



## Elenco Livelli 3 NDT in accordo a EN4179 per il Settore Aeronautico

M. Nerattini – ITANDTB; M.F. Bianchi – TÜV Bytest

*Per favorire l'orientamento del lettore abbiamo pensato di far seguire all'elenco alcune Note esplicative e di farlo precedere dall'enunciazione delle caratteristiche secondo EN4179 di un:*

### **Livello 3<sup>(1)</sup>**

Nel metodo in cui sono certificati, gli individui di Livello 3 devono:

- a) avere le competenze e le conoscenze per interpretare codici, standard e altri documenti complementari che controllano il metodo(i) NDT utilizzati dal datore di lavoro<sup>(2)</sup>;
- b) essere in grado di assumere la responsabilità tecnica degli impianti e del personale NDT;
- c) essere in grado di selezionare il metodo e la tecnica per un controllo specifico;
- d) essere in grado di preparare e verificare l'adeguatezza delle procedure e delle istruzioni di lavoro;
- e) approvare le procedure NDT e le istruzioni di lavoro per l'adeguatezza tecnica;
- f) avere una conoscenza generale di altri metodi NDT, fabbricazione di prodotto e di tecnologie d'ispezione utilizzate dal datore di lavoro<sup>(2)</sup>;
- g) quando specificato nella written practice<sup>(3)</sup>, avere una conoscenza di base della manutenzione di aeromobili o veicoli<sup>(4)</sup>;
- h) essere in grado di fornire o implementare formazione, esami e certificazione del personale<sup>(5)</sup>;
- i) effettuare NDT per l'accettazione delle parti e documentare i risultati, a condizione che dimostrazione di questa capacità sia inclusa nell'esame pratico<sup>(6)</sup>;
- j) quando richiesto dalla written practice<sup>(3)</sup>, essere in grado di verificare tramite audit<sup>(7)</sup> le agenzie esterne per garantire che siano soddisfatti i requisiti della written practice<sup>(3)</sup>.

N°	COGNOME	NOME	AZIENDA	PT	MT	ET	UT	RT	TT(8)	ST(8)	CERT. N°
1	ALFONZETTI	Cataldo	Avio	02.17	06.16						ITA-091/3
2	BARATTA	Franco	Bytest		11.17		11.17	11.17			ITA-024/3
3	BELLOLI	Paolo	Acciaierie Valbruna				10.13				ITA-068/3
4	BENGIO	Giovanni	Microtecnica	01.16	01.16			01.16			ITA-002/3PF
5	BERGAMASCO	Giovanni	Avio					04.16			ITA-025/3
6	BERTARELLI	Arrigo	I & T Nardoni Institute	06.14	06.14	06.14	06.14	06.14			ITA-003/3PF
7	BIANCHI	Mario F.	Bytest					05.14			ITA-004/3PF
8	BIZZI	Federico	Indipendente		03.18						ITA-101/3
9	BORZACCHIELLO	Gennaro	Alenia Aermacchi			04.16	11.16	11.16			ITA-005/3PF
10	BRESCIANI	Igor	RUAG Aviation	11.15	10.16						ITA-086/3
11	CALLIERO	Gabriele	Bytest					11.15			ITA-089/3
12	CAMASSA	Angelo	Thales Alenia Space			12.16					ITA-006/3PF
13	CAMPOLI	Daniele	AgustaWestland	02.14	02.14						ITA-070/3
14	CAPITANI	Valter	Bytest				12.16				ITA-008/3PF
15	CAPRIOLO	Massimo	Bytest	05.15	05.16						ITA-051/3
16	CATURANO	Gennaro	Alenia Aermacchi	10.14	10.14						ITA-075/3
17	CAVACCINI	Giovanni	Bytest	10.16	10.16		10.16		11.14	11.14	ITA-009/3PF
18	CELOMMI	Claudio	Alitalia-CAI			10.12	10.12	10.12			ITA-028/3
19	CENTAZZO	Angelo	Pietro Rosa TBM	12.16	06.16						ITA-092/3
20	CENTRA	Nicola	Alenia Aermacchi				03.18				ITA-102/3
21	CERIBELLA	Francesco	Forgital Italy				04.18				ITA-065/3
22	CERRUTI	Alessandro	Piaggio Aero Industries	11.15				03.18			ITA-082/3
23	CILIBERTO	Antonio	Alenia Aermacchi			05.16	06.17				ITA-010/3PF
24	CODIAS	Giorgio	Getti Speciali	01.16							ITA-029/3
25	COLOMBO	Massimo	Avio	11.14	11.14						ITA-011/3PF
26	CORTESE	Fabio	Alenia Aermacchi	12.16							ITA-097/3
27	CZERWINSKI	Janusz	AgustaWestland (PZL)	07.16				07.16			ITA-095/3
28	D'ANTONIO	Francesco	CND Service	06.16	06.16	06.16	06.16	06.16			ITA-030/3
29	DE NITTO	Cosimo	Bytest	11.14	11.14			11.14			ITA-012/3PF
30	DENTICO	Valerio	Alenia Aermacchi				03.18				ITA-103/3
31	DI SORBO	Giuseppe	Azeta Infotec	12.16	12.16						ITA-098/3
32	DOMENELLA	Alberto	Fucine Umbre	07.16	12.16						ITA-059/3
33	FABBRI	Gino	CND Studio	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17	11.14		ITA-033/3
34	FANELLA	Anna Rita	AgustaWestland	06.16			06.16				ITA-093/3
35	FANTONI	Gabriele	AgustaWestland			06.16		11.15			ITA-090/3
36	FERRAZZANO	Gaetano	Secondo Mona	03.16	03.16			03.16			ITA-055/3
37	FERRI	Marco	Umbra Cuscinetti	05.16	09:17						ITA-058/3
38	FIMIANI	Ruggiero	AgustaWestland				12.16	02.14			ITA-062/3
39	GAETA	Salvatore	O.M.P.M.	09:17	09.17						ITA-063/3
40	GAMBONE	Carmine	EMA					03.16			ITA-052/3
41	GANDOLFO	Pasquale	Piaggio Aero Industries	10.13	10.13	10.13		10.13			ITA-013/3PF
42	GATTOLIN	Daniele	Thales Alenia Space					11.13			ITA-034/3
43	GIOVANELLI	Franco	AIRFOUR					08.13			ITA-036/3
44	GUELFO	Sara	Avio					09.14			ITA-073/3
45	INCARNATO	Ciro	Alenia Aermacchi				10.14				ITA-076/3
46	INSOGNA	Alfonso	Moreggia	09:17							ITA-064/3
47	JENNARELLI	Valentina	Precicast	10.16				10.16			ITA-096/3
48	LOMBARDI	Giuseppe	Precicast	03.15				02.15			ITA-037/3
49	LORENZATTO	Maurizio	Alenia Aermacchi								ITA-104/3
50	MAIO	Leucio	AgustaWestland	08.13				08.13			ITA-038/3
51	MAIONE	Giacomo	Alenia Aermacchi				10.14				ITA-077/3
52	MANZO	Sergio	Azeta Infotec	11.15	11.15	11.15		11.15			ITA-039/3
53	MELONI	Paolo	Alenia Aermacchi					09.16			ITA-014/3PF
54	MENDITTO	Mirko	AgustaWestland					03.18			ITA-108/3
55	MEOLA	Carosena	Bytest						09.15		ITA-099/3
56	MERLETTI	Luigi	AgustaWestland	10.14	10.14	10.14	10.14	10.14		11.14	ITA-015/3PF
57	MONTAGNOLI	Fabrizio	AgustaWestland	05.15			11.15	11.15			ITA-080/3
58	MOTTA	Ombretta	AgustaWestland					09.14			ITA-074/3
59	MUAVERO	Pierfranco	EMA	07.16							ITA-061/3
60	NIOLA	Antonio	EMA	12.16				12.16			ITA-040/3
61	NOCERINO	Rosario	D.e.M.I.					11.15			ITA-083/3
62	OCCHIUTO	Fortunato	Marina Militare	05:15	05:15	05:15	05:15	05:15			ITA-047/3

N°	COGNOME	NOME	AZIENDA	PT	MT	ET	UT	RT	TT(8)	ST(8)	CERT. N°
63	ODORIZZI	Marco	Forgital Italy				06.13				ITA-067/3
64	OLIVIERO	Gaetano	Atitech		06.17	07.17					ITA-100/3
65	PAPADIA	Claudio	Mach		11.15	12.16					ITA-087/3
66	PARADISO	Filomena	Avio	05.15	03.18						ITA-049/3
67	PERRETTA	Giacomo	Bytest					03.18			ITA-105/3
68	PETRONELLA	Gianluca	Alenia Aermacchi	03.16							ITA-054/3
69	PEZZONI	Roberto	AgustaWestland				03.16				ITA-057/3
70	PIANESE	Vittoria	Alenia Aermacchi		10.14						ITA-078/3
71	PIAZZA	Umberto	Thales Alenia Space					12.16			ITA-017/3PF
72	POLLAK	Friederich H.	Ing.F.H.Pollak	04.14	04.14	04.14	04.14	04.14			ITA-041/3
73	PRENCIPE	Massimo	Coproma Sud	07.16	9.17						ITA-060/3
74	QUAGLIA	Loris	Avio		03.18						ITA-106/3
75	ROSCIGNO	Alfonso	Avio			07.17	12.16				ITA-018/3PF
76	SANTINI	Giuseppe	Alitalia-CAI	10.17	11.17						ITA-042/3
77	SARDO	Agostino	Flexider	02.14	11.15						ITA-072/3
78	SECCHI	Riccardo	Kennametal Stellite	02.15				02.15			ITA-043/3
79	SELLINI	Antonio	Azeta Infotec	03.17	03.17	09.17		09.17			ITA-044/3
80	SENI	Dario	Bytest				11.15				ITA-085/3
81	SERAFINI	Fernando	I & T Nardoni Institute	01.16	01.16	01.16	01.16	01.16			ITA-045/3
82	SGAMMATO	Antonio	Flexider					06.16			ITA-094/3
83	SICURELLA	Pietro	Getti Speciali					03.16			ITA-053/3
84	SILVESTRO	Gabriella	Thales Alenia Space				11.13				ITA-046/3
85	SPERA	Giancarlo	Alitalia-CAI	04.16	04.16	04.16	04.16	04.16	11.14		ITA-019/3PF
86	TURCONI	Mario	Alenia Aermacchi			05.15	05.14				ITA-020/3PF
87	VENDRAMIN	Flavio	TAG	05.15			05.15				ITA-081/3
88	VIGLIOTTI	Filippo	Metal Sud	10.14	02.17						ITA-079/3
89	VOLPE	Gianni	Piaggio Aero Industries				11.15				ITA-084/3

## Note

- (1) da traduzione dall'inglese del paragrafo 5.1.5 della EN4179-2009 che, con gli opportuni aggiornamenti, dovrebbe costituire la base per l'emissione ufficiale della nuova EN4179-2013 (o 2014) equivalente alla NAS410 Rev.4 che probabilmente verrà emessa nel 2013.
- (2) in ambito EN4179 la qualifica del personale è legata al datore di lavoro specifico, ai documenti, ai metodi NDT, ai metodi di fabbricazione ed alle tecnologie di ispezione da lui utilizzati.
- (3) in ambito EN4179 la "written practice" è la procedura che descrive i requisiti del datore di lavoro e la metodologia per il controllo e l'amministrazione del processo di qualificazione e certificazione del personale NDT; tale procedura è redatta dal "livello 3 responsabile" per delega del datore di lavoro e può prevedere, sotto il controllo del precedente, di appoggiarsi ad Agenzie esterne, compreso il National NDT Board che, sostanzialmente, è un gruppo di coordinamento tra i datori di lavoro e non una parte terza come l'organismo di certificazione indipendente della ISO9712: tutto questo a salvaguardia tecnica della competenza sulla specificità del business e del prodotto del datore di lavoro. Anche le agenzie esterne di servizi NDT e le aziende individuali devono avere una propria "written practice".
- (4) in ambito EN4179 la conoscenza di base dei velivoli/veicoli assume importanza fondamentale per i datori di lavoro che si occupano della manutenzione degli stessi.
- (5) in ambito EN4179 il livello 3 è fortemente coinvolto per delega del datore di lavoro nella formazione e nella certificazione del personale o come "livello 3 responsabile" della qualifica del personale in attuazione della EN4179 o come "esaminatore" in supporto al precedente, nel caso il "livello 3 responsabile" non detenga tutti i livelli 3 nei metodi NDT utilizzati dal datore di lavoro. Aziende che operano con NDT senza avere alle dipendenze un livello 3 devono nominare livelli 3 consulenti in numero tale da coprire tutti i metodi NDT impiegati di cui uno deve essere nominato "livello 3 responsabile".
- (6) in ambito EN4179 esiste la possibilità che il livello 3 non sia "operativo" ma che si dedichi esclusivamente alla compilazione delle procedure, all'addestramento, agli esami di qualifica, all'attività di audit, ecc. senza avere tra i suoi compiti impiego di apparecchiature e delibera dei particolari controllati: solo in questo caso il suo esame di qualifica non prevede un esame pratico di effettuazione e di delibera di ispezioni.
- (7) in ambito EN4179 il livello 3 effettua attività di audit sugli NDT o, quanto meno, la sovrintende.
- (8) la norma EN4179, oltre ai metodi "tradizionali", contempla anche come metodi "standard" la termografia ad infrarossi (acronimizzata TT e non IRT) e la Shearografia (ST), che non sono considerati metodi innovativo-emergenti e che quindi non prevedono procedure speciali per la nomina dei primi Livelli 3 tipo "grand-fathering".