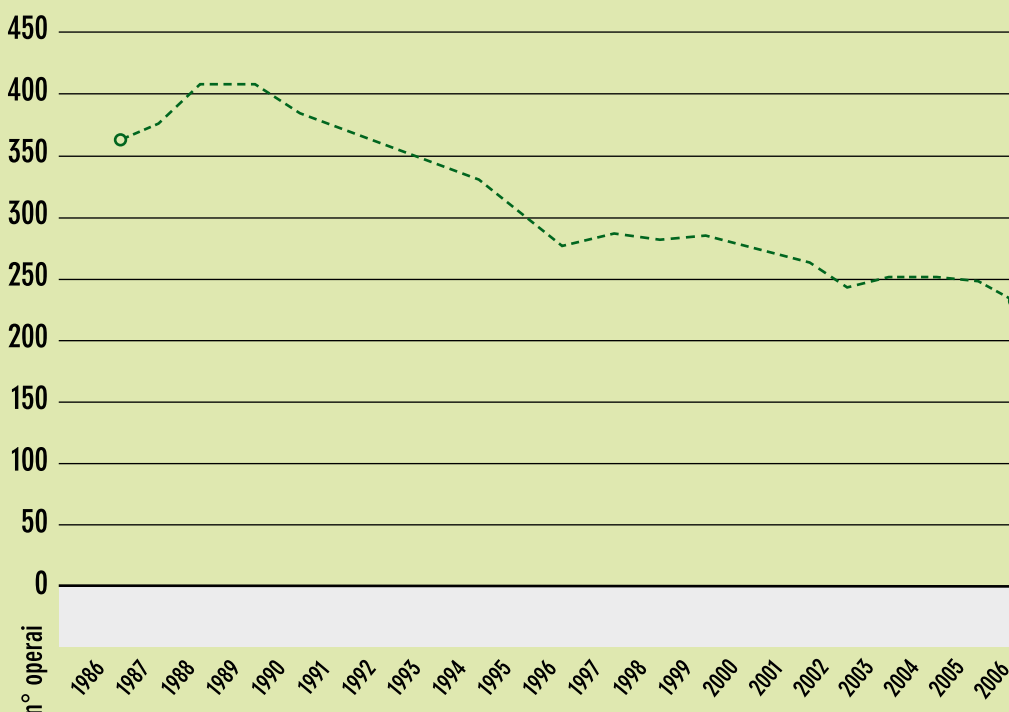
**Personale con contratto edilizia**

Andamento del numero di lavoratori alle dipendenze con contratto edilizia in forza al Servizio Sistemazione montana dal 1986 al 2006:

Nel corso degli anni il personale alle dipendenze del Servizio con contratto di diritto

privato ha subito una progressiva riduzione, dovuta in parte al rallentamento del turnover per vincoli di bilancio ed in parte all'introduzione di una maggior meccanizzazione dei lavori che ha consentito comunque di aumentare la produttività dei lavori con l'impiego di minori risorse umane.

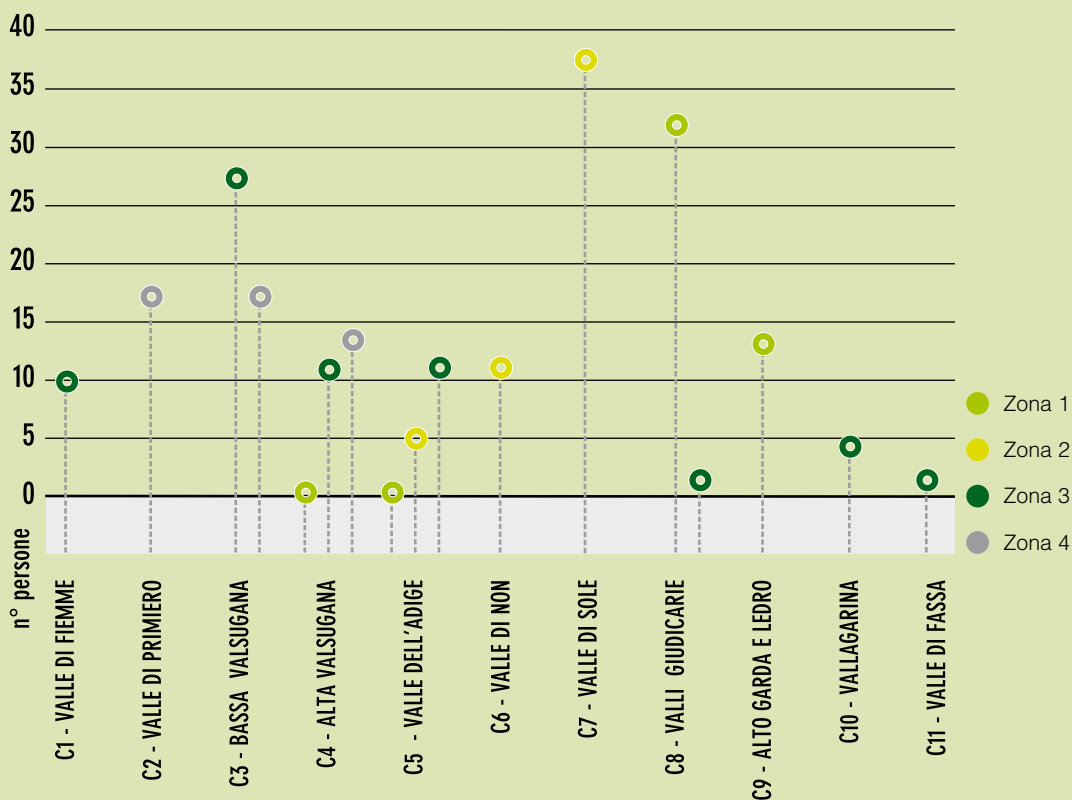
ANNO	N°	ANNO	N°	ANNO	N°
1986	362	1993	340	2000	272
1987	375	1994	325	2001	261
1988	407	1995	300	2002	245
1989	409	1996	276	2003	254
1990	382	1997	288	2004	253
1991	367	1998	283	2005	248
1992	353	1999	286	2006	234







## Suddivisione del personale di cantiere in base al Comprensorio di residenza



La distribuzione degli operai in base al comprensorio di provenienza riflette una situazione storica ormai consolidata, evidenziando una netta prevalenza delle zone che in passato si trovavano in condizioni economiche più sfavorevoli, come la Valle di Sole, la valle di Cembra, le Valli Giudicarie e la Valle dei Mocheni.

Col passare degli anni e con l'inserimento di nuove forze lavorative questo aspetto si è leggermente attenuato. La variegata distribuzione geografica dei dipendenti evidenzia il costante impegno del Servizio teso a favorire la vicinanza del luogo di residenza con quello della zona di lavoro.



FOTO Costruzione di una briglia in legname e sassi nell'ambito della frana Ai Valletti presso Campi di Riva, bacino del torrente (Albola, 1936)



FOTO Operai al lavoro su una briglia in cemento armato (2006)



## La formazione

La politica di gestione del personale del Servizio Bacini montani è incentrata sulla valorizzazione del capitale umano per migliorarne le competenze professionali a tutti i livelli, la responsabilità e la motivazione. La formazione del personale è stata pertanto incentrata sulla valorizzazione professionale estesa a tutti i livelli, integrando e supportando l'attività svolta e coinvolgendo il più possibile il personale con modalità scelte in relazione alle mansioni svolte ed allo specifico tema da trattare. Un sistema organizzativo che permetta al personale un continuo apprendimento sul lavoro, utilizzando opportunità esterne, ma anche capacità professionali interne, può determinare una significativa e positiva evoluzione dell'azione del Servizio. In questa prospettiva trovano mo-

tivazione anche gli incontri formativi finalizzati a condividere informazioni e conoscenze, che hanno accompagnato il percorso di fusione dei Servizi Opere idrauliche e Sistemazione montana.

Le dinamiche del mondo del lavoro sono tali da richiedere un continuo adattamento del personale a nuove tecniche e metodologie di lavoro, cosa che si ottiene stimolando la preparazione professionale, diffondendo le conoscenze tecniche e normative ed attraverso una costante attenzione alla sicurezza sul lavoro ed alla tutela della salute dei lavoratori.

Le tabelle seguenti riassumono le iniziative di formazione svolte complessivamente nel 2006 dal personale dei Servizi Opere idrauliche e Sistemazione montana, nella prima parte dell'anno, e dal Servizio Bacini montani nell'ultimo quadrimestre:

N.	CORSI AREA SICUREZZA	DURATA ORE	PERSONE N°	ORE N°
1	Antincendio	10	3	30
2	Aggiornamento antincendio	4	15	60
3	Pronto soccorso	14	1	14
4	Aggiornamento pronto soccorso	6	18	108
5	Aggiornamento capi operai e coordinatori	7	44	308
6	Aggiornamento vice capi operai (preposti)	7	47	329
7	Coordinatori per la sicurezza	36	2	72
8	Istruttori per montaggio ponteggi	88	12	1.056
9	Ponteggiatori	32	12	384
10	Gestione parco macchine operatrici	12	1	12
11	Guida sicura fuoristrada	12	4	48
12	Lavori in quota Galleria Adige/Garda	12	6	72
13	Macchine operatrici e di cantiere	7	142	994
14	Responsabili e addetti SPP	32	1	32
15	Rischio elettrico - Lavori sotto tensione	14	1	14
16	Rischio elettrico	4	5	20
17	RLS – Rappresentanti Lavoratori Sicurezza	20	1	20
18	Rumore e lavoro	5	1	5
19	Salute e sicurezza lavoratori - base	4	2	8
20	Vibrazioni meccaniche	8	54	432
			<b>372</b>	<b>4.018</b>



## 2

## LA RELAZIONE SOCIALE

N.	CORSI AREA INFORMATICA	DURATA ORE	PERSONE N°	ORE N°
1	Access	14	2	28
2	Autocad	3	12	36
3	Excel – avanzato	28	3	84
4	Excel – base	21	4	84
5	Arc Gis - Gestione dati SIAT	11	1	11
6	Arc Gis - Model builder nel SIAT	4	1	4
7	Ajarix	7	1	7
8	D_base geografici nell'ambito inf.ambiente e territorio PAT	4	1	4
9	Gestione dati SIAT nel passaggio da ArcGIS 8 ad ArcGIS 9	4	1	4
10	Gestire i dati del sistema informativo con ArcGIS 9 Arcview	21	1	21
11	Le potenzialità degli strumenti Spatial Analyst e 3D Analyst	4	2	8
12	Le potenzialità dello strumento Model Builder	4	3	12
13	Panoramica sulle estensioni ArcGIS in ambito SIAT	4	1	4
14	Power Point 14 ore	14	3	42
15	Servizi professionali di progettazione in ambito Lotus Notes	4	1	4
16	Windows e Word – base	29	2	58
17	Office – base	21	1	21
18	Posta elettronica	1	1	1
19	Documenti digitali	4	1	4
20	Word – avanzato	21	4	84
			46	521



FOTO Attività di formazione presso la sala riunioni del Cantiere centrale a Mattarello (2006)



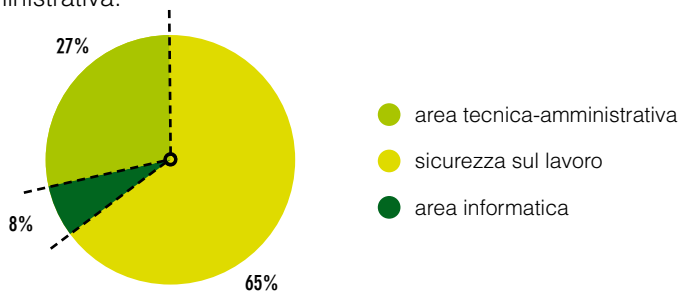
## 2

## LA RELAZIONE SOCIALE

N.	CORSI AREA TECNICO-AMMINISTRATIVA	DURATA ORE	PERSONE N°	ORE N°
1	Corsi di lingue (francese, inglese, tedesco)	46	4	184
2	Aspetti di Procedura Penale	8	1	8
3	Classificazione dei costi	4	3	12
4	SAP (sistema di contabilità provinciale)	15	4	60
5	Corso per agenti forestali	39	1	39
6	Direttive tecniche per esecuzione lavori	4	31	124
7	Disciplina ambientale sui rifiuti in cantiere	8	20	160
8	Il Project Working	14	2	28
9	La gestione delle risorse umane	14	1	14
10	La riforma Istituzionale della PAT	7	9	63
11	Lavorare in team	14	2	28
12	Le sistemazioni idraulico-forestali	14	6	84
13	Marcatura CE	7	1	7
14	Lavori in appalto e amministrazione diretta	4	27	108
15	Gestione demanio idrico	4	22	88
16	Organizzazione Servizio Bacini Montani	3	65	195
17	Ortofotocarte da immagini satellitari	30	1	30
18	Permessi e giustificativi PAT	6	4	24
19	Privacy	4	5	20
20	Gestione qualità	7	2	14
21	Responsabilità amministrativo-contabile	7	5	35
22	Riclassificazione e analisi di bilancio -base	21	1	21
23	Catasto opere di sistemazione montana	7	12	84
24	Strutture in c.a.: nuove norme tecniche per le costruzioni	10	1	10
25	Tecniche di comunicazione	14	1	14
26	La competenza relazionale del vice capo operai	7	35	245
			266	1.699

Il grafico mostra la suddivisione delle ore di formazione nelle tre aree tematiche:

- ▀ sicurezza sul lavoro
- ▀ informatica
- ▀ tecnica e amministrativa.





### La formazione ha radici lontane

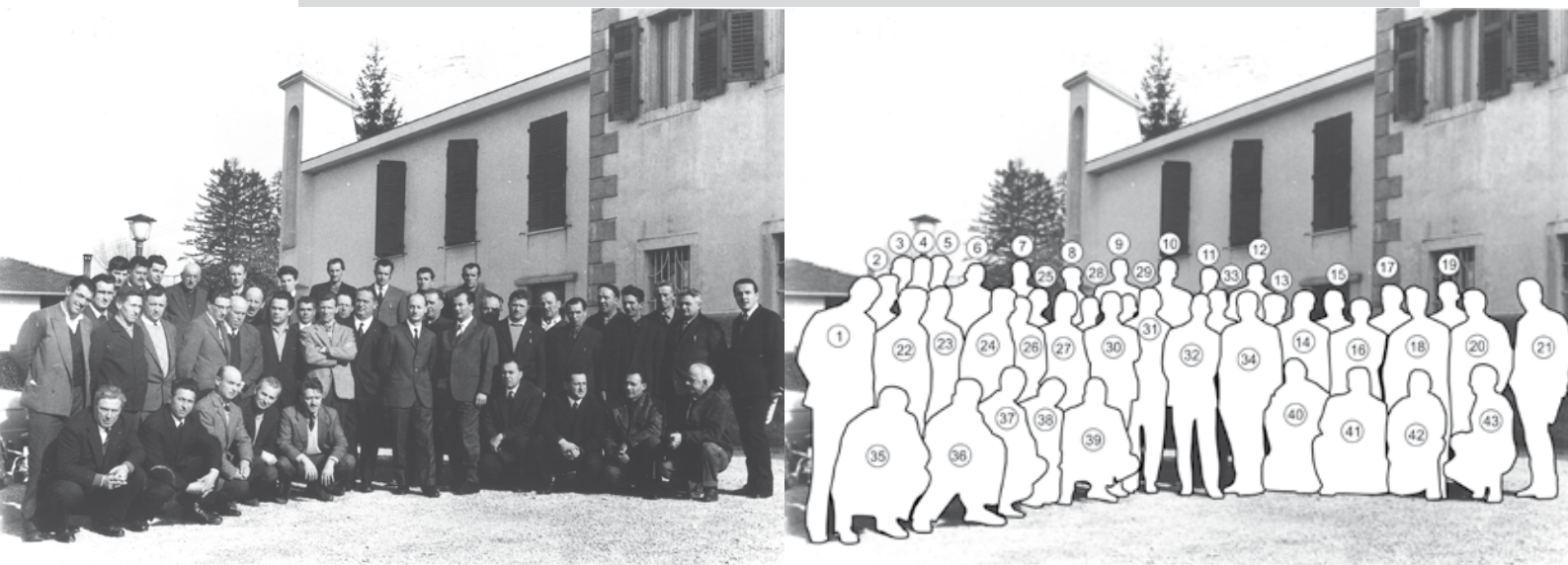
La formazione del personale è un aspetto di fondamentale importanza nel settore della sistemazione idraulica e forestale, sia per la particolarità degli interventi realizzati, che per la pericolosità dei cantieri.

Al capo operai, figura di raccordo tra direzione lavori e squadra operativa, al quale sono richieste capacità professionali e doti organizzative, è sempre stata dedicata particolare attenzione. Fin dagli anni Sessanta, all'inizio della stagione lavorativa, viene organizzato un corso di aggiornamento nell'ambito del quale le materie trattate seguono il rapido progresso tecnico ed organizzativo che ha caratterizzato gli interventi (nuove tipologie di opere, nuovi materiali,

meccanizzazione dei cantieri, ecc.)

La fotografia del "corso capi operai" scattata a Villa Belfonte, sulla collina di Trento, nella primavera del 1968, ci riporta agli anni in cui l'allora Ufficio di Sistemazione dei Bacini Montani non disponeva di una sede propria in cui svolgere attività di formazione.

Acquisito il Cantiere centrale di Matteredello, a partire dal 1978 l'Azienda Speciale di Sistemazione Montana poté disporre di un'aula-corsi e di una struttura con dormitorio per ospitare i partecipanti, che provenivano anche dalle aree più periferiche della provincia. Con l'ultima ristrutturazione del complesso, conclusa nel 2005, l'aula corsi è stata ampliata ed attrezzata con i più moderni strumenti didattici.



Nella foto sono riconoscibili i capi operai:

1 - Martinelli Luigi, 2 - Brol Costantino, 3 - Campregher Giorgio, 4 - Girardi Domenico, 5 - Franchini Beniamino, 6 - Masè Luigi, 7 - Brol Renzo, 8 - Martinelli Mario, 9 - Pintarelli Siro, 10 - Ioppi Mario, 11 - Fontanari Marino, 12 - Benedetti Bruno, 13 - Todeschi Erino, 14 - Delpero Gino, 15 - Pintarelli Alfredo, 16 - Morelli Enrico, 17 - Stefani Lino, 18 - Vicentini Pio, 19 - Campestrin Rodolfo, 20 - Osler Lino, 22 - Capra Ottavio, 23 - Vicentini Giuseppe, 25 - Stefani Guido, 26 - Piffer Mario, 27 - Mattarei Franco, 28 - Job-

straibizer Battista, 29 - Pintarelli Attilio, 33 - Bisoffi Dario, 35 - Paoli Attilio, 36 - Panizza Prosdocimo, 37 - Gasperi Francesco, 41 - Bertolini Ermanno, 42 - Mattarei Lino, 43 - Betta Aurturo? e i seguenti funzionari e tecnici:

21 - Ingannamorte Franco, geometra, 24 - Antolini Ruggero, geometra, 30 - Giovannini Bruno, capo ufficio, 31 - Chiappani Aldo, capo servizio, 32 - Marziani Spartaco, assessore, 34 - Muzzio Luciano, capo ufficio, 38 - Fiorenzo Oliana, geometra, 39 - Casata Giuseppe, geometra, 40 - Canal Claudio, capo ufficio

## La sicurezza sul lavoro

Nel corso del 2006, come di consueto, è stata riservata una particolare attenzione a questo tema. Gli interventi sono stati rivolti in più direzioni.



### Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR)

Il documento è stato aggiornato e rivisto sia nelle schede macchine e attrezzature del quale è composto, sia nelle mansioni e responsabilità delle varie figure operanti nel Servizio. Una parte nuova del documento è stata riservata alle strutture acquisite dall'ex Servizio Opere Idrauliche (Galleria Adige-Grada e magazzin-caselli idraulici).

### Piani Esecutivi di Sicurezza

Poiché una parte rilevante dei rischi è associata all'attività di cantiere eseguita in economia, nella forma dell'amministrazione diretta, è stato dato impulso alla redazione dei Piani Esecutivi di Sicurezza, per la compilazione dei quali sono state approntate apposite linee guida. Poiché tali piani sono predisposti per lo specifico cantiere, con relativi elaborati grafici, e vengono inoltre aggiornati con il procedere dei lavori, essi costituiscono un valido strumento per monitorare la situazione della sicurezza sul lavoro svolto con personale operaio ed attrezzature dell'amministrazione.

### Valutazione del rumore

Con l'entrata in vigore, nel dicembre del 2006, delle nuove norme in materia di rumore, il servizio si è attivato per procedere ad una nuova valutazione che, dato il numero delle attrezzature, dei cantieri e delle lavorazioni, sarà conclusa nel corso del 2007.

### Valutazione del rischio rumore e vibrazioni

Anche per l'anno 2006 è proseguita la valutazione, su base individuale, del rischio rumore e vibrazioni estesa a tutti i lavoratori dei cantieri operativi e delle strutture periferiche (magazzinieri), e limitatamente al reparto carpenteria per il Cantiere centrale di Mattarello. In merito a questo tipo di rischio, va evidenziato che 54 dipendenti del Servizio Sistemazione montana, appartenenti a diverse figure professionali, hanno partecipato al seminario Vibrazioni Meccaniche, valutazione e gestione del rischio.



### Valutazione livelli di esposizione a vibranti

A livello europeo, nell'ambito delle direttive sociali emesse in applicazione della direttiva quadro sui luoghi di lavoro, dopo una serie di proposte formalizzate negli anni 1993-1994 in merito all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici, è stata emanata la Direttiva 2002/44/CE, che riguarda in modo specifico le prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche, attuata nel nostro paese con il Decreto Legislativo n. 187 del 19 agosto 2005.

La legislazione italiana aveva già introdotto una norma di prevenzione per tale agente di rischio con il DPR 303/56, che prevedeva l'adozione dei provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuire l'intensità degli scuotimenti e delle vibrazioni dannose prodotte dalle lavorazioni, anche se tale disposizione non era accompagnata da indicazioni specifiche ed operative sui criteri valutativi da adottare. Negli ultimi anni, inoltre, l'obbligo di valutare il rischio e di adottare le appropriate misure di prevenzione, protezione e sorveglianza sanitaria, stabilito in linea generale per tutti i fattori di rischio dal D.Lgs.626/94, è stato esteso anche per l'esposizione professionale alle vibrazioni meccaniche.

Successivamente il DPR 459/96 -direttiva macchine- recependo alcuni orientamenti comunitari ha previsto, per la prima volta, l'obbligo per i costruttori di dichiarare i valori delle vibrazioni trasmesse dalle macchine al sistema mano-braccio ed al corpo intero, adottando dei limiti di riferimento paragonabili a quelli contenuti nella nuova legislazio-

ne in materia di vibrazioni meccaniche.

In tale contesto, il Servizio Sistemazione Montana della Provincia Autonoma di Trento, a partire dalla redazione del documento di valutazione dei rischi aziendali (DVR), del dicembre 1996 e soprattutto in occasione degli aggiornamenti effettuati negli anni 2002, 2005-2006, ha approfondito le problematiche connesse con l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche, adottando un sistema di prevenzione basato su misure tecniche, organizzative e procedurali per la gestione del rischio.

La determinazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e al corpo intero del personale dei cantieri operativi del Servizio è stato sviluppato in considerazione dell'estrema variabilità delle tipologie di intervento-lavoro e delle relative mansioni che possono essere affidate ad ogni singolo lavoratore.

Per questi motivi, non avendo la possibilità di individuare tra il personale in questione dei gruppi omogenei di lavoratori con specifici livelli di esposizione, si è ritenuto opportuna una valutazione su base "individuale-giornaliera" - come per l'esposizione al rumore - attraverso una puntuale attività di rilevazioni dei tempi di effettivo utilizzo di macchine ed attrezzature, con predisposizione dei seguenti elaborati:

► registro macchine:

elenca tutte le macchine ed attrezzature in dotazione al Servizio suddivise per categoria, marca e modello; ad ogni macchina e attrezzatura sono stati associati i dati relativi:



## 2

## LA RELAZIONE SOCIALE

- ▶ al livello sonoro continuo equivalente e tempo di utilizzo massimo in rapporto ad una esposizione giornaliera di 90 dB(A) nell'ipotesi di un rumore "ambientale" di 81 dB(A);
- ▶ alla vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio e tempi di utilizzo massimi in rapporto ad una esposizione rispettivamente di 2,5 e 5 m/s<sup>2</sup>;
- ▶ alla vibrazione trasmessa al corpo intero e tempi di utilizzo massimi in rapporto ad una esposizione rispettivamente di 0,5 e 1,15 m/s<sup>2</sup>.

I valori relativi a rumore e a vibrazioni associati ad ogni macchina o attrezzatura provengono dai rilievi condotti dall'ISPESL di Roma o da enti privati, effettuati nei cantieri operativi durante le consuete lavorazioni, e in alcuni casi dalle informazioni riportate dai libretti d'uso e manutenzione;

- ▶ codifica tipologie interventi-lavori e mansioni:

l'analisi dell'attività del Servizio ha portato alla codifica degli interventi, dei lavori e delle mansioni che, associata ai tempi di effettivo utilizzo di macchine ed attrezzature, ha permesso di determinare i vari livelli di esposizione personale;

- ▶ procedura raccolta dati:

la raccolta dati rappresenta la fase che ha richiesto e sta richiedendo il maggior impegno di risorse da parte del Servizio. Le rilevazioni dei tempi di effettivo utilizzo delle macchine, improntati su principi di uniformità e di tutela della salute dei lavoratori, sono affidate ai capi operai ed ai preposti che annotano i tempi di utilizzo di

tutte le attrezzature manuali (come motoseghe e perforatori) e di tutte le macchine in dotazione al Servizio con l'obiettivo di definire i livelli di esposizione individuale alle vibrazioni al sistema mano-braccio ed anche al corpo intero, nonché l'esposizione del lavoratore al rumore.

I dati raccolti vengono registrati giornalmente in due apposite schede, denominate scheda personale mansioni e scheda personale tempi effettivi utilizzo macchine, sottoscritte dal lavoratore e dal rilevatore e trasmesse mensilmente al Servizio di prevenzione e protezione che ne cura la loro gestione;

- ▶ gestione ed elaborazione dei dati:

attraverso l'impiego di un programma informatico è possibile gestire le migliaia di informazioni provenienti dai cantieri e calcolare per ciascun lavoratore il livello di esposizione individuale giornaliero, espresso in m/s<sup>2</sup>. La gestione dei dati, dall'archiviazione all'elaborazione è curata dal Servizio di prevenzione e protezione, che provvede mensilmente a comunicare, direttamente ai capi operai ed ai preposti il numero di giornate di esposizione alle vibrazioni per ciascun lavoratore, relativo sia al mese precedente, sia all'intero periodo annuale.

Dal punto di vista operativo, tale metodologia consente una corretta assegnazione delle attività ai lavoratori, nel rispetto delle norme e della idoneità alla mansione accertata dal Medico competente, analogamente a quanto già effettuato, a partire dall'anno 2002, per l'esposizione al rumore.





## 2

## LA RELAZIONE SOCIALE

**Valutazione del rischio chimico**

La valutazione è aggiornata ogni volta che viene acquistato un nuovo prodotto chimico, che è vagliato dal Servizio prevenzione e protezione.

**Visite sui cantieri**

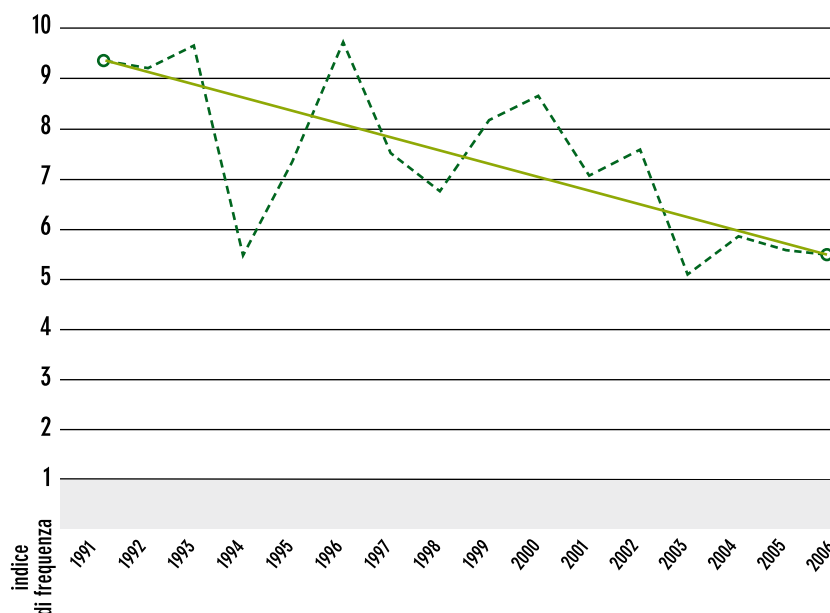
Il Servizio prevenzione e protezione ha proseguito l'attività del 2005, effettuando una serie di visite sui cantieri esterni eseguiti in amministrazione diretta, che hanno consentito di supervisionare l'attività di tutte le squadre del Servizio, e di effettuare, per ciascuna, una riunione prevenzionale nella quale sono stati trattati i principali temi di sicurezza del cantiere. Durante la riunione è stata effettuato, per ogni squadra, l'addestramento previsto per i dispositivi di protezione individuale (DPI) di terza categoria, e cioè per l'imbracatura di sicurezza di nuovo tipo che il Servizio ha approntato per i lavori in quota.

Sono state inoltre controllate anche le procedure per il montaggio dei ponteggi e la redazione del (piano di montaggio, uso e smontaggio o PIMUS), secondo la norma entrata in vigore a fine 2005.

Sono stati effettuati sopralluoghi e visite sulle strutture dell'ex Servizio Opere idrauliche, trasferite tra le competenze del Servizio Bacini montani: tra queste, da segnalare in particolare la Galleria Adige-Garda, presso la quale sono in corso varie attività di ammodernamento e ristrutturazione.

**Gli infortuni**

Il Servizio attua un attento monitoraggio degli infortuni sul lavoro per individuare gli ambiti di maggiore criticità, come nei lavori eseguiti in economia nella forma dell'amministrazione diretta, al fine di adeguare i processi lavorativi e



$$\text{INDICE DI FREQUENZA} = \frac{\text{N}^\circ \text{ INFORTUNI} \times 100.000}{\text{N}^\circ \text{ ORE LAVORATE}}$$



## 2

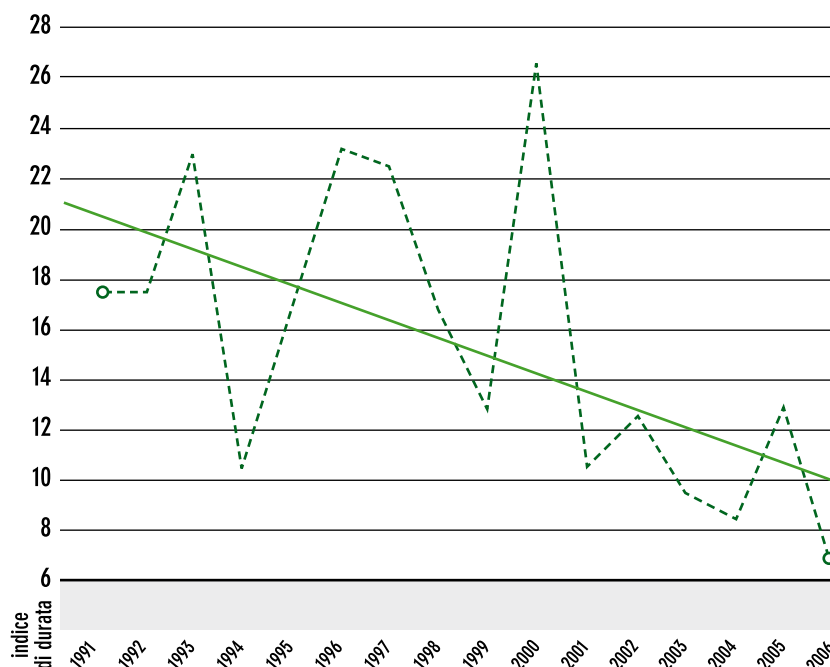
## LA RELAZIONE SOCIALE

di migliorare l'efficacia delle attività informative e formative.

Gli infortuni vengono correlati alla sede della lesione, al tipo di lavorazione, alla tipologia di opera ed all'ambiente in cui si sono verificati.

Anche nel 2006 si conferma l'evidente efficacia delle azioni relative alla sicurezza sui luoghi di lavoro per la prevenzione degli infortuni, attuate nel corso degli anni.

Come si può rilevare dai grafici seguenti, è rimasto sostanzialmente invariato l'*indice di frequenza*<sup>20</sup> rispetto all'anno precedente, accompagnato però da un sensibile decremento dell'*indice di durata*<sup>21</sup> e nel complesso, entrambi gli indici denotano una tendenza alla riduzione della frequenza e della durata degli infortuni sul lavoro nell'ambito delle attività in amministrazione diretta.



$$\text{INDICE DI DURATA} = \frac{\text{ORE DI ASSENZA} \times 1.000}{\text{N}^\circ \text{ ORE LAVORATE}}$$

**NOTE** 20 Indice di frequenza - ricavato dal rapporto fra il numero degli infortuni e le ore complessivamente lavorate dal personale operaio con contratto edilizia.

21 Indice di durata - ricavato dal rapporto fra il numero di ore di assenza dal lavoro per infortunio ed il numero di ore complessivamente lavorate dal personale operaio con contratto edilizia.