



BBE s.r.l.

Bettini Belmondo Engineering



Via Brunetta, 12 – 10059 – SUSA – (TO)
Tel. 0122/32.897 – fax – 0122/738012
E-mail: info@bbesrl.it – www.bbesrl.it

Susa, 09 maggio 2018

**Spett.le
U.S.T.I.F.
Strada Cebrosa, 27
10036 – Settimo T.se (TO)**

**Spett.le
UNIONE MONTANA
ALTA VALLE SUSA
Via Monginevro, 35
10056 – OULX (TO)**

**p.c. Spett.le
COLOMION S.p.A.
Regione Molino, 18
10052 BARDONECCHIA (TO)**

Prot. N. 144/18/EB

OGGETTO: consegna M.U.M. ai sensi D.M. 1/12/2015 N. 203 – seggiovia Nuova Pra Reymond

Si inoltra integrazione del Libro Manutenzione originale dell'impianto a Vs. mani dal 2004 ora costituente M.U.M. ai sensi del D.M. 1/12/2015 n. 203.

L'allegato alla presente è il nuovo piano dei controlli non distruttivi redatto ai sensi del D.M. 1/12/2015 n. 203 che sostituisce integralmente i p.ti 3.3 e 3.4 del Libro Manutenzione originale.

Con osservanza.

(valido per impianti costruiti prima dell'applicazione della direttiva 2000/9/CE)

	Componente da controllare		Periodicità		Estensione controllo (%)	Metodo di controllo (PND)*	Esecuzione		Specifiche di riferimento Doppelmayr	Note e provvedimenti**	Classe di qualità***
			Ogni 5 anni (revisione speciale)	A 20/30 anni (revisione generale)			montato	smontato			
Stazione motrice	Riduttore	Albero lento	x		100% da un'estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
		Alberi trasmissione		x	100%	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c	4 (m, n)
		Ruote dentate		x	100%	MT		x	PSMT0100	c	3 (m)
				x	100%	MT		x	PSMT0100	e	3 (m)
	Puleggia motrice	Perno cavo	x		100% da un'estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
		Struttura saldata	x		50% saldature di forza	MT	x		PSMT0100	b/d/f	1 (o)
		Corona dentata		x	100% saldature di forza	MT		x	PSMT0100	b	1 (o)
		Giunto		x	100%	MT	x (su puleg.)		PSMT0100	e	2 (m)
	Freno di servizio/ Freno di emergenza	Perni	x		a campione	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c/d/f	4 (m, n)
		Leveraggi	x		a campione	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c/d/f	4 (m, n)
		Telaio e supporto	x		100% saldature di forza access.	VT	x		PSVT0100	b	B (p)
				x	100% saldature	MT		x	PSMT0100	b	1 (o)
	Struttura portante	Telaio puleggia motrice	x	x	100% saldature di forza access.	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
		Stazione	x	x	100% saldature di forza access.	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
	Tirafondi		x	x	100% da un'estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
Stazione di rinvio	Perno puleggia di rinvio		x		100% da un'estremità	UT	x		PSUT0100	a/c	4 (n)
				x	100%	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c	4 (m, n)
	Puleggia di rinvio		x		50% saldature di forza accessibili	MT	x		PSMT0100	b/d/f	1 (o)
	Struttura portante		x	x	100% saldature di forza access.	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
Dispositivi tensione delle funi	Tirafondi		x	x	100% da una estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
	Carrello / Telaio puleggia		x	x	100% saldature di forza access.	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
			x		100% da una estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
	Perni ruote di scorrimento			x	100%	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c	4 (m, n)
	Tensionamento idraulico	Supporti per cilindri idraulici	x	x	100% saldature di forza access.	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
		Perni attacchi cilindri idraulici	x		100% da una estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
				x	100%	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c	4 (m, n)
		Cilindri idraulici e celle di carico	x		100%	VT	x		PSVT0100	c	MUM
	Contrappeso	Pulegge di deviazione / Rullo redancia	x		100% saldature di forza access.	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
				x	100% saldature di forza	MT		x	PSMT0100	b	1 (o)
		Perni pulegge e perno del rullo redancia	x		100% da una estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
				x	100%	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c	4 (m, n)
Linea	Fusti sostegni	di appoggio	x	x	100%	VT	x		PSVT0100	b/e	MUM
			x		20% saldature di forza	MT	x		PSMT0100	b/d/f	1 (o)
				x	100% saldature di forza	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
		di ritenuta e doppio effetto		x	a campione	UT spess.	x		ASME V art. 5	d/e/f	///
			x	x	100%	VT	x		PSVT0100	b/e	MUM
			x		50% saldature di forza	MT	x		PSMT0100	b/d/f	1 (o)
	Traverse, pedane, falconi			x	100% saldature di forza	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
			x		50% delle ritenute più caricate	UT	x		PSUT0100	c/f	4 (n)
		Tirafondi	x		100% da un'estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
				x	100%	VT	x		PSVT0100	c	MUM
	Perni rulliere Sospensioni e bilancieri Bulloni sospensione		x		2x ritenuta, 2x appoggio, 1x a doppio effetto (fra quelli delle rulliere più caricate)	MT		x	PSMT0100	d/f	4 (m)
				x	100%	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c	4 (m, n)
	Rulli		x		100%	VT	x		PSVT0100	a/e	MUM
				x	100%	VT		x	PSVT0100	c	MUM

(valido per impianti costruiti prima dell'applicazione della direttiva 2000/9/CE)

	Componente da controllare		Periodicità		Estensione controllo (%)	Metodo di controllo (PND)*	Esecuzione		Specifiche di riferimento Doppelmayr	Note e provvedimenti **	Classe di qualità ***
			Ogni 5 anni (revisione speciale)	A 20/30 anni (revisione generale)			montato	smontato			
Veicoli	Morsa	Corpi e ganasce mobili	x	x	100%	MT		x	PSMT0100	c	4 (m)
		Perni di spinta, perni portamolte, contenitore molle		x	100%	MT		x	PSMT0100	c	4 (m)
		Componenti particolari	x	x	100%	VT		x	PSVT0100	c	MUM
	Seggiola	Asta sospensione, telaio seggiola, supporto di collegamento asta-telaio	x	x	100% saldature e zone curvature	MT		x	PSMT0100	b	1 (o)
		Perni / bulloni di collegamento asta-telaio	x	x	100%	MT		x	PSMT0100	c	4 (m)
		Seggiola	x	x	100%	VT	x		PSVT0100	c	MUM

NOTA:

- Per l'accettabilità di eventuali indicazioni riscontrate nelle prove non distruttive, fare riferimento alle seguenti norme: EN 10228-1, EN 10228-3, EN ISO 23278.
- Il Tecnico Responsabile dell'impianto coordina eventuali provvedimenti.

NOTA:

In ogni caso sono da rispettare le indicazioni dettagliate e controlli riportati negli appositi capitoli del libro di manutenzione.

Validità del piano di controllo:

Scadenza fine vita tecnica dell'impianto CLF: dopo max. 40 anni secondo il Decreto Ministeriale 203 del 01/12/2015, punto 2.1.1.

* Metodi di controllo:

- VT = esame visivo
- MT = esame magnetoscopico
- UT = esame ultrasonoro

I controlli MT e UT richiedono in ogni caso anche un controllo visivo del componente stesso.

** Note e provvedimenti:

- Se il risultato dell'esame di un componente montato non può essere interpretato in modo inequivocabile, il componente deve essere disassemblato completamente. Ripetere l'esame con un adeguato metodo di prova.
- Ogni difetto riscontrato nel cordone di saldatura implica l'asportazione completa del difetto. Il cordone va riparato dal costruttore Doppelmayr e successivamente controllato a lavoro terminato.
- Qualsiasi difetto inaccettabile implica la sostituzione del componente.
- Se nel controllo percentuale (esame a campione) vengono riscontrati difetti, il controllo deve essere esteso al 100% dell'estensione o 100% al numero dei relativi componenti.
- Spetta al Direttore di Esercizio [D.E.] la decisione se il difetto riscontrato sia accettabile e trascurabile o se debba essere eliminato prima della riattivazione dell'esercizio.
- Spetta al Direttore di Esercizio [D.E.] la decisione – sulla base delle caratteristiche specifiche dell'impianto – sull'estensione del controllo e/o sulla scelta della campionatura dei componenti da esaminare.

*** Classe di qualità:

- Norma EN 10228-1: Prove non distruttive dei fucinati in acciaio (controllo magnetoscopico MT)
- Norma EN 10228-3: Prove non distruttive dei fucinati in acciaio (controllo con ultrasuoni UT)
- Norma EN ISO 23278: Controllo non distruttivo delle saldature (controllo con particelle magnetiche MT)
- Norma EN ISO 5817: Saldatura - Giunti saldati per fusione di acciaio, nichel, titanio e loro leghe (esclusa la saldatura a fascio di energia) - Livelli di qualità delle imperfezioni

MUM: vedi manuale d'uso e manutenzione Doppelmayr, capitolo corrispondente

Redatto da	Approvato da esperto di III° livello	Data
DOPPELMAYR ITALIA srl con socio unico Zona Industriale 14 - 39011 LANA (BZ) Tel. 0473 262 200 Fax 0473 262 201 P.IVA 00220070213	SIGHEL per. Ind. Sergio Livello 3 CQPND RT-UT-MT-E-PT-IT/TT N° 18855 PND/C	14 LUG. 2016

Riferimento: Decreto Ministeriale 203 del 01/12/2015
 Edizione: Doppelmayr Italia
 Data: 07/07/2016
 Versione: DOE 2.0

(valido per impianti costruiti prima dell'applicazione della direttiva 2000/9/CE)

	Componente da controllare		Periodicità		Estensione controllo (%)	Metodo di controllo (PND)*	Esecuzione		Specifiche di riferimento Doppelmayr	Note e provvedimenti **	Classe di qualità ***
			Ogni 5 anni (revisione speciale)	A 20/30 anni (revisione generale)			montato	smontato			
Stazione motrice	Riduttore	Albero lento	x		100% da un'estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
				x	100%	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c	4 (m, n)
		Alberi trasmissione		x	100%	MT		x	PSMT0100	c	3 (m)
		Ruote dentate		x	100%	MT		x	PSMT0100	e	3 (m)
	Puleggia motrice	Perno cavo	x		100% da un'estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
				x	100%	MT		x	PSMT0100	c	4 (m)
		Struttura saldata	x		50% saldature di forza	MT	x		PSMT0100	b/d/f	1 (o)
				x	100% saldature di forza	MT		x	PSMT0100	b	1 (o)
		Corona dentata		x	100%	MT	x (su puleg.)		PSMT0100	e	2 (m)
		Giunto		x	100%	MT		x	PSMT0100	c	4 (m)
	Freno di servizio/ Freno di emergenza	Perni	x		a campione	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c/d/f	4 (m, n)
				x	100%	MT		x	PSMT0100	c	4 (m)
		Leveraggi	x		a campione	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c/d/f	4 (m, n)
				x	100%	MT		x	PSMT0100	c	4 (m)
		Telaio e supporto	x		100% saldature di forza access.	VT	x		PSVT0100	b	B (p)
				x	100% saldature	MT		x	PSMT0100	b	1 (o)
	Struttura portante	Telaio puleggia motrice	x	x	100% saldature di forza access.	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
		Stazione	x	x	100% saldature di forza access.	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
	Tirafondi		x	x	100% da un'estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
Stazione di rinvio	Perno puleggia di rinvio		x		100% da un'estremità	UT	x		PSUT0100	a/c	4 (n)
				x	100%	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c	4 (m, n)
	Puleggia di rinvio		x		50% saldature di forza accessibili	MT	x		PSMT0100	b/d/f	1 (o)
				x	100% saldature di forza	MT		x	PSMT0100	b	1 (o)
	Struttura portante		x	x	100% saldature di forza access.	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
Tirafondi		x	x	100% da una estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)	
Dispositivi tensione delle funi	Carrello / Telaio puleggia		x	x	100% saldature di forza access.	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
	Perni ruote di scorrimento		x		100% da una estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
				x	100%	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c	4 (m, n)
	Tensionamento idraulico	Supporti per cilindri idraulici	x	x	100% saldature di forza access.	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
		Perni attacchi cilindri idraulici	x		100% da una estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
				x	100%	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c	4 (m, n)
		Cilindri idraulici e celle di carico	x		100%	VT	x		PSVT0100	c	MUM
				x	100%	VT		x	PSVT0100	c	MUM
	Contrappeso	Pulegge di deviazione / Rullo redancia	x		100% saldature di forza access.	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
				x	100% saldature di forza	MT		x	PSMT0100	b	1 (o)
		Perni pulegge e perno del rullo redancia	x		100% da una estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
				x	100%	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c	4 (m, n)
Linea	Fusti sostegni	di appoggio	x	x	100%	VT	x		PSVT0100	b/e	MUM
				x	20% saldature di forza	MT	x		PSMT0100	b/d/f	1 (o)
				x	100% saldature di forza	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
				x	a campione	UT spess.	x		ASME V art. 5	d/e/f	///
		di ritenuta e doppio effetto	x	x	100%	VT	x		PSVT0100	b/e	MUM
				x	50% saldature di forza	MT	x		PSMT0100	b/d/f	1 (o)
				x	100% saldature di forza	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
				x	a campione	UT spess.	x		ASME V art. 5	d/e/f	///
	Traverse, pedane, falconi		x	x	100%	VT	x		PSVT0100	e	MUM
				x	30% saldature di forza	MT	x		PSMT0100	b/d/f	1 (o)
				x	100% saldature di forza	MT	x		PSMT0100	b	1 (o)
	Tirafondi		x		50% delle ritenute più caricate	UT	x		PSUT0100	c/f	4 (n)
				x	100% da un'estremità	UT	x		PSUT0100	c	4 (n)
	Perni rulliere Sospensioni e bilancieri Bulloni sospensione		x		100%	VT	x		PSVT0100	c	MUM
			x		2x ritenuta, 2x appoggio, 1x a doppio effetto (fra quelli delle rulliere più caricate)	MT		x	PSMT0100	d/f	4 (m)
				x	100%	UT/MT		x	PSUT0100 PSMT0100	c	4 (m, n)
	Rulli		x		100%	VT	x		PSVT0100	a/e	MUM
			x	100%	VT		x	PSVT0100	c	MUM	

(valido per impianti costruiti prima dell'applicazione della direttiva 2000/9/CE)

	Componente da controllare		Periodicità		Estensione controllo (%)	Metodo di controllo (PND)*	Esecuzione		Specifiche di riferimento Doppelmayr	Note e provvedimenti **	Classe di qualità ***
			Ogni 5 anni (revisione speciale)	A 20/30 anni (revisione generale)			montato	smontato			
Veicoli	Morsa	Corpi e ganasce mobili	x	x	100%	MT		x	PSMT0100	c	4 (m)
		Perni di spinta, perni portamolles, contenitore molle		x	100%	MT		x	PSMT0100	c	4 (m)
		Componenti particolari	x	x	100%	VT		x	PSVT0100	c	MUM
	Seggiola	Asta sospensione, telaio seggiola, supporto di collegamento asta-telaio	x	x	100% saldature e zone curvature	MT		x	PSMT0100	b	1 (o)
		Perni / bulloni di collegamento asta-telaio	x	x	100%	MT		x	PSMT0100	c	4 (m)
		Seggiola	x	x	100%	VT	x		PSVT0100	c	MUM

NOTA!

- Per l'accettabilità di eventuali indicazioni riscontrate nelle prove non distruttive, fare riferimento alle seguenti norme: EN 10228-1, EN 10228-3, EN ISO 23278.
- Il Tecnico Responsabile dell'impianto coordina eventuali provvedimenti.

NOTA!

In ogni caso sono da rispettare le indicazioni dettagliate e controlli riportati negli appositi capitoli del libro di manutenzione.

Validità del piano di controllo:

Scadenza fine vita tecnica dell'impianto CLF: dopo max. 40 anni secondo il Decreto Ministeriale 203 del 01/12/2015, punto 2.1.1.

* Metodi di controllo:

- VT = esame visivo
- MT = esame magnetoscopico
- UT = esame ultrasonoro

I controlli MT e UT richiedono in ogni caso anche un controllo visivo del componente stesso.

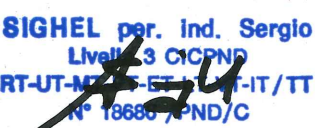
** Note e provvedimenti:

- a) Se il risultato dell'esame di un componente montato non può essere interpretato in modo inequivocabile, il componente deve essere disassemblato completamente. Ripetere l'esame con un adeguato metodo di prova.
- b) Ogni difetto riscontrato nel cordone di saldatura implica l'asportazione completa del difetto. Il cordone va riparato dal costruttore Doppelmayr e successivamente controllato a lavoro terminato.
- c) Qualsiasi difetto inaccettabile implica la sostituzione del componente.
- d) Se nel controllo percentuale (esame a campione) vengono riscontrati difetti, il controllo deve essere esteso al 100% dell'estensione o 100% al numero dei relativi componenti.
- e) Spetta al Direttore di Esercizio [D.E.] la decisione se il difetto riscontrato sia accettabile e trascurabile o se debba essere eliminato prima della riattivazione dell'esercizio.
- f) Spetta al Direttore di Esercizio [D.E.] la decisione – sulla base delle caratteristiche specifiche dell'impianto – sull'estensione del controllo e/o sulla scelta della campionatura dei componenti da esaminare.

*** Classe di qualità:

- m) Norma EN 10228-1: Prove non distruttive dei fucinati in acciaio (controllo magnetoscopico MT)
- n) Norma EN 10228-3: Prove non distruttive dei fucinati in acciaio (controllo con ultrasuoni UT)
- o) Norma EN ISO 23278: Controllo non distruttivo delle saldature (controllo con particelle magnetiche MT)
- p) Norma EN ISO 5817: Saldatura - Giunti saldati per fusione di acciaio, nichel, titanio e loro leghe (esclusa la saldatura a fascio di energia) - Livelli di qualità delle imperfezioni

MUM: vedi manuale d'uso e manutenzione Doppelmayr, capitolo corrispondente

Redatto da	Approvato da esperto di III° livello	Data
		14 LUG. 2016

Riferimento: Decreto Ministeriale 203 del 01/12/2015
Edizione: Doppelmayr Italia
Data: 07/07/2016
Versione: DOE 2.0