

# SOMMARIO

<b>SOMMARIO</b>	<b>2</b>
<b>FORMAZIONE DELL'OSSO</b>	<b>7</b>
Osso cartilagineo	7
Piastra di crescita (o Disco epifisario)	8
<b>COMPOSIZIONE E STRUTTURA DELLA CARTILAGINE</b>	<b>10</b>
<b>COMPOSIZIONE E STRUTTURA DELL'OSSO</b>	<b>11</b>
<b>OMEOSTASI OSSEA</b>	<b>11</b>
Letture di approfondimento consigliate	12
<b>Biomeccanica dell'osso</b>	<b>13</b>
<b>Concetti base di biomeccanica</b>	<b>13</b>
<b>Proprietà meccaniche del tessuto osseo</b>	<b>14</b>
<b>Adattamento funzionale delle ossa</b>	<b>14</b>
Potenziali elettrici generati dalle sollecitazioni	15
Potenziali bioelettrici dell'osso	15
<b>ESAME CLINICO DELL'APPARATO LOCOMOTORE</b>	<b>17</b>
<b>Segnalamento</b>	<b>17</b>
<b>Anamnesi</b>	<b>18</b>
<b>Esame clinico</b>	<b>20</b>
Ispezione con il soggetto in movimento	20
Ispezione con il soggetto in stazione	21
Palpazione in stazione	23
<b>ESAME IN DECUBITO</b>	<b>24</b>
Arto anteriore	24
Arto posteriore	25
<b>SEMEIOLOGIA DELLE FRATTURE E LUSSAZIONI</b>	<b>29</b>
Fratture ed eventi patologici associati	29
Lussazioni	31
<b>Esami complementari</b>	<b>31</b>
<b>CLASSIFICAZIONE DELLE FRATTURE</b>	<b>32</b>
<b>CAUSE</b>	<b>32</b>
<b>PRESENZA DI UNA SOLUZIONE DI CONTINUO COMUNICANTE CON L'ESTERNO</b>	<b>32</b>
<b>LOCALIZZAZIONE, MORFOLOGIA E GRAVITA' DELLA FRATTURA</b>	<b>32</b>
<b>IN BASE ALLA LOCALIZZAZIONE ANATOMICA</b>	<b>32</b>
<b>LINEA DI FRATTURA</b>	<b>33</b>
DIREZIONE DELLA LINEA DI FRATTURA	33
NUMERO O TIPO DI FRAMMENTI	33
<b>COINVOLGIMENTO DELL'ARTICOLAZIONE</b>	<b>34</b>
<b>DISTACCHI EPIFISARI E FRATTURE NEI SOGGETTI IN ACCRESCIMENTO</b>	<b>34</b>
<b>STABILITA' DOPO IL RIPRISTINO DELLA NORMALE POSIZIONE ANATOMICA</b>	<b>34</b>

<b>CLASSIFICAZIONE DELLE FRATTURE PER L'ANALISI COMPUTERIZZATA</b>	<b>35</b>
<b>Principi di trattamento di fratture e lussazioni</b>	<b>36</b>
<b>Fratture</b>	<b>36</b>
Metodi d'immobilizzazione esterna	36
Bendaggi	37
Fissazione scheletrica esterna	38
<b>Metodi di fissazione interna</b>	<b>39</b>
<b>Lussazioni</b>	<b>41</b>
Letture di approfondimento consigliate	41
<b>Fissazione Scheletrica Esterna</b>	<b>42</b>
<b>Storia della Fissazione esterna</b>	<b>42</b>
<b>CLASSIFICAZIONE DEI FISSATORI ESTERNI</b>	<b>45</b>
<b>PRINCIPI DI BIOMECCANICA DELLA FISSAZIONE ESTERNA</b>	<b>48</b>
PRINCIPI GENERALI	49
DIAMETRO DEI CHIODI	51
NUMERO DEI CHIODI	53
CONFORMAZIONE DEL CHIODO	53
ANGOLO DI INFISSIONE DEL CHIODO	55
DISTANZA TRA CHIODI	55
SPESSORE DELLE BARRE	57
NUMERO DELLE BARRE	57
DISTANZA BARRA DI CONNESSIONE-OSSO	57
CONFIGURAZIONE DEL FISSATORE ESTERNO	58
<b>INDICAZIONI</b>	<b>58</b>
INDICAZIONI ELETTIVE	58
OMERO	59
RADIO-ULNA	60
FEMORE	60
TIBIA	61
<b>TECNICA</b>	<b>61</b>
TECNICA DI INFISSONE DEI CHIODI	61
CURA DEI TESSUTI MOLLI	65
<b>CURE POSTOPERATORIE</b>	<b>66</b>
<b>COMPLICANZE</b>	<b>67</b>
INFEZIONE DEL TRAMITE ED ALLENTAMENTO DEL CHIODO	67
LESIONI VASCOLARI E NERVOSE ACCIDENTALI	70
ROTTURA O DEFORMAZIONE DI COMPONENTI DEL FISSATORE	70
Letture di approfondimento consigliate	71
<b>TECNICA AO/ASIF</b>	<b>74</b>
<b>PRINCIPI BIOMECCANICI</b>	<b>74</b>
VITI	76
PLACCHE	78
<b>FRATTURE DELL'OMERO</b>	<b>83</b>
<b>Terapia chirurgica:</b>	<b>83</b>
Applicazione della fissazione scheletrica esterna:	84
<b>FRATTURE DI RADIO-ULNA</b>	<b>88</b>
Terapia	88
Frattura diafisaria	89
Fratture metafisarie ed epifisarie prossimali	90
Fratture metafisarie ed epifisarie distali	90

Distacco epifisario prossimale e distale _____	91
<b>FRATTURE DEL FEMORE _____</b>	<b>92</b>
<b>Terapia: _____</b>	<b>93</b>
Distacco epifisario prossimale: _____	93
Frattura del collo: _____	93
Frattura diafisaria _____	93
Applicazione di placche e viti da ossa _____	95
Distacco epifisario distale _____	95
<b>FRATTURE DELLA TIBIA _____</b>	<b>97</b>
<b>Terapia _____</b>	<b>97</b>
Frattura diafisaria _____	98
Fratture metafisarie ed epifisarie prossimali _____	99
Fratture metafisarie ed epifisarie distali _____	99
Distacco epifisario prossimale _____	100
Distacco epifisario distale _____	100
Distacco della tuberosità tibiale _____	100
<b>PATOLOGIE DELLA CICATRIZZAZIONE DELL'OSSO _____</b>	<b>101</b>
<b>Classificazione delle pseudoartrosi _____</b>	<b>103</b>
Pseudoartrosi ipertrofica _____	104
Pseudoartrosi leggermente ipertrofica _____	104
Pseudoartrosi fibrosinoviale _____	105
Pseudoartrosi oligotrofica _____	105
Pseudoartrosi distrofica _____	105
Pseudoartrosi necrotica _____	105
Pseudoartrosi con perdita di sostanza _____	106
Pseudoartrosi atrofica _____	106
<b>Diagnosi _____</b>	<b>106</b>
<b>TERAPIA _____</b>	<b>107</b>
<b>Biomeccanica delle lussazioni _____</b>	<b>109</b>
<b>Articolazione scapolo-omerale: _____</b>	<b>109</b>
Trattamento: _____	110
<b>Articolazione omero-radio-ulnare: _____</b>	<b>111</b>
Trattamento _____	111
<b>Carpo: _____</b>	<b>112</b>
Trattamento: _____	112
<b>Articolazione coxofemorale: _____</b>	<b>113</b>
Trattamento _____	113
<b>Articolazione femoro-tibio-rotulea _____</b>	<b>114</b>
Trattamento _____	114
<b>Tarso _____</b>	<b>115</b>
Trattamento: _____	115
<b>OSTEOCONDROSI E SINDROMI ASSOCIATE _____</b>	<b>116</b>
<b>Osteocondrosi dissecante della spalla: _____</b>	<b>117</b>
<b>Osteocondrosi dissecante del gomito (OCD) _____</b>	<b>118</b>
<b>Osteocondrosi dissecante del ginocchio _____</b>	<b>118</b>
<b>Osteocondrosi del tarso _____</b>	<b>118</b>
<b>OSTEODISTROFIE IN CANI IN ACCRESCIMENTO _____</b>	<b>121</b>

Rachitismo	121
Osteodistrofia ipertrofica	122
Ipovitaminosi A	123
Ipervitaminosi A e D	123
Osteodistrofia fibrosa	124
<b>Disturbi di crescita e deformità dell'avambraccio</b>	<b>125</b>
Ritenzione della cartilagine encondrale ulnare.	132
Osteodistrofia ipertrofica.	132
Lecture di approfondimento consigliate	137
<b>LA DISPLASIA D'ANCA</b>	<b>140</b>
<b>MORBO DI LEGG-PERTHES-CALVE'</b>	<b>145</b>
<b>LUSSAZIONE DELLA ROTULA</b>	<b>148</b>
Lussazione mediale della rotula	148
Lussazione laterale della rotula	150
Trattamento chirurgico	151
<b>ROTTURA DEL LEGAMENTO CROCIATO CRANIALE</b>	<b>156</b>
Fisiopatologia	156
Diagnosi	158
Trattamento conservativo	158
Trattamento chirurgico	159
Tecniche intra-articolari	162
<b>ROTTURA DEL LEGAMENTO CROCIATO CAUDALE</b>	<b>169</b>
Fisiopatologia	169
Diagnosi	169
Trattamento	169
<b>LESIONI DEI MENISCHI</b>	<b>171</b>
Fisiopatologia	171
Diagnosi	172
Trattamento	173
<b>LESIONI DEI LEGAMENTI COLLATERALI DEL GINOCCHIO</b>	<b>175</b>
Fisiopatologia	175
Diagnosi	175
Trattamento	175
Lecture di approfondimento consigliate	176
<b>OSTEOMIELE</b>	<b>180</b>
Eziologia	180
Patogenesi	180
Osteomielite ematogena	180
Post - Traumatica	181
Sintomatologia	183
Diagnosi	183

Clinica	183
Radiologica	184
Scintigrafica	185
Citologica	185
Batteriologica	185
Istopatologica	186
Ematologica	186
<b>Terapia</b>	<b>186</b>
<b>Prevenzione</b>	<b>188</b>
<b>Letture di approfondimento consigliate</b>	<b>189</b>
<b><i>PATOLOGIE DELLA COLONNA VERTEBRALE</i></b>	<b><i>190</i></b>
<b>MALFORMAZIONI</b>	<b>190</b>
Instabilità atlantoepistrofea	190
<b>Patologie di sviluppo</b>	<b>191</b>
Sindrome di Wobbler	191
<b>FRATTURE E LUSSAZIONI</b>	<b>198</b>
<b>PATOLOGIA DEI DISCHI INTERVERTEBRALI</b>	<b>201</b>
Sindrome cervicale	203
Sindrome toracolombare	204