



Biblioteca: Biblioteca Geo CAI Bassano

Genere: Manuali e Guide

Anno pubblicazione: 1989

Pagine: 312

Prezzo: € 27,89

Indice del contenuto

SOMMARIO Presentazione - pag.27

Scopi e impostazione delle ricerche - pag.28

Strumenti di misura - pag.30

Sicurezza, resistenza e affidabilità - pag.31

Limite Inferiore di Resistenza - pag.32

Minima Resistenza Iniziale - pag.34

Criteri di esposizione dei risultati - pag.40

CAPITOLO PRIMO

PERCUSSIONE DI ELEMENTI ELASTICI (F. Salvatori) INTRODUZIONE - pag.43

SOLLECITAZIONI DINAMICHE - pag.43

PERCUSSIONE DI UN CORPO ELASTICO IDEALE - pag.44

- *Equazione di moto delle oscillazioni armoniche semplici - pag.44*
- *Oscillazioni indotte dalla caduta di un grave - pag.46*
- *Caduta di un grave con velocità iniziale nulla - pag.49*
- *Velocità di allungamento - pag.49*
- *Variazione di energia cinetica - pag.49*
- *Variazione di forza - pag.51*
- *Quantità di moto e superficie sottesa - pag.52*

PERCUSSIONE DI UN CORPO ELASTICO REALE - pag.53

- *Oscillazioni a smorzamento lineare - pag.53*
- *Variazione della forza - pag.54*

PERCUSSIONE DI UNA CORDA SPELEO-ALPINISTICA - pag.56

- *Confronto fra curve teoriche e sperimentali - pag.58*
- *Funzione $F=f(t)$ per un corpo elastico ideale - pag.58*
- *Struttura e meccanismi di deformazione di una corda - pag.61*
- *Funzione $F=f(t)$ per una corda - pag.63*
- *Energia dissipata per plasticità e attriti - pag.64*
- *Energia assorbita per elasticità - pag.65*
- *Energia dissipata per attriti - pag.66*
- *Calcolo del coefficiente di elasticità - pag.69*

CONCLUSIONI - pag.71

CAPITOLO SECONDO

TASSELLI E ROCCIA INTRODUZIONE - pag.73

METODOLOGIA SPERIMENTALE - pag.75

RESISTENZA DEGLI ANCORAGGI IN ROCCIA - pag.76

- *Rocce fratturate o stratificate - pag.77*

TASSELLI SPIT Roc MF8 - pag.78

- *Metodologia di analisi - pag.78*
- *Tipi di rottura - pag.79*
- *Spit Roc MF8 e roccia - pag.80*
- *Spit Roc MF8 e bul/oni a diversa resistenza - pag.85*
- *Spit Roc MF8 e distanza di posa - pag.86*
- *Spit Roc MF8 e tecnica di perforazione - pag.90*
- *Spit Roc MF8 e svasatura del foro - pag.91*
- *Spit Roc MF8 e profondità del foro - pag.93*
- *Spit Roc MF8, Hilti HHS M8 e scambio di cunei - pag.96*
- *Spit Roc MF8 e inclinazione dell'asse del tassello - pag.97*

TASSELLI SPIT FIX M8 ACCIAIO NORMALE - pag.100

- *Metodologia di analisi - pag.100*
- *Tipi di rottura - pag.101*
- *Spit Fix M8 e roccia - pag.101*
- *Spit Fix M8 e profondità di infissione - pag.103*
- *Spit Fix M8 e coppia di serraggio - pag.106*
- *Spit Fix M8 e distanza di posa - pag.107*
- *Spit Fix M8 e svasatura del foro - pag.109*
- *Spit Fix M8 e inclinazione dell'asse del tassello - pag.111*
- *Suggerimenti per la messa in posa - pag.112*
- *Limiti d'impiego - pag.113*

TASSELLI SPIT Fix M8 ACCIAIO INOX - pag.115

- *Considerazioni* - pag.116
- *Suggerimenti per la messa in posa* - pag.118

CONFRONTO FRA TASSELLI - pag.118

QUESTIONI PER IL FUTURO - pag.121

CAPITOLO TERZO

BULLONI INDICAZIONI GENERALI - pag.125

BULLONI E COPPIA DI SERRAGGIO - pag.126

CAPITOLO QUARTO

PLACCHETTE E ANELLI INTRODUZIONE - pag.131

ANCORAGGI SU PIASTRA D'ACCIAIO - pag.132

- *Risultati* - pag.134
- *Rottura a fatica* - pag.135
- *Confronto grafico* - pag.136

ANCORAGGI SU ROCCIA - pag.138

- *Placchetta Coeur Petzl* - pag.139
- *Anello asimmetrico Petzl* - pag.140

CONCLUSIONI - pag.141

ANCORAGGI USATI - pag.143

CAPITOLO QUINTO

MAGLIE RAPIDE E MOSCHETTONI INTRODUZIONE - pag.147

MAGLIE RAPIDE - pag.148

- *Tecnica di sperimentazione* - pag.148
- *Risultati* - pag.149
- *Conclusioni* - pag.151

MOSCHETTONI USATI - pag.152

- *Simond «speleo» simmetrico in lega leggera con ghiera* - pag.152
- *Allain asimmetrico in lega leggera* - pag.154
- *Kong-Bonaiti simmetrico in lega leggera con ghiera Ø 11 mm* - pag.154
- *Kong-Bonaiti simmetrico in lega leggera con ghiera Ø 10 mm* - pag.155
- *Kong-Bonaiti simmetrico in lega leggera con ghiera Ø 11 mm* - pag.155
- *Kong-Bonaiti simmetrico Ø 10 mm in acciaio* - pag.155
- *Kong-Bonaiti asimmetrico in lega leggera UIAA con ghiera* - pag.155
- *Conclusioni* - pag.156

CAPITOLO SESTO

CARATTERISTICHE DELLE CORDE NUOVE INTRODUZIONE - pag.159

STRUTTURA CHIMICO-FISICA - pag.159

DISOMOGENEITÀ TRASVERSALE - pag.160

MODALITÀ DI EFFETTUAZIONE DEI TEST - pag.161

RISULTATI DEI TEST - pag.163

- *Edelrid ss Ø 10 - pag.164*
- *Edelrid ss Ø 9 - pag.165*
- *Edelrid ss Ø 8 - pag.166*
- *Edelrid s Ø 8 - pag.167*
- *Beal Antipodes s Ø 10,2 - pag.168*
- *Beal Antipodes s Ø 10 - pag.169*
- *Beal Antipodes s Ø 9 - pag.170*
- *Beal Antipodes s Ø 8 - pag.171*
- *Joanny s Ø 11 - pag.172*
- *Joanny s Ø 10,5 - pag.173*
- *Joanny Super Retract s Ø 10,5 - pag.174*
- *Joanny Antiabrasion s Ø 10,2 - pag.175*
- *Joanny s Ø 9 - pag.176*
- *TSA s Ø 10,2 - pag.177*
- *TSA s Ø 8,3 - pag.178*
- *Edelweiss s Ø 10 - pag.179*
- *Edelweiss s Ø 9 - pag.180*
- *Cassin s Ø 10 - pag.181*
- *Kevlar Ø 6 - pag.182*

SINTESI DEI RISULTATI - pag.183

CONSIDERAZIONI - pag.184

CONCLUSIONI - pag.185

CAPITOLO SETTIMO

PROVE DI CADUTA INTRODUZIONE - pag.189

FORZA MASSIMA E NODI DI ANCORAGGIO - pag.190

EFFETTO LONGE - pag.191

- *Confronto grafico - pag.195*
- *Conclusioni - pag.195*

CHOC RIPETUTI - pag.196

- *Choc ripetuti e forza massima - pag.196*
- *Choc ripetuti e carico di rottura con e senza nodo - pag.198*
- *Confronto grafico e conclusioni - pag.200*

INTERAZIONE FRA ATTREZZI MECCANICI E CORDE - pag.202

- *Meccanismi di rottura - pag.205*
- *Conclusioni - pag.208*

CADUTA DI UN CORPO UMANO - pag.209

- *Condizioni sperimentali - pag.210*
- *Risultati - pag.210*
- *Conclusioni - pag.215*

FORZA MASSIMA E LUNGHEZZA DELLE ANSE NEI FRAZIONAMENTI - pag.216

- **Conclusioni - pag.220**

CAPITOLO OTTAVO

NODI INTRODUZIONE - pag.223

FUNZIONAMENTO - pag.224

DESCRIZIONE - pag.225

ROTTURA DI UNA CORDA SENZA NODI - pag.226

ROTTURA DI UNA CORDA CON NODI - pag.227

NODI DI ANCORAGGIO - pag.229

- *Risultati - pag.232*
- *Conclusioni - pag.234*

NODI DI GIUNZIONE FRA CORDE UGUALI - pag.235

- *Risultati - pag.237*
- *Conclusioni - pag.238*

NODI DI GIUNZIONE FRA CORDE DIVERSE - pag.238

- *Risultati - pag.238*
- *Conclusioni - pag.240*

CAPITOLO NONO

USURA DELLE CORDE INTRODUZIONE - pag.243

PRIMA INDAGINE: CORDA JOANNY S 0 10,5 - pag.243

- *Tecnica di sperimentazione - pag.243*
- *Metodo di analisi - pag.248*
- *Risultati - pag.249*
- *Riduzione di lunghezza - pag.249*
- *Curve di carico-scarico e allungamento residuo - pag.249*

- *Carico di rottura, forza massima , coefficiente dinamico di elasticità e parametri energetici* - pag.252
- *Carico di rottura su tratti di corda utilizzati per nodi di attacco e corrimano* - pag.254
- *Choc ripetuti* - pag.254

SECONDA INDAGINE: CORDE VARIE - pag.255

- *Beal Antipodes s Ø 10,2 G.S. CAI-SAT Lavis* - pag.256
- *Edelrid ss Ø 10 G.S. CAI Perugia* - pag.257
- *Edelrid ss Ø 10 Stufe di San Calogero* - pag.259
- *Edelrid ss Ø 10 Abisso Gortani* - pag.260
- *Edelrid ss Ø 10 Buco Bucone* - pag.261
- *Edelrid ss Ø 10 di varia provenienza* - pag.262
- *Edelrid ss Ø 9 Abisso Gortani* - pag.262

TERZA INDAGINE: EFFETTO NODO SU CORDE USATE - pag.264

- *Edelrid ss Ø 10 Stufe di San Calogero* - pag.264
- *Edelrid ss Ø 10 Buco Bucone* - pag.265
- *Edelrid ss Ø 10 di provenienza sconosciuta* - pag.265
- *Nodo bocca di lupo e corde usate varie* - pag.266

CONCLUSIONI - pag.267

- *Decadimento per esposizione alla luce* - pag.267
- *Decadimento per usura in grotta* - pag.268
- *Allungamento residuo* - pag.269
- *Riduzione della lunghezza iniziale* - pag.269
- *Parametri energetici* - pag.269
- *Carichi di rottura di tratti di corda utilizzati per nodi di ancoraggio e corrimano* - pag.270
- *Decadimento e numero delle persone transitate* - pag.270
- *Decadimento in relazione ai tempi e ai modi di utilizzo* - pag.270
- *Edelrid ss Ø 10 Stufe di San Calogero* - pag.271
- *Invecchiamento da choc* - pag.272
- *Effetto nodo su corde usate* - pag.273
- *Caratteristiche di una corda usata e carico di rottura in presenza di nodi* - pag.274

CAPITOLO DECIMO

CARATTERISTICHE DELLE FETTUCCIE INTRODUZIONE - pag.277

TECNICA DI SPERIMENTAZIONE - pag.277

FETTUCCIA SINGOLA, ANELLO E LONGE DI FETTUCCIA - pag.279

- *Considerazioni* - pag.280

CARICHI DI ROTTURA E GEOMETRIA DEI PUNTI DI APPOGGIO - pag.281

- *Interpretazione teorica dei risultati* - pag.283
- *Misura della forza di trazione sull'ancoraggio* - pag.283
- *Diversificazione dei punti di rottura* - pag.285
- *Considerazioni* - pag.287
- *Meccanismi di rottura* - pag.287
- *Rottura sull'ancoraggio* - pag.287
- *Rottura fuori dall'ancoraggio* - pag.289

CONCLUSIONI - pag.290

CAPITOLO UNDICESIMO
ASSICURAZIONE DINAMICA
INTRODUZIONE - pag.293
DISSIPATORI - pag.294

- *Tecnica di sperimentazione* - pag.294
- *Risultati* - pag.297
- *Conclusioni* - pag.298
- *Confronto grafico* - pag.298

MOSCHETTONI DI RINVIO - pag.300
APPENDICE - pag.302
BIBLIOGRAFIA - pag.305
ELENCO DELLE FIGURE - pag.305
ELENCO DELLE FOTO INSERITE NEL TESTO - pag.309
FINE - pag.309