

## **Capitolo 9 Indice delle immagini**

<b>Rif. Figura</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Capitolo</b>	<b>Pagina</b>
Figura 1	Flusso operativo aziendale, visto da Qualità	Introduzione	6
Figura 1.1	Flusso operativo aziendale, visto da Qualità	Introduzione	6
Figura 1.2	Flusso operativo aziendale, visto da Qualità	Introduzione	7
Figura 1.3	Struttura aziendale suddivisa in Aree, Enti e Reparti	Introduzione	7
Figura 2	Rapporto tra Azienda e Qualità	1	8
Figura 3	Catena di comando della Qualità	2.1	13
Figura 4	Sinergie tra Azienda e Qualità	2.3	16
Figura 5	Gli strumenti della Qualità	3	17
Figura 5.1	Norme & Regolamenti	3.1	18
Figura 6	Esempio di Norma DIN	3.1.2	22
Figura 7.1	A- Modulo di consegna DPI	3.2	24
Figura 7.2	B- Buono di prelievo merce dal Magazzino	3.2	25
Figura 7.3	C- Modulo RdA	3.2	26
Figura 7.4	D- Modulo di Riscontrato	3.2	27
Figura 7.5	E- Riesame della Progettazione	3.2	28
Figura 7.6	F- Scheda controlli attrezzatura	3.2	29
Figura 7.7	G- Scheda controlli di una Fase di lavoro	3.2	30
Figura 7.8	H- Modulo di registrazione del personale esterno	3.2	31
Figura 7.9	I- Modulo di trasferta	3.2	32
Figura 7.10	J- Richiesta ferie & permessi	3.2	33
Figura 7.11	K- Foglio di collaudo (Controllo Qualità)	3.2	34
Figura 7.12	L- Rilascio componenti in deroga	3.2	35
Figura 7.13	M- Dichiarazione di conformità	3.2	36
Figura 7.14	N- 4D e 8D Reports	3.2	37
Figura 7.15	O- Scheda di Campionatura	3.2	39
Figura 7.16	P- Scheda di valutazione fornitore	3.2	41
Figura 7.17	Q- Scheda di valutazione dipendente (Skill Matrix)	3.2	43

Figura 7.18	R- Rapporto di Non Conformità	3.2	45
Figura 8	Livelli di applicazione Regolamenti & Norme	3.3	48
Figura 9	Esempio di Codice etico	3.3	49
Figura 10	Esempio di Policy aziendale	3.3	50
Figura 11	Struttura del documento aziendale	3.3	52
Figura 12	Capitolato “Luci di allineamento”	3.3.1	54
Figura 13	Capitolato “Cerchi ruota”	3.3.1	55
Figura 14	Capitolato di fornitura stampi	3.3.1	56
Figura 15	Capitolato “Verniciatura scocca”	3.3.1	59
Figura 16	Istruzione Operativa per il Controllo Qualità generale	3.3.2	63
Figura 17	Istruzione Operativa per il Controllo Qualità specifico	3.3.2	79
Figura 18	Istruzione Operativa per la segnalazione di NC	3.3.2	85
Figura 19	Registro dei collaudi in ingresso	3.4	89
Figura 20	Registro del collaudo per componenti in Carbonio	3.4	90
Figura 21	Registro delle Non Conformità	3.4	91
Figura 22	Esempi di sale per il collaudo	3.5	93
Figura 23	Strumenti di misura	3.5	95
Figura 24	Registro degli strumenti di misura (operativi e alienati)	3.5	96
Figura 25	Attrezzature & macchinari in uso alla Qualità	3.6	97
Figura 26	Layout “tipo” per una sala di collaudo	3.6.1	99
Figura 27	Cartello verde, per materiale OK	3.6.1	100
Figura 28	Cartello giallo, per materiale bloccato	3.6.1	100
Figura 29	Cartello rosso, per materiale Non Conforme (NC)	3.6.1	101
Figura 30	Macchinario in uso nella sala di collaudo	3.6.2	102
Figura 31	Macchinario per la nebbia salina	3.6.2	103
Figura 32	Macchinario “camera di compressione”	3.6.2	104
Figura 33	Macchinario “dinamometro”	3.6.2	104
Figura 34	Macchinario “Drop ball tester”	3.6.2	105
Figura 35	Vademecum sul disegno tecnico	3.7	106
Figura 36	LiFo & FiFo	3.7.1	111

Figura 37	Quality Record	3.7.1	112
Figura 38	Part History	3.7.1	113
Figura 39	Lista operativa per il M&C Part List process	3.7.1	114
Figura 40	Catalogo estetico collaudo estetico per una tastiera	3.7.2	116
Figura 41	Comparatore dimensionale per difettosità estetiche	3.7.2	120
Figura 42	Catalogo estetico per componenti anodizzati	3.7.2	121
Figura 43	Non Conformità estetiche su anodizzazione	3.7.2	125
Figura 44	Istruzioni di collaudo visivo per la punzonatura	3.7.2	127
Figura 45	Catalogo estetico per il collaudo di vetri automotive	3.7.2	128
Figura 46	Istruzioni per il collaudo di un componente in carbonio	3.7.2	134
Figura 47	Istruzioni per il collaudo di un componente in carbonio	3.7.2	138
Figura 48	Panoramica sulle tipologie di collaudo	3.7.3	141
Figura 49	Visione macroscopica del processo di collaudo	3.7.3	143
Figura 50	Flussi aziendali in sinergia al processo di collaudo	3.7.3	144
Figura 51	Piani di controllo “passivi”	3.7.3	145
Figura 52	Piani di controllo “attivi”	3.7.3	147
Figura 53	Test di trazione e resistenza su un bullone	3.7.4	150
Figura 54	Test di comportamento al fuoco & Steel drop ball	3.7.4	151
Figura 55	Test di tenuta alla pressione	3.7.4	152
Figura 56	Test del pendolo di Charpy	3.7.4	153
Figura 57	Esempio di prova di montaggio di un tappo	3.7.5	156
Figura 58	Calendarizzazione dell’attività di certificazione	4	162
Figura 59	Approccio alle criticità aziendali rispetto alla certificazione	4	162
Figura 60	Analisi comparativa tra la norma ISO 9001 e l’azienda	4	163
Figura 61	Manuale della Qualità	4	164
Figura 62	Schema di approccio WCM (World Class Manufacturing)	4.1	171
Figura 63	Distinta degli strumenti in uso al WCM	4.1	172
Figura 64	Scheda per formalizzare un audit interno	4.1	173
Figura 65	Applicazione del FTT (First Time Through)	4.1	174
Figura 66	Applicazione del Freccione della Qualità	4.1	175

Figura 67	Applicazione del QA Matrix	4.1	176
Figura 68	Esempio di Distribuzione delle perdite	4.1	177
Figura 69	Esempio di A3 report, associato al ciclo PDCA	4.1	178
Figura 70	Esempio di analisi Ishikawa	4.1	179
Figura 71	Esempio di applicazione dell'analisi 5 Whys+1H	4.1	181
Figura 72	Esempio di approccio Poka-Yoke	4.1	182
Figura 73	Esempio di Visual Management	4.1	183
Figura 74	Schema a torta per la gestione del Flash Meeting	4.1	183
Figura 75	Matrice algebrica per il calcolo del rischio (FMEA)	4.1	184
Figura 76	Applicazione del WPMS (Weak Point Management)	4.1	186
Figura 77	QM Matrix (Quality Maintenance)	4.1	187
Figura 78	Six Sigma applicato al A3 Report	4.1	188
Figura 79	Applicazione metodologia SPC (Statistical Process Control)	4.1	189
Figura 80	Struttura dell'analisi SWOT	4.1	190
Figura 81	Esempio di analisi SWOT	4.1	191
Figura 82	Esempio di Sistema DOE	4.1	193
Figura 83	Schema logico della Casa della Qualità	4.1	194
Figura 84	Applicazione della Casa della Qualità	4.1	195