

Concorso

INL

Ispettorato
Nazionale del
Lavoro

750

Ispettori
tecnici

MANUALE di **TEORIA** e
QUIZ SUDDIVISI per **CAPITOLI**

per la **preparazione al concorso**

NLD
CONCORSI

PREMESSA

Il **Decreto PNRR 2024** prevede il rafforzamento dell'organico dell'Ispettorato nazionale del lavoro con l'assunzione di nuovi 750 Ispettori.

NLD Concorsi ha predisposto il **Manuale Concorso 750 INL Teoria + Quiz** per venire incontro alle specifiche esigenze di chi deve prepararsi ad affrontare le prove concorsuali.

Il Manuale si caratterizza per una trattazione **completa, aggiornata** e, al contempo, **schematica e fluida** delle seguenti materie:

- **Diritto del lavoro;**
- **Disciplina in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/2008) e dispositivi di protezione individuale;**
- **Normativa in materia di ascensori, generatori di vapore e radiazioni ionizzanti;**
- **Scienza e tecnica delle costruzioni;**
- **Elementi di chimica;**
- **Macchine e impianti (quiz);**
- **Ordinamento e attribuzioni dell'Ispettorato Nazionale del Lavoro;**
- **Informatica;**
- **Inglese;**
- **Quesiti situazionali (online);**

Per consentire di affiancare allo studio teorico una **immediata verifica della acquisita capacità di risolvere i corrispondenti test**, il Manuale presenta **quiz di verifica suddivisi per ciascuno dei Capitoli che compongono le indicate materie.**

Il Manuale consente l'accesso ad un'**estensione online**, consultabile con apposita *password*, per rimanere aggiornati sulle materie oggetto d'esame.

SOMMARIO

Parte I Diritto del lavoro

Sezione I – Il diritto del lavoro e la legislazione sociale

Capitolo 1

Il diritto del lavoro: nozioni e fonti	3
1. Il diritto del lavoro: nozione.....	3
2. La legislazione sociale.....	3
2.1 Alle origini della legislazione sociale.....	4
3. La previdenza sociale.....	5
3.1 L'evoluzione della previdenza sociale.....	5
4. Le assicurazioni sociali: il modello attuativo della tutela previdenziale.....	6
4.1. Tratti distintivi del modello.....	6
4.2. L'oggetto delle assicurazioni sociali.....	6
4.3. Le assicurazioni obbligatorie.....	7
5. Il sistema delle fonti del diritto del lavoro.....	7
5.1. Il rapporto di lavoro subordinato nel Codice civile.....	7
6. Il diritto internazionale ed il diritto dell'Unione europea.....	7
7. La Costituzione.....	8
7.1. La Costituzione e il ruolo di promozione del diritto del lavoro.....	9
8. La legislazione ordinaria. Il riparto di competenze legislative tra Stato e Regioni.....	9
8.1. Il riparto di competenze amministrative.....	10
9. Usi normativi ed usi aziendali.....	10
Quiz	11
Risposte corrette	12

Capitolo 2

Il rapporto di lavoro: le diverse tipologie	13
Sezione I – Il lavoro subordinato, autonomo, parasubordinato, associativo e gratuito	13
1. Subordinazione ed autonomia: definizioni e cenni preliminari.....	13
2. Il lavoro subordinato.....	14
2.1. Definizione e caratteristiche.....	14
2.1.1. Lavoratore subordinato e subordinazione.....	14
2.1.2. La tutela del lavoratore subordinato e le sue garanzie "protettive".....	15
2.2. Capacità di agire e capacità lavorativa.....	16
2.3. Gli indici di configurabilità del rapporto di lavoro subordinato.....	17
3. Il lavoro autonomo.....	18
3.1. Il <i>Jobs Act</i> del lavoro autonomo.....	19
3.2. Il lavoro autonomo a partita Iva.....	20
4. La c.d. area grigia del lavoro parasubordinato: caratteri identificativi e distinzione con figure affini.....	21
5. Il contratto di lavoro a progetto (co.co.pro.).....	21
6. Le collaborazioni organizzate dal committente.....	22
6.1. Tutela del lavoro tramite piattaforme digitali.....	23
7. Il contratto di agenzia.....	24
7.1. Contratto d'agenzia e procacciatore d'affari.....	24
7.2. Il procacciatore d'affari e il mediatore.....	24

8.	Il lavoro occasionale	25
8.1.	La disciplina del lavoro occasionale	25
8.2.	Il lavoro occasionale accessorio	26
9.	Il lavoro nei rapporti associativi.....	26
9.1.	L'associazione in partecipazione	26
9.1.1.	Il superamento dell'associazione in partecipazione secondo il nuovo codice dei contratti di lavoro (d.lgs. n. 81/15)	27
9.2.	Il socio lavoratore di cooperativa: rapporto associativo e rapporto di lavoro	27
9.3.	Il lavoro nelle società di persone e di capitali.....	28
9.3.1.	L'amministratore della società e la natura del suo rapporto di lavoro. La giurisprudenza	28
10.	Lavoro gratuito, lavoro familiare, volontariato	28
10.1.	Il lavoro dei religiosi	29
Sezione II – I contratti speciali		30
1.	Introduzione.....	30
2.	Il lavoro a tempo determinato.....	30
2.1.	Il contratto a termine.....	30
2.2.	I limiti “esterni” all'utilizzo dei contratti a termine	32
2.3.	Estinzione del rapporto	32
2.4.	Disciplina applicabile ai lavoratori a termine	32
3.	Il lavoro a tempo parziale (<i>part time</i>).....	33
3.1.	Nozione, forma, contenuto.....	33
3.2.	La durata della prestazione lavorativa: clausole elastiche, clausole flessibili, lavoro supplementare, lavoro straordinario.....	34
3.3.	Trasformazione del rapporto	35
4.	Il lavoro intermittente (<i>job on call</i>)	35
4.1.	Nozione ed ipotesi giustificative	35
4.2.	Il lavoro intermittente con obbligo di risposta alla chiamata	37
5.	Il lavoro ripartito (<i>job sharing</i>)	37
6.	Il lavoro carcerario	37
Sezione III – I contratti di lavoro al di fuori dell'impresa		38
1.	Il lavoro a domicilio	38
2.	Il telelavoro.....	38
3.	Lo <i>smart working</i> (o lavoro agile)	39
4.	Il lavoro domestico.....	40
4.1.	Lavoro domestico e rapporto alla pari	40
5.	Il lavoro sportivo	40
6.	Il lavoro di portierato.....	41
Sezione IV – I contratti di lavoro con finalità formative.....		42
1.	Introduzione.....	42
2.	Il contratto di apprendistato.....	42
2.1.	L'apprendistato per la qualifica e il diploma professionale, il diploma di istruzione secondaria superiore e il certificato di specializzazione tecnica superiore.....	44
2.2.	L'apprendistato professionalizzante	44
2.3.	L'apprendistato di alta formazione e ricerca	46
3.	Il contratto di formazione e lavoro	46
4.	Il contratto di inserimento	47
5.	I tirocini formativi e di orientamento	47
Quiz.....		54
Risposte corrette		55

Capitolo 3	
La costituzione del rapporto di lavoro subordinato	56
Sezione I – Autonomia negoziale, parti ed elementi del contratto di lavoro	56
1. Fonte del rapporto di lavoro ed autonomia negoziale	56
2. Le parti del contratto di lavoro. Il contratto del lavoratore minore	57
3. Gli elementi essenziali del contratto di lavoro	58
3.1. L'accordo	58
3.2. La causa	58
3.3. L'oggetto	58
3.4. La forma	59
4. Gli elementi accidentali: il patto di prova	59
5. Il contratto invalido e la prestazione di fatto	60
6. Il contrasto al lavoro sommerso: misure e sanzioni	61
6.1. Funzioni e compiti dell'Ispettorato nazionale del Lavoro	62
6.2. Il contrasto al lavoro nero secondo il d.lgs. 151 del 14 settembre 2015	62
Sezione II – La certificazione dei contratti	64
1. La funzione e l'oggetto della certificazione	64
2. Gli organi di certificazione	64
3. Il procedimento di certificazione	65
4. L'impugnazione	65
Sezione III – Il mercato del lavoro e le procedure di assunzione	66
1. Il sistema del collocamento	66
1.1. L'originario monopolio del soggetto pubblico	66
1.2. Il nuovo intervento pubblico in funzione propositiva	66
2. La nuova conformazione dell'operatore pubblico	67
2.1. La rete dei servizi per le politiche del lavoro	67
2.2. Il nuovo ruolo delle Regioni e delle Province autonome	67
2.3. L'ANPAL	68
3. I sistemi di raccolta dei dati, di interoperabilità e di coordinamento	68
3.1. Il sistema informativo unitario delle politiche del lavoro	68
3.2. La Borsa continua nazionale del lavoro	68
3.3. La banca dati delle politiche attive e passive	69
4. La mediazione autorizzata di manodopera	69
4.1. Le definizioni legislative	69
4.2. Le agenzie per il lavoro	70
4.3. Gli ulteriori regimi autorizzatori	70
5. Il caporalato	70
5.1. Il reato di "sfruttamento del lavoro"	70
6. I servizi per l'impiego	71
6.1. L'elenco anagrafico e le schede professionali	71
6.2. Lo stato di disoccupazione	71
6.3. L'offerta di lavoro "congrua"	72
7. L'assistenza nella ricerca dell'occupazione	73
7.1. I beneficiari	73
7.2. Il Patto per il lavoro	73
7.3. Il nuovo programma di "Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori"	74
7.4. L'Assegno di ricollocazione	75
8. Le assunzioni incentivate	76
8.1. La <i>ratio</i> degli interventi	76
8.2. I principi generali	76
8.3. Gli incentivi in favore dell'occupazione giovanile	77
8.4. Gli incentivi per le imprese site nelle aree svantaggiate	77

8.5.	Gli incentivi per i percettori di ammortizzatori sociali.....	77
8.6.	Gli incentivi per disoccupati con più di 50 anni e per le donne disoccupate.....	78
8.7.	Gli incentivi relativi ai congedi parentali.....	78
8.8.	Gli incentivi di cui alla L. 68/1999 (disabili).....	79
8.9.	Le novità in materia di occupazione e di incentivazione alle assunzioni (2018-2023).....	79
8.10.	Il taglio del cuneo fiscale nella Legge di Bilancio 2024.....	80
9.	Gli obblighi di comunicazione.....	80
9.1.	Gli obblighi di comunicazioni: vicende modificative e pluriefficacia.....	80
9.2.	Deroghe in materia di comunicazione obbligatoria.....	81
10.	Le assunzioni a regime speciale.....	81
10.1.	I destinatari del collocamento mirato.....	81
10.2.	L'obbligo di assunzione.....	82
10.3.	Le quote di riserva.....	82
10.4.	Modalità di assolvimento dell'obbligo di assunzione.....	82
10.4.1.	D.lgs. n. 151 del 14 settembre 2015: il collocamento mirato dei lavoratori disabili verso la semplificazione e razionalizzazione. Le novità previste nel d.lgs. n. 185 del 24 settembre 2016 (cd. "Correttivo al <i>Jobs Act</i> ").....	83
10.4.2.	Deroghe all'assunzione di lavoratori disabili.....	86
10.5.	I lavoratori extracomunitari.....	86
10.5.1.	Ingresso in Italia dei lavoratori extracomunitari per casi particolari.....	87
10.6.	I lavoratori italiani all'estero: le novità del d.lgs. n. 151 del 14 settembre 2015.....	87
	Quiz.....	89
	Risposte corrette.....	90

Capitolo 4

	La prestazione lavorativa: oggetto, luogo, tempo.....	91
1.	L'oggetto della prestazione lavorativa: mansioni, qualifiche, categorie.....	91
1.1.	Le categorie legali e le categorie contrattuali.....	91
1.2.	La disciplina del mutamento di mansioni (cd. " <i>ius variandi</i> ").....	92
2.	Il luogo della prestazione lavorativa.....	94
2.1.	Il trasferimento.....	94
2.1.1.	La giurisprudenza di legittimità sul trasferimento.....	95
2.1.2.	Il trasferimento del lavoratore ai sensi dell'art. 33, co. 5, della legge 104/92, e succ. modifiche.....	96
2.1.3.	La trasferta.....	96
3.	Il tempo della prestazione lavorativa: l'orario di lavoro.....	97
3.1.	Le fonti normative.....	97
3.2.	La definizione dell'orario di lavoro.....	97
3.3.	L'orario normale di lavoro.....	98
3.4.	I limiti alla prestazione oraria.....	98
3.5.	Lo straordinario.....	99
3.6.	Il lavoro notturno.....	99
3.6.1.	Giurisprudenza in materia di lavoro notturno.....	100
3.7.	Pause, riposi, festività, ferie.....	100
3.7.1.	Pause.....	100
3.7.2.	I riposi.....	101
3.7.3.	Le festività.....	101
3.7.4.	Le ferie.....	101
3.8.	Permessi e congedi.....	102
3.8.1.	I permessi e congedi di cui alla l. 104/1992.....	103
	Quiz.....	105

Risposte corrette	106
--------------------------------	------------

Capitolo 5

Doveri e diritti del lavoratore	107
1. Introduzione	107
2. Doveri del lavoratore	107
2.1. Il dovere di diligenza	107
2.2. Il dovere di obbedienza	108
2.3. L'obbligo di fedeltà	108
2.4. <i>Whistleblowing</i>	109
3. Il trattamento economico del lavoratore dipendente	109
3.1. La retribuzione: nozione, caratteristiche, principio di onnicomprensività	109
3.2. Principi costituzionali	110
3.3. Le forme della retribuzione	110
3.4. Elementi della retribuzione ed adempimento dell'obbligo retributivo	112
3.5. Adempimento dell'obbligazione retributiva	113
3.6. Obblighi informativi	114
3.7. La retribuzione utile al calcolo contributivo	114
3.7.1. Il "minimale" ed il "massimale" contributivo	115
3.7.2. Il principio di competenza	116
3.7.3. Il conguaglio contributivo	116
3.7.4. Il particolare regime di esenzione per i premi di produttività	117
3.7.5. Il particolare regime di esenzione per il <i>welfare</i> aziendale	117
3.8. Le invenzioni	118
3.8.1. La tutela giudiziaria delle invenzioni	118
Quiz	119
Risposte corrette	120

Capitolo 6

Poteri e obblighi del datore di lavoro	121
Sezione I – I poteri	121
1. I poteri del datore di lavoro in generale	121
2. Il potere direttivo	122
2.1. Limiti al potere direttivo	122
3. Il potere di controllo	122
3.1. I controlli sull'attività lavorativa	122
3.2. I controlli a distanza dei lavoratori	123
3.3. I controlli sanitari	124
3.4. I controlli a salvaguardia del patrimonio aziendale	124
3.4.1. La tutela del patrimonio aziendale e la legittimità dei controlli occulti: la giurisprudenza	125
4. Il potere disciplinare	126
4.1. Requisiti sostanziali	126
4.2. Requisiti procedurali	126
4.3. L'impugnazione delle sanzioni.	127
Sezione II – I doveri	127
1. Tutela della salute e sicurezza sul lavoro	127
1.1. L'art. 2087 c.c. e la responsabilità del datore di lavoro	127
2. Il d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81: il principio della prevenzione ed il modello partecipato della sicurezza	129
2.1. L'evoluzione della disciplina	129
2.2. Le rappresentanze dei lavoratori – il modello partecipativo	130

2.3.	La valutazione dei rischi – principio di prevenzione.....	131
2.4.	Il documento di valutazione dei rischi (DVR).....	131
2.5.	Il documento unico di valutazione dei rischi di interferenze (DUVRI)	132
2.6.	I soggetti responsabili.....	133
2.7.	I soggetti tutelati	133
2.8.	Obblighi e diritti dei lavoratori	134
2.9.	L'informazione, formazione e addestramento	135
2.10.	La sorveglianza sanitaria.....	136
3.	L'attività di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro	137
4.	La Commissione per gli Interpelli.....	138
5.	L'apparato sanzionatorio in materia di salute e sicurezza sul lavoro	138
5.1.	Le figure di reato nel codice penale.....	138
5.2.	Le misure repressive del Testo Unico.....	139
6.	Infortunio e malattia professionale.....	139
6.1.	Definizione	139
6.2.	Il c.d. danno differenziale	140
7.	Il danno alla persona del lavoratore. il danno da <i>mobbing</i>	140
7.1.	La fattispecie.....	140
7.2.	Gli estremi definitori.....	141
7.3.	Il <i>bossing</i> e lo <i>straining</i>	142
8.	La tutela della riservatezza	142
9.	Gli obblighi di trasparenza	143
	Quiz.....	146
	Risposte corrette	147

Capitolo 7

	Datore di lavoro ed utilizzazione della prestazione lavorativa	148
1.	Ricostruzione della categoria	148
2.	Il distacco	148
2.1.	L'art. 42 <i>bis</i> del d.lgs. n. 151/2001.....	149
2.2.	Il distacco infragruppo, nella rete d'impresa e transazionale.....	150
3.	Il trasferimento d'azienda. Nozione e disciplina.....	150
3.1.	Le garanzie	151
3.2.	La procedura di consultazione sindacale	152
3.3.	Il trasferimento delle aziende in crisi	152
4.	Estinzione dell'impresa e morte dell'imprenditore.....	153
	Quiz.....	154
	Risposte corrette	155

Capitolo 8

	Dissociazione fra titolarità del rapporto di lavoro e utilizzazione della prestazione: la somministrazione e l'appalto.....	156
1.	L'originario divieto di interposizione.....	156
2.	La somministrazione di lavoro.....	156
2.1.	Le caratteristiche generali	156
2.2.	Il contratto di somministrazione tra somministratore ed utilizzatore	157
2.3.	La disciplina dei rapporti di lavoro nello schema della somministrazione.....	158
2.4.	Somministrazione irregolare e somministrazione fraudolenta: sanzioni	159
2.4.1.	La depenalizzazione delle esternalizzazioni	160
3.	L'appalto.....	160
3.1.	Approfondimenti in ordine al regime di solidarietà ex art. 29 del d.lgs. 276 del 2003 ed ambito applicativo dell'art. 1676 codice civile	161

3.2.	La legge comunitaria per il 2016 modifica l'art. 29 del d.lgs. 276/2013 in senso migliorativo per le garanzie dei lavoratori.....	163
Quiz.....		164
Risposte corrette		165

Capitolo 9

La sospensione del rapporto di lavoro		166
1.	Le ipotesi di sospensione.....	166
2.	Malattia e infortunio.	167
2.1.	L'indennità sostitutiva della <i>retribuzione</i>	168
3.	Gravidanza, puerperio, congedi parentali.....	169
3.1.	Il congedo di maternità.....	169
3.2.	Il congedo di paternità.....	172
3.3.	Congedo per le donne vittime di violenza di genere.....	173
4.	Adozione e affidamento	173
5.	I congedi parentali	173
5.1	Le recenti modifiche (D.lgs n. 105/2022).....	173
6.	Riposi, permessi e congedi.....	174
6.1.	I riposi giornalieri della madre	174
7.	Licenziamento e dimissioni.....	175
8.	La tutela della genitorialità oltre la subordinazione	176
8.1.	I rapporti di lavoro autonomo tutelati.....	176
8.2.	Le iscritte alla gestione separata.....	176
8.3.	Il congedo di maternità per gli iscritti/e ad una Cassa di previdenza.....	177
9.	Altri casi di sospensione	177
9.1.	Il lavoro notturno e il telelavoro: le novità introdotte dal d.lgs. 80 del 2015.	178
10.	La cassa integrazione guadagni.....	178
10.1.	La Cassa integrazione guadagni ordinaria	179
10.2.	La Cassa integrazione guadagni straordinaria.....	181
10.3.	I fondi di solidarietà alla luce del d.lgs. 148/2015	185
10.4.	I contratti di solidarietà espansivi.....	186
10.5.	I contratti di solidarietà difensivi.....	187
10.6.	I contratti di solidarietà difensivi ed espansivi a confronto	187
Quiz.....		189
Risposte corrette		190

Capitolo 10

Disciplina antidiscriminatoria, tutela del lavoro minorile, della genitorialità e del lavoro femminile		191
1.	Disciplina antidiscriminatoria: cenni generali	191
2.	I fattori di discriminazione	193
2.1.	La normativa di riferimento.....	193
2.2.	Divieto di discriminazione in ragione di razza e origine etnica	193
2.3.	Divieto di discriminazione in materia di occupazione e di condizioni di lavoro	194
3.	Tutela del lavoro minorile.....	195
3.1.	La normativa protettiva.....	195
3.2.	L'età minima per il lavoro.....	195
3.3.	I divieti di adibizione al lavoro.....	195
3.4.	Il rapporto di lavoro del minore	196
4.	Tutela della genitorialità	196
4.1.	Le fonti della tutela.....	196
4.2.	Il congedo di maternità.....	196

4.2.1	La tutela genitorialità al di fuori della subordinazione	197
4.3.	Il congedo di paternità.....	197
4.4.	Diritto al rientro e divieto di licenziamento.....	197
4.5.	Le dimissioni rassegnate durante la gravidanza o nei primi tre anni di vita del bambino	198
5.	La tutela del lavoro femminile.....	199
5.1.	La tutela paritaria ed il divieto di discriminazioni	199
5.2.	La tutela differenziata e le azioni positive	200
5.3.	La tutela giurisdizionale.....	201
5.3.1.	L'onere della prova del ricorrente nei giudizi per discriminazione di genere	201
5.4.	La certificazione della parità di genere	201
	Quiz.....	203
	Risposte corrette	204

Capitolo 11

	L'estinzione del rapporto di lavoro.....	205
	Sezione I – Dimissioni e licenziamento individuale	205
1.	Introduzione.....	205
2.	La disciplina del recesso nel codice civile.....	206
3.	Le dimissioni e la risoluzione consensuale del contratto di lavoro	206
3.1.	Le dimissioni in bianco	207
3.2.	Le dimissioni per giusta causa	208
4.	Dal Codice civile del 1865 alla legge delega n. 183 del 10 dicembre 2014: il nuovo regime dei licenziamenti.....	209
4.1.	L'evoluzione normativa della disciplina dei licenziamenti.....	209
4.2.	Il nuovo regime dei licenziamenti e il (quasi) superamento del discrimine tra aziende con più di 15 dipendenti e realtà aziendali con meno di 15 dipendenti.....	210
4.3.	Ambito applicativo della nuova disciplina dei licenziamenti: l'esclusione dei dirigenti e l'applicazione del "Jobs Act" soltanto al lavoro privato.....	211
5.	L'introduzione del principio di necessaria giustificazione: i presupposti sostanziali del licenziamento	212
5.1.	La giusta causa.....	213
5.2.	Il giustificato motivo soggettivo	213
5.3.	Il giustificato motivo oggettivo	214
6.	Il licenziamento disciplinare.....	214
6.1.	La tutela dei licenziamenti disciplinari alla luce del d.lgs. 4 marzo 2015, n. 23	215
7.	Requisiti formali e procedurali.....	216
7.1.	Revoca del licenziamento	218
7.2.	Il requisito della forma scritta in caso di licenziamento comunicato tramite <i>whatsapp</i>	218
8.	I licenziamenti illegittimi o ingiustificati: tutela obbligatoria, tutela di diritto comune e tutela reale: ambito applicativo alla luce della legge delega 183/2014 e del d.lgs. 4 marzo 2015, n. 23	218
8.1.	Tutela obbligatoria	218
8.2.	Tutela di diritto comune	219
8.3.	Tutela reale	219
9.	La tutela reintegratoria secondo la legge 92/12 (applicabile ai lavoratori assunti prima dell'entrata in vigore del d.lgs. 4 marzo 2015, n. 23)	220
9.1.	Tutela reintegratoria piena.....	220
9.2.	Il licenziamento discriminatorio, nullo ed orale secondo la nuova disciplina dei licenziamenti (applicabile solo ai lavoratori assunti dopo l'entrata in vigore del d.lgs. n. 23 del 4 marzo 2015 (entrato in vigore il 7 marzo 2015)	220

9.3.	Tutela reintegratoria c.d. “depotenziata” secondo la legge Fornero (applicabile solo ai lavoratori assunti prima dell’entrata in vigore del d.lgs. di modifica della disciplina sui licenziamenti)	221
9.4.	Tutela indennitaria c.d. “forte” secondo la disciplina della legge Fornero (il cui ambito applicativo è riferibile esclusivamente ai lavoratori assunti prima dell’entrata in vigore del d.lgs. 4 marzo 2015 n. 23)	222
9.5.	Tutela indennitaria c.d. “debole” secondo la legge Fornero (il cui ambito applicativo è riferibile esclusivamente ai lavoratori assunti prima dell’entrata in vigore del d.lgs. 4 marzo 2015, n. 23).....	222
10.	L’offerta transattiva nei licenziamenti: le novità introdotte dal d.lgs. 4 marzo 2015, n. 23	223
11.	Le altre norme del d.lgs. 4 marzo 2015, n. 23.....	223
12.	Profili processuali.....	224
12.1.	I termini di impugnazione.....	224
12.1.1.	Giurisprudenza in tema di impugnazione stragiudiziale del licenziamento	225
12.2.	Il rito speciale.....	225
12.3.	L’onere della prova.....	226
13.	Area residuale del licenziamento libero	226
Sezione II – Il trattamento di fine rapporto (TFR).....		227
1.	L’evoluzione normativa dell’istituto.....	227
2.	I criteri di calcolo.....	227
3.	Anticipazioni.....	227
4.	Il fondo di garanzia del TFR	228
5.	Il TFR in caso di morte del lavoratore.....	229
6.	La devoluzione del TFR alle forme di previdenza complementare.....	229
Quiz.....		230
Risposte corrette		231
Capitolo 12		
I licenziamenti collettivi.....		232
1.	I licenziamenti collettivi.....	232
1.1.	I licenziamenti collettivi per riduzione di personale	232
1.2.	I licenziamenti collettivi per messa in mobilità	233
1.3.	La procedura di mobilità	233
1.4.	Il sistema sanzionatorio	234
1.5.	Il licenziamento collettivo dei dirigenti.....	234
2.	I licenziamenti collettivi secondo il d.lgs. 4 marzo 2015, n. 23.....	234
Quiz.....		235
Risposte corrette		236
Capitolo 13		
Garanzie e tutele dei diritti del lavoratore		237
1.	Le garanzie dei crediti del lavoratore	237
1.1.	La rivalutazione monetaria e gli interessi.....	237
1.2.	I privilegi.....	237
1.2.1.	Limiti alla pignorabilità, sequestrabilità, cedibilità	238
2.	Rinunzie e transazioni del lavoratore.....	238
3.	La prescrizione e la decadenza.....	239
3.1.	La prescrizione.....	239
3.2.	La decadenza	239
4.	Il trasferimento d’azienda.....	240
5.	La tutela giurisdizionale civile.....	240

5.1.	La conciliazione e l'arbitrato	242
6.	La tutela amministrativa	242
7.	La tutela penale	243
	Quiz.....	244
	Risposte corrette	245

Capitolo 14

	L'attività di vigilanza	246
1.	Premessa	246
2.	Le fonti: dal D.Lgs. 124/2004 al D.Lgs. 149/2015 (Jobs Act)	246
3.	L'unificazione dei servizi ispettivi. La creazione dell'INL	246
3.1.	Organi e articolazione	247
3.2.	Natura e funzioni	248
4.	L'attività di vigilanza.....	249
4.1.	La richiesta di intervento.....	250
4.2	Il contenuto della domanda	250
5.	La procedura ispettiva.....	250
5.1	L'accesso ispettivo.....	251
5.1.1.	Il verbale di primo accesso ispettivo	252
6.	I Poteri degli ispettori.....	252
6.1	Diffida.....	253
6.1.1	Diffida accertativa	253
6.1.2	Diffida obbligatoria.....	254
6.2	Maxisanzione contro il lavoro sommerso.....	254
6.3	Conciliazione monocratica.....	256
6.4	Disposizione.....	256
6.5.	Prescrizione obbligatoria.....	257
6.6	Sospensione dell'impresa.....	257
6.7.	Ordinanza-ingiunzione.....	259
7.	L'interpello	259
8.	Il Libro Unico del Lavoro (LUL)	260
8.1.	I soggetti.....	260
8.2.	Il contenuto	260
8.3.	Le modalità di conservazione.....	260
	Quiz.....	261
	Risposte corrette	262

Sezione II – Il diritto sindacale

Capitolo 1

	Libertà ed organizzazione sindacale	265
1.	Il diritto sindacale: nozione	265
2.	Brevi cenni di storia del diritto sindacale	265
3.	Le fonti del diritto sindacale.....	265
4.	Il principio di libertà sindacale	266
4.1.	Ambito applicativo della libertà sindacale.....	266
5.	L'associazione sindacale: natura giuridica e forme organizzative	267
5.1.	La libertà di organizzazione sindacale secondo l'art. 39, co. 2, della Costituzione	267
5.2.	Il pluralismo sindacale	267
6.	La rappresentatività: nozione ed indici di configurabilità	267
	Quiz.....	269

Risposte corrette	270
Capitolo 2	
L'attività sindacale nei luoghi di lavoro.....	271
1. Le rappresentanze sindacali aziendali (R.S.A.) e le rappresentanze sindacali unitarie (R.S.U.).....	271
1.1. Condizioni per la costituzione delle rappresentanze sindacali aziendali	271
1.2. Il passaggio alle R.S.U.	271
1.3. Attribuzioni delle rappresentanze sindacali	272
2. I diritti sindacali.....	272
3. L'attività sindacale nei luoghi di lavoro: approfondimenti	272
4. La tutela dei rappresentanti sindacali.....	273
5. I diritti sindacali nel pubblico impiego	274
6. La repressione della condotta antisindacale	274
6.1. La nozione di condotta antisindacale	274
6.2. Il procedimento giurisdizionale	274
Quiz.....	275
Risposte corrette	276
Capitolo 3	
Il contratto collettivo	277
1. Il contratto collettivo di lavoro: legittimazione alla negoziazione e contenuto dell'accordo	277
2. La struttura della contrattazione collettiva.....	277
3. L'efficacia soggettiva del contratto collettivo	278
4. L'efficacia oggettiva del contratto collettivo	279
4.1. I rapporti tra contratto collettivo e contratto individuale	279
4.2. I rapporti tra contratti collettivi di livelli diversi	279
4.3. I rapporti tra contratto collettivo e legge.....	280
5. L'efficacia temporale del contratto collettivo.....	280
Quiz.....	281
Risposte corrette	282
Capitolo 4	
Sciopero e serrata	283
1. Lo sciopero: natura e titolarità.....	283
2. I criteri classificatori: modalità di attuazione e finalità	283
3. I limiti interni ed esterni al diritto di sciopero.....	284
4. Effetti diretti dello sciopero sul rapporto di lavoro	285
5. Lo sciopero nei servizi pubblici essenziali.....	285
6. L'autotutela del datore di lavoro: la serrata	286
Quiz.....	287
Risposte corrette	288

Parte II

Disciplina in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro (D.lgs. 81/2008) e dispositivi di protezione individuale

Capitolo 1

Sicurezza sui luoghi di lavoro: evoluzioni normative e soggetti responsabili.....	291
1. Tutela della salute e sicurezza sul lavoro.....	291
1.1. L'art. 2087 c.c. e la responsabilità del datore di lavoro	291
1.2. La base costituzionale ed europea	292
1.3. Il d.lgs. 81/2008: il principio della prevenzione ed il modello partecipato della sicurezza	293
2. I soggetti tutelati	294
3. I titolari degli obblighi di sicurezza	295
3.1. I lavoratori. I loro diritti e i loro obblighi.....	295
3.2. Il datore di lavoro	296
3.3. I dirigenti	297
3.4. Segue: i preposti	299
3.5. Segue: la responsabilità dei dirigenti e dei preposti.....	299
3.6. Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione	300
3.7. Il medico competente.....	300
3.8. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS).....	300
3.9. Segue: attribuzioni e responsabilità del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	301
4. I Servizi di Protezione e Prevenzione (SPP).....	302
5. Le ulteriori categorie di soggetti sottoposti ad obblighi	303
Quiz.....	304
Risposte corrette	305

Capitolo 2

Le procedure di gestione della sicurezza sul lavoro	306
1. La prevenzione	306
1.1. Le misure generali di tutela	306
2. La valutazione dei rischi.....	307
2.1. L'oggetto della valutazione	307
2.2. Lo svolgimento della valutazione	308
2.3. Segue: il documento di valutazione dei rischi.....	308
3. La riunione periodica di prevenzione e protezione	309
4. Il modello di organizzazione e gestione	309
5. Informazione, formazione e addestramento	310
5.1. L'informazione	310
5.2. La formazione.....	311
5.3. L'addestramento	312
6. La sorveglianza sanitaria obbligatoria	312
7. L'obbligo di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale	313
7.1. La definizione di Dispositivi di protezione individuale	313
7.2. La conformità dei dispositivi ai sensi del Regolamento 2016/425: gli obblighi degli operatori economici	314
7.3. Gli obblighi del datore di lavoro	315
8. La tutela della sicurezza in caso di contratti di appalto e somministrazione	315
8.1. L'adozione delle misure di coordinamento e la redazione del documento di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI).....	316

8.2.	La tessera di riconoscimento	317
9.	La gestione delle emergenze	317
9.1.	Pianificazione e prevenzione delle emergenze.....	317
9.2.	Gli obblighi del datore di lavoro in materia di gestione delle emergenze.....	317
9.3.	La stesura del piano di emergenza.....	318
9.4.	La designazione della squadra d'emergenza.....	318
9.5.	Diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato.....	319
9.6.	Le misure di primo soccorso	319
10.	Le misure di protezione e di prevenzione dal rischio incendi	319
10.1.	La valutazione preliminare del rischio incendi	319
10.2.	Le misure concrete di protezione e prevenzione dagli incendi	320
10.3.	L'adozione del piano di emergenza.....	320
10.4.	Il controllo e il rilascio del Certificato Prevenzione Incendi (CPI)	320
10.5.	La vigilanza ispettiva dei Vigili del fuoco sulla normativa di prevenzione incendi	321
10.6.	Le sanzioni di cui all'art. 20 d.lgs. 139/2006.....	322
11.	L'istituzione del Sistema Informativo Nazionale per la Prevenzione	322
Quiz		324
Risposte corrette		325

Capitolo 3

La disciplina generale in materia di protezione e prevenzione nei luoghi di lavoro	326	
1.	Premessa	326
2.	La conformità dei luoghi di lavoro alla disciplina in materia di sicurezza e salute dei lavoratori.....	326
2.1.	L'art. 63 t.u. e i requisiti di sicurezza	327
2.2.	L'art. 64 t.u. e gli obblighi in capo al datore di lavoro.....	327
2.3.	Gli obblighi del datore di lavoro: l'adeguamento alle prescrizioni tecniche per i luoghi di lavoro e possibili deroghe	327
3.	L'adozione e la predisposizione della segnaletica adeguata.....	328
3.1.	La segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro	329
3.2.	Segue: la classificazione dei segnali.	329
3.3.	Segue: proprietà e regole di applicazione dei segnali	329
4.	La disciplina delle attrezzature di lavoro.....	335
5.	Divieti e prescrizioni.....	336
6.	L'organo di vigilanza competente per territorio	336
7.	Impianti ed apparecchiature elettriche.....	336
7.1.	Lavori in prossimità di parti attive	337
7.2.	Protezioni dai fulmini	338
7.3.	Protezione di edifici, impianti strutture ed attrezzature.....	338
8.	Requisiti tecnici dei luoghi di lavoro	338
8.1.	Le prescrizioni inerenti alla stabilità, solidità e dimensioni degli edifici	338
8.2.	I requisiti dei locali chiusi e gli elementi interni ed esterni	338
8.3.	Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi	339
8.4.	Le vie e uscite di emergenza.....	340
8.5.	Porte e portoni.....	341
8.6.	Le scale	341
8.7.	Posti di lavoro e di passaggio ai luoghi esterni	341
8.8.	Microclima e illuminazione.....	342
8.9.	Locali di riposo e refezione.....	342
8.10.	Spogliatoi e armadi per il vestiario.....	343
8.11.	Servizi igienici.....	343
8.12.	Dormitori	343

Quiz.....	344
Risposte corrette	345

Capitolo 4

Particolari forme di tutela nei confronti del lavoratore: la tutela dei dati personali e la

tutela contro gli infortuni

1. Premessa	346
2. La protezione dei dati personali del lavoratore.....	346
2.1. Giurisprudenza in tema di riservatezza nei rapporti di lavoro.....	347
3. La tutela contro gli infortuni sul lavoro	348
3.1. L'ambito di applicazione della tutela.....	348
3.2. L'infortunio sul lavoro	348
3.3. L'infortunio in itinere.....	349
3.4. Segue: casistica in materia di infortunio in itinere	349
3.5. Le malattie professionali	350
3.6. Le prestazioni previdenziali erogate.....	350
3.7. La responsabilità del datore di lavoro	351

Quiz.....	352
------------------	------------

Risposte corrette	353
--------------------------------	------------

Capitolo 5

La disciplina speciale in materia di protezione e prevenzione nei cantieri

temporanei e mobili.....

1. Definizioni introduttive	354
2. Il Sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi tramite crediti.....	355
2.1. Requisiti per il rilascio della patente e revoca.....	355
2.2. Sistema di punteggio.....	356
2.3. Casi in cui è preclusa la possibilità di svolgere le attività in cantiere e sanzioni conseguenti al mancato possesso della patente	358
3. La presenza in cantiere di una pluralità di soggetti e il relativo riparto di responsabilità	358
4. Gli obblighi del committente o del responsabile dei lavori.....	358
4.1. La responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori.....	360
4.2. Le sanzioni.....	360
5. Il coordinatore per la progettazione dei lavori e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori.....	360
5.1. I requisiti professionali.....	360
5.2. Gli obblighi del coordinatore per la progettazione	361
5.3. Gli obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.....	362
5.4. Le sanzioni per i coordinatori	362
6. Gli obblighi dei lavoratori autonomi	362
7. Le misure generali di tutela	363
8. Gli obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti	363
8.1. Le sanzioni.....	364
9. La predisposizione della documentazione necessaria ai lavori	364
9.1. La notifica preliminare dei lavori	364
9.2. Il fascicolo dell'opera.....	365
9.3. Il Piano di sicurezza e coordinamento.....	365
9.4. Segue: obblighi comunicativi.....	365
9.5. Segue: l'attuazione del piano	366
9.6. Il piano operativo di sicurezza	366
10. La disciplina in materia di sicurezza nelle costruzioni e nei lavori in quota.....	367

10.1.	La viabilità nei cantieri, la recinzione nei cantieri e i luoghi di transito.....	367
10.2.	Gli obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori ad alta quota.....	367
10.3.	Le opere provvisoriale	368
10.4.	La disciplina in materia di scale	368
10.5.	I sistemi di protezione contro le cadute dall'alto.....	369
10.6.	Gli obblighi del datore di lavoro in materia di sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi.....	369
10.7.	La disciplina in materia di lavori in prossimità di parti attive	370
11.	La normazione tecnica: disciplina in materia di scavi e fondazioni, ponteggi, edifici e demolizioni	370
Quiz.....		372
Risposte corrette		373

Parte III

Normativa in materia di ascensori, generatori di vapore e radiazioni ionizzanti

Capitolo 1

Normativa in materia di superamento delle barriere architettoniche	377
1. La normativa in tema di accessibilità.....	377
1.1. Definizione di barriere architettoniche	377
1.2. Il panorama legislativo italiano	377
1.2.1. Le norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche sugli edifici privati.....	377
1.2.2. Le norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche sugli edifici pubblici.....	381
1.2.3. La normativa vigente	381
1.3. I sistemi di superamento meccanizzato: ascensori, servoscala e piattaforme elevatrici	382
1.3.1. I servoscala e le piattaforme elevatrici	382
1.3.2. Gli ascensori	383
1.3.3. La normativa specifica per gli ascensori.....	383
Quiz.....	387
Risposte corrette	388

Capitolo 2

Normativa in materia di radiazioni ionizzanti.....	389
1. Le radiazioni ionizzanti	389
1.1. Definizione, caratteristiche principali e impieghi delle radiazioni	389
1.2. Il quadro normativo nazionale ed il recepimento delle direttive europee.....	390
1.3. L'esposizione alle radiazioni ionizzanti: i tipi di esposizione ed i vincoli di dose.....	391
1.4. Valutazione dell'esposizione alle radiazioni ionizzanti.....	392
1.5. Gli obblighi del datore di lavoro ai sensi del D.lgs. 101/2020	393
1.5.1. La figura dell'esperto di radioprotezione	394
1.6. La protezione dalle radiazioni ionizzanti: i DPC, i DPI e le prescrizioni del D.lgs. 81/08.....	394
1.7. Il regime comunicativo ed autorizzatorio	395
Quiz.....	397
Risposte corrette	398

Capitolo 3

Normativa in materia di generatori di vapore	399
1. I generatori di vapore	399
1.1. Definizione, caratteristiche principali e impieghi dei generatori di vapore	399
1.2. I generatori a tubi di fumo	400
1.3. I generatori a tubi di acqua	401
1.4. La normativa europea PED “ <i>Pressure Equipment Directive</i> ” ed il recepimento in Italia.....	402
1.5. L’abilitazione per conduzione dei generatori di vapore	403
1.6. I locali per i generatori di vapore	404
Quiz	405
Risposte corrette	405

Parte IV

Scienza e tecnica delle costruzioni

Capitolo 1

Elementi di meccanica del continuo	409
1. Richiami di algebra ed analisi vettoriale	409
1.1. Spazi vettoriali e funzioni lineari	409
1.2. Vettori linearmente indipendenti	410
1.3. Funzioni lineari.	410
1.4. Lo spazio Euclideo tridimensionale.	410
1.5. Tensori e matrice associata ad un tensore.....	411
1.6. Prodotto tra tensori	411
1.7. Prodotto tensoriale.....	411
1.8. Richiami di analisi tensoriale.....	412
1.8.1. Gradiente di un campo scalare o vettoriale.....	412
1.8.2. Divergenza di un campo vettoriale o tensoriale	412
1.8.3. Teorema della divergenza per un campo vettoriale.....	413
1.8.4. Teorema della divergenza per un campo tensoriale	413
1.9. Cinematica del modello continuo tridimensionale.....	413
1.9.1. Gradiente della deformazione.	414
1.9.2. Spostamenti.....	414
1.9.3. Spostamenti dell’intorno elementare.....	415
1.9.4. Tensore della deformazione infinitesima.	415
1.9.5. Piccoli spostamenti	415
1.9.6. Deformazioni principali e direzioni principali.....	418
2. Statica del modello continuo tridimensionale.....	419
2.1. Equazioni differenziali di equilibrio.....	420
2.2. Simmetria del tensore di tensione.	421
2.3. Tensioni principali e direzioni principali di tensione.....	422
2.4. Cerchio di Mohr.	423
2.5. Lavoro virtuale interno.....	425
2.6. Legame elastico.	427
3. Il problema di De Saint Venant.....	428
3.1. Ipotesi della teoria di De Saint Venant.	428
3.2. Stato tensionale sulla generica sezione retta.....	430
3.3. Equazioni di equilibrio interno.	432
3.4. Condizioni di equilibrio sulla superficie laterale.	433
3.5. Caratteristiche della sollecitazione.	433

3.6.	Postulato di De Saint Venant.....	435
4.	Cenni di geometria delle aree.....	435
4.1.	Momento statico.....	436
4.2.	Baricentro.....	436
4.3.	Tensore e momenti di inerzia.....	436
	Quiz.....	437
	Risposte corrette	438

Capitolo 2

	Teoria tecnica delle travi.....	439
1.	Travature piane.....	439
1.1.	Geometria, equilibrio e vincoli.....	439
1.2.	Piani di simmetria.....	439
1.3.	Equilibrio di una trave.....	440
1.4.	Vincoli esterni.....	441
1.5.	Vincoli interni.....	443
1.6.	Strutture labili, iperstatiche e isostatiche.....	444
1.7.	Il problema dell'equilibrio.....	445
1.8.	Calcolo delle reazioni vincolari.....	445
1.8.1.	Travi ad un solo tratto.....	445
1.9.	Le caratteristiche della sollecitazione.....	447
1.9.1.	Equazioni differenziali dell'equilibrio interno.....	449
1.10.	Esempio di tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione.....	451
1.11.	Metodo grafico – Arco a tre cerniere.....	455
1.12.	Cinematica della Trave.....	459
1.13.	Le travi isostatiche a schemi noti.....	464
1.14.	Cenni sulle travi iperstatiche ad asse rettilineo.....	466
	Quiz.....	470
	Risposte corrette	471

Capitolo 3

	Tecnica delle costruzioni	472
1.	Aspetti generali della progettazione strutturale.....	472
1.1.	Costruzione e struttura.....	472
1.2.	Le norme tecniche per le costruzioni.....	472
1.3.	Sicurezza e prestazioni attese.....	473
1.4.	Criteri generali di progetto.....	475
1.5.	Fasi della progettazione strutturale.....	476
1.6.	Sicurezza strutturale.....	476
1.6.1.	Valutazione della sicurezza, l'utilizzo della probabilità.....	477
1.6.2.	Metodo semiprobabilistico agli stati limite.....	477
2.	La progettazione in zona sismica.....	486
2.1.	Il comportamento strutturale.....	487
2.2.	Le analisi sulle strutture.....	487
2.3.	La classe di duttilità.....	488
3.	Tipologie strutturali delle strutture portanti.....	490
	Quiz.....	492
	Risposte corrette	492

Capitolo 4

	Le azioni sulle costruzioni.....	493
1.	Modellazione delle azioni.....	493

2.	Caratterizzazione delle azioni – valore caratteristico.....	499
	Quiz.....	503
	Risposte corrette	503

Capitolo 5

	I materiali.....	504
1.	Il calcestruzzo.....	504
1.1.	Leganti.....	505
1.2.	Aggregati o inerti.....	506
1.2.1.	Proprietà degli inerti.....	506
1.2.2.	Granulometria.....	507
1.3.	Acqua di impasto.....	508
1.4.	Additivi.....	509
1.5.	Lavorabilità del calcestruzzo.....	509
1.6.	Grado di compattazione.....	511
1.7.	Stagionatura.....	511
1.8.	Resistenza a compressione.....	511
1.8.1.	Valore caratteristico.....	512
1.9.	Modulo elastico.....	512
1.10.	Leggi costitutive del calcestruzzo.....	513
2.	L'acciaio.....	513
2.1.	Diagrammi tensione deformazione.....	515
2.2.	Diagrammi costitutivi dell'acciaio.....	517
2.3.	Diagrammi costitutivi dell'acciaio.....	518
2.4.	Unioni elementari negli elementi in acciaio.....	518
2.4.1.	Unioni con bulloni e chiodi.....	519
2.4.2.	Unioni con saldature.....	520
2.5.	L'analisi strutturale dell'acciaio.....	521
2.5.1.	La classificazione delle sezioni.....	521
2.5.2.	Gli effetti delle deformazioni e delle imperfezioni.....	523
3.	Il calcestruzzo precompresso.....	524
3.1.	Tipologie di acciai per calcestruzzo armato precompresso.....	525
3.2.	Procedure di controllo per acciai da calcestruzzo armato precompresso.....	525
4.	I dettagli costruttivi del calcestruzzo.....	526
	Quiz.....	528
	Risposte corrette	528

Capitolo 6

	Stato limite ultimo per tensioni normali.....	529
1.	Verifiche per Tensioni Normali.....	529
2.	SLU per Tensioni Normali.....	534
2.1.	Ipotesi di base.....	534
2.2.	Modalità di rottura.....	537
2.3.	La sezione rettangolare a semplice e doppia armatura.....	540
2.3.1.	Flessione semplice retta – Sezione rettangolare semplice armatura.....	541
2.3.2.	Benefici indotti dall'armatura compressa.....	543
2.4.	Il caso della sezione a T.....	544
3.	Presso e Tenso Flessione.....	545
3.1.	Sforzo Normale Centrato.....	546
3.2.	Domini di Interazione M-N.....	548
3.2.1.	Procedure di costruzione dei Domini di Interazione M-N.....	549
	Quiz.....	550

Risposte corrette	550
--------------------------------	------------

Capitolo 7

Stato limite ultimo per flessione e taglio	551
---	------------

1. Generalità	551
1.1. La trattazione di Jourawsky e lo sforzo di scorrimento nelle travi	551
1.2. Le Linee Isostatiche	553
1.3. Meccanismi resistenti di elementi privi di armatura a taglio	556

Quiz	561
-------------------	------------

Risposte corrette	562
--------------------------------	------------

Capitolo 8

Verifiche stato limite di esercizio per costruzioni in calcestruzzo	563
--	------------

1. Lo stato limite di esercizio	563
1.1 Verifica allo stato limite di deformazione	565
1.2 Verifica allo stato limite di fessurazione	567

Quiz	569
-------------------	------------

Risposte corrette	570
--------------------------------	------------

Parte V

Elementi di chimica

Capitolo 1

L'oggetto della chimica	573
--------------------------------------	------------

1. La materia	573
1.1. Le sostanze pure	573
1.2. Miscugli omogenei ed eterogenei	574
1.3. I colloidi o dispersioni colloidali	574
1.4. I metodi di separazione dei componenti di un miscuglio	575
2. Atomi e molecole: la struttura microscopica della materia	575
3. Atomi e molecole: simboli e formule chimiche	577
4. Definizioni di reazioni chimiche	579
5. Costituzione dell'atomo	580
5.1. Ioni	580
5.2. Isotopi	581
6. Massa atomica e Massa Molecolare	581
7. Il concetto di mole	582
7.1. Calcolo del numero delle moli	582
8. Legge di Avogadro	583
9. Le reazioni nucleari	583

Quiz	584
-------------------	------------

Risposte corrette	584
--------------------------------	------------

Capitolo 2

I modelli atomici	585
--------------------------------	------------

1. Il modello atomico di Thomson	585
2. Il modello atomico di Rutherford	585
3. Il modello atomico di Bohr	586
4. La meccanica quantistica	588
5. Gli orbitali	589
6. La configurazione elettronica	591

Quiz	595
Risposte corrette	595

Capitolo 3

La tavola periodica degli elementi	596
1. La tavola periodica.....	596
2. Le proprietà periodiche.....	599
3. La classificazione degli elementi.....	600
Quiz	604
Risposte corrette	604

Capitolo 4

I Legami chimici	605
1. La teoria e le strutture di Lewis.....	605
2. L'energia di legame ed i legami chimici.....	607
3. Il legame metallico	609
4. La teoria dell'orbitale molecolare.....	610
5. La geometria molecolare e la Teoria VSEPR (Valence Shell Electron Pair Repulsion)	613
6. La teoria del legame di valenza (VB).....	616
7. Ibridazione	617
8. I legami secondari o intermolecolari.....	619
Quiz	622
Risposte corrette	622

Capitolo 5

Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato	623
1. I passaggi di stato	624
2. Lo stato gassoso o aeriforme	627
3. Miscele di gas.....	629
4. Teoria cinetica dei gas	630
5. I gas reali.....	630
6. Lo stato liquido	631
7. La viscosità	631
8. La tensione superficiale e i fenomeni di capillarità	632
9. La tensione di vapore	633
10. Lo stato solido	633
Quiz	635
Risposte corrette	636

Capitolo 6

Nomenclatura dei composti inorganici	637
1. La valenza e il numero di ossidazione (n.o.).....	637
2. Nomenclatura dei composti binari.....	638
3. Nomenclatura dei composti ternari	641
Quiz	643
Risposte corrette	644

Capitolo 7

Le reazioni chimiche	645
1. Tipi di reazioni chimiche	646

2.	Equazioni in forma ionica e bilanciamento	646
3.	Reazioni di ossido riduzione o redox e bilanciamento	647
3.1.	Reazioni di disproporzione o Dismutazione (ossido riduzione interna)	648
3.2.	Pile e Celle elettrolitiche.....	648
4.	Calcoli stechiometrici	649
	Quiz.....	651
	Risposte corrette	652

Capitolo 8

	Solubilità	653
1.	I fattori che influenzano la solubilità.....	653
1.1.	La polarità	653
1.2.	La temperatura.....	654
1.3.	La pressione	654
2.	Interventi per migliorare la solubilità.....	654
3.	Solubilità in Acqua	654
4.	La concentrazione.....	655
5.	Differenze tra Ionizzazione e Dissociazione Chimica.	656
6.	Proprietà colligative	657
6.1.	Abbassamento della tensione di vapore secondo la legge di Raoult.....	657
6.2.	Innalzamento Ebulioscopico	657
6.3.	Abbassamento Crioscopico.....	657
6.4.	Osmosi e pressione osmotica.	657
7.	Le dispersioni colloidali.....	658
	Quiz.....	659
	Risposte corrette	659

Capitolo 9

	L'equilibrio chimico: termodinamica e cinetica.....	660
1.	Termodinamica	660
2.	Cinetica chimica.....	661
2.1.	Ordini di reazione.....	662
3.	Fattori che influenzano la velocità di reazione	663
4.	Equilibrio chimico.....	664
5.	Solubilità dei sali e prodotto di solubilità.....	665
5.1.	Ione a comune.....	666
	Quiz.....	667
	Risposte corrette	667

Capitolo 10

	Acidi e Basi.....	668
1.	Classificazione degli Acidi e delle Basi	669
2.	K _w dell'acqua	670
3.	Il pH di una soluzione acquosa.....	670
4.	Calcolo del pH di una soluzione acquosa.....	671
5.	Reazioni tra acidi e basi	672
6.	Titolazioni Acido Base	673
7.	Soluzioni Tampone	673
7.1.	Sistemi tampone nel sangue dell'uomo.	673
	Quiz.....	675
	Risposte corrette	676

Capitolo 11	
Chimica organica	677
1. Gruppi funzionali.....	677
2. La Nomenclatura.....	678
3. La Reattività dei composti organici.....	679
4. Isomeria.....	679
Quiz	683
Risposte corrette	683
Capitolo 12	
Gli idrocarburi	684
1. Alcani.....	685
1.1. Reattività degli alcani.....	686
2. Gli alcheni	687
2.1. La reattività degli Alcheni.....	687
3. Gli alchini.....	688
3.1. Reattività degli alchini.....	688
4. Idrocarburi Aromatici.....	689
4.1. Proprietà fisico chimiche e Reattività degli alcani.....	690
5. Il petrolio.....	690
Quiz	691
Risposte corrette	691
Capitolo 13	
I derivati degli idrocarburi	692
1. Alogenuri alchilici.....	692
2. Gli alcoli.....	692
3. I Fenoli.....	694
4. I tioli.....	695
5. Gli eteri.....	695
6. I derivati carbonilici.....	695
7. Gli Acidi Carbossilici.....	696
8. Esteri.....	698
9. Anidridi	699
10. Ammidi	699
11. Ammine.....	699
12. I nitrili	700
13. Gli Eterocicli.....	701
Quiz	702
Risposte corrette	702
Capitolo 14	
Composti organici di interesse biologico	703
1. I carboidrati.....	703
1.1. I Polisaccaridi.....	705
1.2. Metabolismo del glucosio	705
2. Aminoacidi Peptidi e Proteine	705
2.1. Aminoacidi	705
2.2. Le Proteine.....	706
3. I Lipidi.....	707
3.1. I trigliceridi	707
3.2. I fosfolipidi	708

3.3.	Gli steroidi.....	708
4.	Acidi nucleici	708
	Quiz.....	710
	Risposte corrette	710

Capitolo 15

	Scienza e tecnologia dei materiali.....	711
1.	I materiali.....	711
1.1.	Le proprietà e le caratteristiche dei materiali.....	712
1.2.	Il processo produttivo.....	713
1.3.	I materiali di scarto da rifiuto a materia seconda	713
1.4.	I metalli	714
1.4.1	Le proprietà principali	714
1.4.2	Il processo produttivo.....	714
1.4.3	Le leghe.....	716
1.4.4	La ghisa e l'acciaio.....	716
1.4.5	L'alluminio	718
1.4.6	Il rame.....	718
1.4.7	Il titanio	719
1.5.	Il legno	719
1.5.1	Le proprietà del legno	719
1.5.2	Il legname da costruzione	719
1.6.	I tessuti	721
1.6.1	Le fibre naturali: il cotone, la lana, la seta ed il lino	721
1.6.2	Le fibre sintetiche.....	722
1.7.	Il vetro.....	722
1.7.1	Le proprietà del vetro	722
1.7.2	La produzione del vetro	723
1.7.3	Le tipologie di vetro	724
1.8.	La carta.....	724
1.8.1	La produzione della carta: il sistema artigianale ed il sistema industriale	725
1.8.2	La standardizzazione nella produzione industriale	725
1.9.	I materiali polimerici.....	726
1.9.1	Il processo di polimerizzazione	726
1.9.2	Le proprietà dei materiali polimerici	727
1.9.3	La classificazione dei materiali polimerici	727
1.10.	I materiali ceramici.....	728
1.10.1	Il processo produttivo dei materiali ceramici.....	728
1.10.2	Le caratteristiche dei materiali ceramici	728
	Quiz.....	729
	Risposte corrette	729

Parte VI

Macchine e impianti

	Quiz in materia di macchine e impianti	733
	Risposte corrette	738

Parte VII

Ordinamento e attribuzioni dell'Ispettorato Nazionale del Lavoro

Capitolo 1

L'Ispettorato Nazionale del Lavoro.....	741
1. L'istituzione dell'Ispettorato Nazionale del Lavoro.....	741
2. Funzioni e attribuzioni.....	742
3. Gli organi dell'Ispettorato.....	743
4. Articolazione territoriale.....	746
5. La Convenzione con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali.....	748
6. Funzione di vigilanza e funzioni ispettive in materia di previdenza sociale e di lavoro.....	751
7. Il d.l. n. 146/2021, c.d. Decreto fiscale e il d.l. n. 19/2024, c.d. Decreto PNNR.....	753
8. Procedure amministrative o conciliative di competenza dell'Ispettorato nazionale del lavoro.....	756
9. Codice di comportamento dei dipendenti dell'Ispettorato Nazionale del Lavoro.....	760
9.1. Finalità e ambito di applicazione.....	760
9.2. Principi generali di buona amministrazione.....	760
9.3. Conflitto di interessi e obbligo di astensione.....	761
9.4. Comunicazione degli interessi finanziari.....	762
9.5. Partecipazione ad associazioni e organizzazioni.....	762
9.6. Prevenzione della corruzione e segnalazione di condotte illecite.....	762
9.7. Trasparenza e tracciabilità dei processi decisionali.....	763
9.8. Comportamento in servizio, nei rapporti con il pubblico e nei rapporti privati.....	763
9.9. Utilizzo delle tecnologie informatiche.....	764
9.10. Rapporti con i mezzi di informazione e utilizzo dei social media.....	765
9.11. Incarichi, pubblicazioni e partecipazione a convegni e seminari.....	765
9.12. Protezione dei dati personali e obblighi di riservatezza.....	766
9.13. Regali, compensi e altre utilità.....	766
9.14. Contratti e altri atti negoziali.....	766
9.15. Obblighi specifici per il personale in lavoro agile e telelavoro.....	767
9.16. Obblighi specifici per i dirigenti.....	767
9.17. Obblighi specifici per i collaboratori esterni e i titolari di incarichi.....	768
9.18. Responsabilità conseguente alla violazione dei doveri del Codice.....	768
9.19. Principi e valori fondamentali.....	769
9.20. Obbligo di astensione e incarichi di collaborazione.....	769
9.21. Tutela della riservatezza e segreto professionale.....	769
Quiz.....	770
Risposte corrette.....	771

Parte VIII

Informatica

Capitolo 1

Nozioni generali d'informatica.....	775
1. Il sistema binario.....	775
1.1. Codifica: la trasformazione in linguaggio binario.....	775
1.2. Decodifica: dal formato machine-readable al linguaggio human-readable.....	777
2. Le unità di misura in informatica.....	777
2.1. Sistema Internazionale.....	777

2.2.	Prefissi binari	777
2.3.	Confronto tra prefissi binari e prefissi del Sistema Internazionale	778
3.	Come funziona un computer	778
3.1.	Esempi di applicazioni del computer	779
3.2.	Tipi di computer	779
3.2.1.	Classificazione in base all'uso	779
3.2.2.	Classificazione in base a dimensioni e evoluzione storica	779
Quiz		781
Risposte corrette		781

Capitolo 2

L'hardware		782
1.	Cosa è l'hardware	782
2.	La scheda madre	782
3.	La Central Processing Unit (CPU)	783
4.	Le memorie nei sistemi di elaborazione.....	783
4.1.	La memoria centrale.....	784
4.1.1.	La memoria ROM (Read-Only Memory)	784
4.1.2.	La memoria RAM (Random Access Memory).....	784
4.1.3.	La memoria Cache.....	785
4.1.4.	I registri.....	785
4.2.	La memoria di massa	786
4.2.1.	I dischi rigidi (HDD) e le unità a stato solido (SSD)	786
4.2.2.	Le memorie rimovibili	786
4.2.3.	Le unità ottiche.....	786
4.2.4.	I nastri magnetici.....	786
4.3.	La gerarchia di memorie nei sistemi di elaborazione.....	786
4.3.1.	Il principio di località	786
5.	Espandere le funzionalità hardware nei sistemi di elaborazione	787
5.1.	Metodi di espansione hardware	787
5.2.	Interfacce, slot, porte e connettori.....	788
5.3.	Esempi di espansione: schede video, audio e di rete	789
5.3.1.	Le schede video	789
5.3.2.	Le schede audio.....	789
5.3.3.	Le schede di rete	790
6.	Le periferiche di I/O (Input/Output)	790
6.1.	Le periferiche di input	791
6.1.1.	La tastiera.....	791
6.1.2.	Il mouse.....	792
6.2.	Le periferiche di output.....	792
Quiz		793
Risposte corrette		793

Capitolo 3

Il software		794
1.	Definizione di software	794
2.	Importanza del software nella società moderna	794
3.	Tipologie di software	795
3.1.	Software di sistema	795
3.1.1.	Sistemi operativi.....	795
3.1.2.	Driver di dispositivo	795
3.2.	Software applicativo	796

3.2.1.	Applicazioni per la produttività (es. suite per ufficio).....	796
3.2.2.	Software di comunicazione e collaborazione.....	796
3.2.3.	Software multimediale e di intrattenimento.....	796
3.2.4.	Software specializzato per settori specifici.....	796
4.	Licenze e distribuzione del software.....	797
4.1.	Software proprietario.....	797
4.2.	Software open source.....	797
4.3.	Licenze software comuni (es. GNU GPL, MIT, Apache e BSD).....	797
5.	Tendenze e sviluppi futuri.....	797
5.1.	Intelligenza artificiale e apprendimento automatico.....	798
5.2.	Cloud computing e software as a service (SaaS).....	798
5.3.	Sviluppo di applicazioni mobili.....	799
5.4.	Realtà virtuale e realtà aumentata.....	799
6.	Prospettive future del settore software.....	799
Quiz.....		800
Risposte corrette.....		800

Capitolo 4

Microsoft Windows e applicazioni di office automation.....		801
1.	Primi passi con Windows.....	801
1.1.	Il Desktop.....	801
1.2.	Le icone.....	802
1.3.	Lavorare con le icone.....	803
2.	File.....	804
3.	Il File System: L'organizzazione gerarchica dei dati nei sistemi operativi moderni.....	810
3.1.	Le finestre.....	811
3.2.	La barra dei menu.....	812
3.3.	La barra di accesso rapido.....	813
3.4.	La barra di stato.....	813
3.5.	Le barre di scorrimento.....	813
4.	Editor di testi e word processor.....	814
4.1.	L'interfaccia di Microsoft Word.....	814
4.1.1.	Creare un nuovo documento.....	815
4.1.2.	Aprire e chiudere un documento.....	815
4.1.3.	Salvare un documento.....	815
4.1.4.	La selezione del testo.....	815
4.1.5.	Copiare e incollare.....	815
4.1.6.	La formattazione.....	816
4.1.7.	L'allineamento e l'interlinea.....	816
4.1.8.	Operazioni di base, impostazioni nel programma e la guida.....	817
4.1.9.	I comandi più frequenti.....	819
4.1.10.	Rientri.....	821
4.1.11.	Tabulazioni.....	822
4.1.12.	La revisione ortografica e grammaticale del testo.....	823
4.1.13.	Una funzionalità avanzata: le Macro.....	823
4.1.14.	Fine delle elaborazioni: l'output mediante la stampa.....	825
5.	Microsoft Excel: lo strumento per fogli di calcolo.....	826
5.1.	Immissione dei dati nelle celle.....	827
5.2.	Utilizzo delle formule.....	827
5.3.	Le funzioni.....	828
5.3.1.	Altre funzioni.....	829
5.4.	I grafici.....	829

5.4.1.	Istogrammi	830
5.4.2.	Grafici a linee.....	830
5.4.3.	Grafici a torta	831
5.4.4.	La creazione di grafici	831
6.	Presentazioni con Microsoft PowerPoint	832
6.1.	L'avvio e gli aspetti generali da conoscere.....	832
6.2.	Realizzare le slides.....	833
6.3.	I temi.....	834
6.4.	L'inserimento di nuove diapositive	835
6.5.	Transizioni e animazioni	836
6.6.	Eseguire la presentazione.....	837
6.7.	La stampa delle diapositive e delle note	838
Quiz.....		840
Risposte corrette		841

Capitolo 5

Le reti di computer e internet	842	
1.	A cosa serve una rete di computer	842
2.	Tipi di reti di computer	842
2.1.	Internet e il WWW	843
2.2.	Come avviene lo scambio di dati via internet.....	843
2.3.	I browser Web	844
3.	La navigazione in incognito	847
4.	Salvare i contenuti del web.....	849
5.	I motori di ricerca	849
6.	I Social Network e la loro evoluzione	850
7.	La posta elettronica	856
8.	La posta elettronica certificata	857
9.	Gestire ed usare la posta elettronica.....	857
9.1.	Struttura di un messaggio di posta elettronica	859
10.	Internet e la sicurezza.....	863
10.1.	La crittografia e i protocolli di sicurezza.....	863
10.2.	Internet e le minacce informatiche	864
10.3.	Difesa dagli attacchi degli hacker	865
11.	Il certificato digitale	865
12.	Il controllo attivo sui minori con il controllo genitori	866
13.	La chiave per la tua sicurezza digitale: scegliere e gestire password efficaci	866
14.	One-Time-Password e autenticazione a più fattori.....	868
15.	Differenza tra Hacking, Cracking e Hacking etico	868
16.	Raccolta illegale di dati ed informazioni	869
17.	Alcune linee guida per la migliore sicurezza nell'uso dell'ICT	870
18.	Malware e anti-malware	871
19.	Antivirus: la prima linea di difesa contro i malware	871
19.1.	La firma di un malware	872
19.2.	Funzionamento degli antivirus.....	872
19.3.	Antivirus integrati nei sistemi operativi.....	872
19.4.	Scelta di un antivirus	873
20.	Messa in sicurezza fisica e software dei dati.....	873
21.	E-learning e Learning Management System (LMS)	874
22.	Il cloud computing.....	877
23.	Blog, Wiki e Podcast: Strumenti di condivisione nell'era dei Social Network	878
Quiz.....		879

Risposte corrette	880
--------------------------------	------------

Parte IX

Inglese

Capitolo 1

L'alfabeto inglese.....	883
1. I segni grafici per i "suoni intermedi"	883

Capitolo 2

Lo spelling.....	885
1. Tre regole di pronuncia.....	885
2. La pronuncia delle consonanti	885

Capitolo 3

I sostantivi	887
1. Genere dei sostantivi.....	887
2. I plurali.....	888
2.1. Sostantivi regolari	888
2.2. Sostantivi irregolari.....	888
2.3. Accordi irregolari verbo/sostantivo.....	889
3. Sostantivi numerabili e non numerabili	890
3.1. Sostantivi numerabili	890
3.2. Sostantivi non numerabili.....	890
3.3. Tranelli.....	891
Quiz.....	892
Risposte corrette	893

Capitolo 4

I determinanti.....	894
1. L'articolo determinativo.....	894
1.1. Quando si usa "the"	894
1.1.1. Regole generali	894
1.1.2. Nomi propri.....	895
1.2. Quando non si usa "the"	896
2. Articoli indeterminativi.....	897
3. I dimostrativi.....	899
3.1. Uso dei dimostrativi	899
3.2. Costruzione della frase.....	899
4. I pronomi.....	900
4.1. Pronomi personali soggetto.....	900
4.2. Pronomi personali oggetto.....	901
4.3. Aggettivi possessivi	901
4.4. Pronomi possessivi	901
4.5. Pronomi riflessivi e intensivi	901
5. I numeri in inglese.....	902
5.1. I decimali in inglese	903
5.2. Le frazioni in inglese	903
5.3. Le percentuali in inglese.....	903
5.4. Come parlare di denaro in inglese.....	904
5.5. Le misure in inglese.....	904

5.6.	Come pronunciare gli anni	904
5.7.	Come si pronuncia 0 in inglese.....	905
6.	I distributivi.....	905
6.1.	Uso di “each” e “every”	905
6.2.	Distributivi per coppie di elementi	906
6.3.	Uso di “both”	906
6.4.	Uso di “either”	906
6.5.	Uso di “neither”	907
6.6.	Uso di “all” come distributivo	907
6.7.	Uso di “half” come distributivo.....	908
7.	Esprimere la differenza	909
7.1.	Uso di “Other”	909
7.2.	Uso di “Another”	909
7.3.	Uso di “The Other”	909
8.	I predeterminanti.....	910
9.	Parole composte	910
10.	Il genitivo sassone.....	911
10.1.	Funzioni del possessivo	911
10.2.	Modi di dire.....	912
Quiz.....		913
Risposte corrette		914

Capitolo 5

Gli aggettivi.....		915
1.	Uso degli aggettivi inglesi	915
1.1.	Alcune eccezioni.....	915
2.	Ordine di priorità degli aggettivi.....	916
3.	Comparativi e superlativi.....	916
3.1.	Aggettivi comparativi	916
3.2.	Aggettivi superlativi.....	917
3.3.	Come formare i comparativi e i superlativi regolari.....	917
3.3.1.	Aggettivi a una sillaba.....	917
3.3.2.	Due sillabe	917
3.3.3.	Tre o più sillabe.....	918
3.4.	Comparativi e superlativi irregolari	918
3.5.	Aggettivi comparativi	918
3.5.1.	Qualità uguali	918
3.5.2.	Qualità non uguali	918
3.6.	Aggettivi comparativi per quantità uguali.....	919
3.6.1.	Sostantivi numerabili	919
3.6.2.	Sostantivi non numerabili.....	919
3.7.	Aggettivi comparativi per quantità diverse	919
3.7.1.	Sostantivi numerabili	920
3.7.2.	Sostantivi non numerabili.....	920
Quiz.....		921
Risposte corrette		922

Capitolo 6

L'avverbio.....		923
1.	Come si forma un avverbio da un aggettivo.....	923
2.	Avverbi comparativi e superlativi	924
3.	Avverbi di luogo	925

3.1.	Here e There.....	925
3.2.	Avverbi di luogo che sono anche preposizioni	926
3.3.	Avverbi di luogo che terminano in -where.....	926
3.4.	Avverbi di luogo che terminano in -wards	926
3.5.	Avverbi di luogo che esprimono un movimento e un luogo.....	926
4.	Avverbi di tempo.....	926
4.1.	Avverbi che indicano quando.....	927
4.2.	Avverbi che indicano per quanto tempo.....	927
4.3.	Avverbi che indicano la frequenza.....	927
4.4.	Uso di Yet.....	928
4.5.	Uso di Still	928
4.6.	Ordine degli avverbi di tempo	929
5.	Avverbi di modo	929
6.	Avverbi di quantità	930
6.1.	Uso di “enough”	930
6.1.1.	Enough come avverbio	930
6.1.2.	Enough come determinante	931
6.2.	Uso di “too”	931
6.2.1.	Too quando significa “anche”	931
6.2.2.	Too quando significa “troppo”	931
6.3.	Uso di “very”	932
6.3.1.	Differenza in significato tra “very” e “too”	932
6.3.2.	Altri avverbi usati come “very”	932
6.4.	Inversione con avverbi negativi.....	932
7.	Avverbi di certezza	933
8.	Avverbi di opinione e di enunciazione.....	933
8.1.	Formazione delle frasi	934
9.	Avverbi relativi.....	936
10.	Avverbi interrogativi.....	936
10.1.	Uso di “how”	936
	Quiz.....	938
	Risposte corrette	938
 Capitolo 7		
	Le proposizioni	939
1.	Proposizioni relative.....	939
2.	Proposizioni restrittive non incidentali.....	939
3.	Proposizioni non restrittive	939
	Quiz.....	940
	Risposte corrette	940
 Capitolo 8		
	Il verbo.....	941
1.	Verbo essere TO BE.....	941
1.1.	Particolarità ed eccezioni di to be.....	943
1.1.1.	La struttura.....	943
1.1.2.	Il verbo to be e gli avverbi di tempo	943
1.1.3.	I am to do something	943
2.	Verbo avere TO HAVE	943
2.1.	Present simple e past simple.....	944
3.	Verbo TO DO.....	944
3.1.	Il paradigma di do	945

3.2.	Il verbo TO DO usato come ausiliare	945
4.	I tempi dei verbi.....	946
4.1.	Present simple.....	946
4.1.1.	Come si forma il present simple.	947
4.1.2.	Note sul present simple alla terza persona singolare.....	947
4.2.	Present continuous	947
4.2.1.	Come si forma il “present continuous” inglese.....	947
4.2.2.	Funzioni del “present continuous” inglese	948
4.2.3.	Verbi che non sono generalmente usati alla forma progressiva.....	948
4.2.3.1.	Eccezioni.....	949
4.3.	Simple past.....	949
4.3.1.	Funzioni del “Simple Past”	949
4.3.2.	Come si forma il “Simple Past”	950
4.3.2.1.	“Simple past” con i verbi regolari	950
4.3.2.2.	Simple past e i verbi irregolari.	950
4.4.	Past continuous.....	952
4.4.1.	Funzioni del “past continuous”	952
4.4.2.	Come si forma il <i>past continuous</i>	952
4.5.	Present Perfect.....	953
4.5.1.	Come si forma il “Present Perfect”	953
4.5.2.	Funzioni del “present perfect”	953
4.6.	Present Perfect Continuous.....	954
4.6.1.	Come si forma il Present Perfect Continuous	954
4.6.2.	Funzioni del present perfect continuous.....	954
4.6.3.	Verbi senza forma progressiva.....	955
4.7.	Past perfect.....	955
4.7.1.	Funzioni del past perfect.....	955
4.7.2.	Come si forma il past perfect	955
4.7.3.	Past perfect + just.....	956
4.8.	Past perfect continuous	956
4.8.1.	Funzioni del past perfect continuous.....	956
4.8.2.	Come si forma il past perfect continuous	956
4.9.	Future perfect.....	957
4.9.1.	Come si forma il future perfect.....	957
4.9.2.	Funzione.....	957
4.10.	Future Perfect Continuous.....	957
4.10.1.	Come si forma il Future Perfect Continuous	957
4.10.2.	Funzioni del future perfect continuous.....	958
4.11.	Simple future	958
4.11.1.	Funzioni del simple future	958
4.11.2.	Come si forma il simple future.....	958
4.12.	Future continuous	959
4.12.1.	Come si forma il future continuous.....	959
4.12.2.	Funzioni del future continuous	960
5.	Forma passiva	960
5.1.	Funzioni della forma passiva	960
5.2.	Come si costruisce la forma passiva	961
5.3.	Forma passiva con l’infinito	962
5.4.	Forma passiva al gerundio.....	962
5.5.	La locuzione “to be born”	962
5.6.	Alternative per creare la forma passiva	962
5.7.	Uso di “to need” nelle frasi passive.....	963

6.	Discorso diretto e indiretto	963
6.1.	Discorso diretto.....	963
6.2.	Discorso indiretto.....	963
6.3.	'Say' e 'tell'.....	964
6.4.	'Talk' e 'speak'.....	964
6.5.	Il tempo dei verbi nel discorso indiretto.....	964
	Quiz.....	971
	Risposte corrette	978

Parte X

Quesiti situazionali (*online*)