



IMPIANTO DI TELERISCALDAMENTO ALIMENTATO A BIOMASSE (LEGNO VERGINE) A SERVIZIO DELLA FRAZIONE DI VALLOMBROSA NEL COMUNE DI REGGELLO

Progetto Esecutivo

"Piani di manutenzione dell'opera e delle sue parti"

DATA

Settembre 2009

PROGETTISTA



Via Roma, 289 - 50012 Bagno a Ripoli (FI)
Tel. 055 209106 - Fax 055 209106
e-mail: info@studiovangi.com

COMMITTENTE



Via XXV Aprile, 10 - 50068 Rufina (FI)
Tel. 055/839661 - Fax 055/8396634
e-mail saf@cm-montagnafiorantina.fi.it

INDICE

1. PREMESSA.....	3
1.1 FUNZIONI DEL FASCICOLO DELL'OPERA.....	3
1.2 SOGGETTI INTERESSATI ALL'UTILIZZO DEL FASCICOLO DELL'OPERA.....	3
2. SCHEMA SEGUITO NELLA REDAZIONE DEL FASCICOLO.....	4
2.1 GENERALITA'	4
PARTE A1 - Lavori di revisione.....	5
A1.1 OPERE CIVILI.....	5
A1.1 TUTTE LE OPERE CIVILI	6
A1.2 IMPIANTI ELETTRICI ED AUSILIARI.....	7
A1.2 IMPIANTI	8
A1.3 IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA DA BIOMASSA ED IMPIANTI TERMOIDRAULICI.....	9
A1.3 IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA DA BIOMASSA ED IMPIANTI TERMIDRAULICI.....	10
A1.4 LINEA DI TELERISCALDAMENTO	11
PARTE A2 - Lavori di sanatoria e riparazione	12
PARTE B - Equipaggiamenti	13

1. PREMESSA

1.1 FUNZIONI DEL FASCICOLO DELL'OPERA

Secondo quanto prescritto dall'art.4 del D. Lgs. 494/96, il fascicolo dell'opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa. Tale fascicolo contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" coinvolti in operazioni di manutenzione.

Sotto l'aspetto della prevenzione dei rischi, il fascicolo rappresenta quindi uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi di manutenzione.

Il fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del coordinatore per l'esecuzione) e durante la vita d'esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche alla stessa (a cura del committente/gestore).

1.2 SOGGETTI INTERESSATI ALL'UTILIZZO DEL FASCICOLO DELL'OPERA

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del fascicolo. Egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità eventualmente individuate nel fascicolo, e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi.

Infine, se l'opera viene ceduta, il proprietario dovrà consegnare anche il fascicolo.

Riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

1. gestore dell'opera (amministratore, proprietario.....)
2. imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera
3. venditore/acquirente dell'opera.

2. SCHEMA SEGUITO NELLA REDAZIONE DEL FASCICOLO

In assenza del decreto ministeriale che, secondo l'art.4 c.3 del D. Lgs. 494/96, dovrebbe definire i contenuti del fascicolo, per la redazione del presente elaborato ci si è attenuti allo schema presente nell'allegato II del documento U.E. 26/05/1993.

2.1 GENERALITA'

Il presente documento è relativo alle opere di realizzazione dell'Impianto di Teleriscaldamento nella frazione di Vallombrosa – Comune di Reggello (FI) di cui al progetto ove si evincono le opere oggetto dei lavori.

Il committente dei lavori è la Comunità Montana della Montagna Fiorentina –
Via XXV Aprile n.10 – Rufina (FI)

Il fascicolo comprende due parti:

Parte A: manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera in tale parte si elencano sia i pericoli che eventualmente possono presentarsi nel corso di lavori successivi sia i dispositivi e/o provvedimenti programmati per prevenire tali rischi.

La parte A è suddivisa a sua volta in:

Parte A1 - lavori di revisione

Parte A2 - lavori di sanatoria e riparazione

Parte B: equipaggiamenti in dotazione dell'opera in questa parte compare un riepilogo della documentazione tecnica a cui si aggiungono istruzioni per interventi di emergenza.

Il presente fascicolo viene predisposto in fase di progettazione dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione in collaborazione con i progettisti dell'opera e dovrà essere quindi completato ed eventualmente integrato dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in collaborazione con i costruttori delle opere e la DL nonché il committente secondo le indicazioni riportate nel presente fascicolo.

PARTE A1 - LAVORI DI REVISIONE

Manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera

SISTEMA			COMPONENTE	
A1.1 OPERE CIVILI			EDIFICIO CENTRALE	
Oggetto tutte le opere principali previste dal progetto				
Numero del progetto o del repertorio:			PROGETTO ESECUTIVO - PARTICOLARI COSTRUTTIVI	
disponibile	SI	NO	Posa (sito): PRESSO UFFICIO TECNICO COMMITTENTE E DL	
Osservazioni			AL TERMINE DEI LAVORI SARÀ' REALIZZATO UN DOCUMENTO DELLO STATO DI FATTO COMPRENDE TUTTE LE CARATTERISTICHE TECNICHE, D'USO E MANUTENZIONE NONCHE' L'ESITO DI EVENTUALI PROVE E COLLAUDI. LO STESSO SARÀ DEPOSITATO PRESSO IL COMMITTENTE.	
Oggetto dell'intervento			<p>ISPEZIONE</p> <p>Sarà svolta ad accertare il corretto funzionamento delle opere ed in particolare: le condizioni di stabilità dell'opera d'arte e dei suoi elementi strutturali e stato di conservazione delle strutture stesse e delle parti accessorie; le ispezioni devono riguardare le strutture e le pertinenze dell'opera, anche le opere di sostegno, le fondazioni.</p> <p>Nelle ispezioni dovrà essere controllato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assenza di lesioni nel cls; - integrità dei copriferri; - stato di conservazione della tinteggiatura; - stato di conservazione dei serramenti e dei rivestimenti; - integrità del manto di copertura <p>L'ESITO DI OGNI ISPEZIONE DEVE FORMARE OGGETTO DI UNO SPECIFICO RAPPORTO E, QUALORA FOSSE NECESSARIO SI DOVRANNO INDICARE GLI INTERVENTI MANUTENTORI DA ESEGUIRE O GLI ULTERIORI CONTROLLI SPECIALISTICI DA EFFETTUARE.</p>	
Indispensabile	SI		Cadenza: ALMENO ANNUALE	Ditta incaricata: UFFICI TECNICI CHE GESTISCONO IL PIANO DI MANUTENZIONE PER IL COMMITTENTE
Rischi potenziali	CADUTE DALL'ALTO – INVESTIMENTO DA PARTE DI VEICOLI			
Dispositivi di sicurezza in esercizio			PARAPETTI – PUNTI DI AGGANCIO PER ALLACCIAMENTO CINTURE DI SICUREZZA (DA INDICARE A CURA DEL COSTRUTTORE E DEL PROGETTISTA DEGLI ELEMENTI PREFABBRICATI O SIMILARI) E DA RIPORTARE SUL PRESENTE FASCICOLO A CURA DEL CSE	
Attrezzature ausiliarie in dotazione				
Osservazioni			DOVRÀ ESSERE UTILIZZATA UNA PIATTAFORMA DI LAVORO SVILUPPABILE OD UN PONTEGGIO E DOVRANNO ESSERE ADOTTATE LE SICUREZZE PREVISTE DAL DPR 164/56	

SISTEMA			COMPONENTE	
A1.1 OPERE CIVILI			EDIFICIO CENTRALE	
Oggetto				
tutte le opere principali previste dal progetto				
Numero del progetto o del repertorio:			PROGETTO ESECUTIVO - PARTICOLARI COSTRUTTIVI	
disponibile	SI	NO	Posa (sito): PRESSO UFFICIO TECNICO COMMITTENTE E DL	
Osservazioni			AL TERMINE DEI LAVORI SARÀ REALIZZATO UN DOCUMENTO DELLO STATO DI FATTO COMPRENDENTE TUTTE LE CARATTERISTICHE TECNICHE, D'USO E MANUTENZIONE NONCHE' L'ESITO DI EVENTUALI PROVE E COLLAUDI. LO STESSO SARÀ DEPOSITATO PRESSO IL COMMITTENTE.	
Oggetto dell'intervento			<p>MANUTENZIONE Per manutenzione deve intendersi il complesso di operazioni necessarie a mantenere l'opera nella sua piena efficienza, nel rispetto delle sue caratteristiche originarie. Le operazioni di manutenzione possono essere ordinarie o straordinarie. La necessità di interventi manutentivi e la loro entità sono diretta conseguenza dei risultati delle visite ispettive di cui sopra.</p> <p><u>Manutenzione ordinaria</u> Le operazioni di manutenzione ordinaria di regola comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pulizia delle varie parti dell'opera, anche con mezzi meccanici, al fine di asportare tutti i materiali estranei; • sostituzione di elementi accessori deteriorati con operazioni di semplice smontaggio e montaggio; • riparazioni localizzate superficiali delle parti strutturali, da effettuare anche con materiali speciali; • riparazioni localizzate di impermeabilizzazione e pavimentazione; • interventi localizzati contro la corrosione; • tinteggiature e verniciature. <p><u>Manutenzione straordinaria</u> Le operazioni di manutenzione straordinaria di regola comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ripristino di parti strutturali in calcestruzzo armato da eseguire anche con materiali speciali; • protezione delle armature scoperte, estesa ad ampie zone; • protezione dei calcestruzzi da azioni disgreganti (gelo, sali solventi, ambiente aggressivo, ecc.) con eventuale applicazione di film protettivi sigillatura di fessure di strutture in c.a. o in c.a.p., che non richiedano interventi più specifici; • protezione delle armature da azioni disgreganti (gelo, sali, ambiente aggressivo, ecc.); • sostituzione di giunti di dilatazione; • rifacimento rivestimenti in pietra e metallo. 	
Indispensabile	SI		Cadenza: STABILITA DAL COSTRUTTORE ED AL BISOGNO	Ditta incaricata: STABILITA DAL COMMITTENTE
Rischi potenziali	CADUTE DALL'ALTO – INVESTIMENTO DA PARTE DI VEICOLI			
Dispositivi di sicurezza in esercizio	PARAPETTI – PUNTI DI AGGANCIO PER ALLACCIAMENTO CINTURE DI SICUREZZA (DA INDICARE A CURA DEL COSTRUTTORE) E DA RIPORTARE SUL PRESENTE FASCICOLO			
Attrezzature ausiliarie in dotazione				
Osservazioni	DOVRANNO ESSERE RISPETTATE LE PROCEDURE ESECUTIVE PREVISTE NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.			

SISTEMA			COMPONENTE		
A1.2 IMPIANTI ELETTRICI ED AUSILIARI			IMPIANTI DI MESSA A TERRA, IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE IMPIANTI DI F.M.		
Oggetto					
tutte le opere principali previste dal progetto					
Numero del progetto o del repertorio:			PROGETTO ESECUTIVO - PARTICOLARI COSTRUTTIVI		
disponibile	SI	NO	Posa (sito): PRESSO UFFICIO TECNICO COMMITTENTE E DL		
Osservazioni			AL TERMINE DEI LAVORI SARÀ' REALIZZATO UN DOCUMENTO DELLO STATO DI FATTO COMPRENDEnte TUTTE LE CARATTERISTICHE TECNICHE, D'USO E MANUTENZIONE NONCHE' L'ESITO DI EVENTUALI PROVE E COLLAUDI. LO STESSO SARÀ DEPOSITATO PRESSO IL COMMITTENTE.		
Oggetto dell'intervento			ISPEZIONE: L'ESITO DI OGNI ISPEZIONE DEVE FORMARE OGGETTO DI UNO SPECIFICO RAPPORTO E, QUALORA FOSSE NECESSARIO SI DOVRANNO INDICARE GLI INTERVENTI MANUTENTORI DA ESEGUIRE O GLI ULTERIORI CONTROLLI SPECIALISTICI DA EFFETTUARE.		
Indispensabile	SI		Cadenza:	Ditta incaricata:	
Rischi potenziali	INVESTIMENTO DA PARTE DI VEICOLI				
Dispositivi di sicurezza in esercizio					
Attrezzature ausiliarie in dotazione					
Osservazioni					

SISTEMA			COMPONENTE	
A1.2 IMPIANTI			IMPIANTI DI MESSA A TERRA, IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE IMPIANTI DI F.M. IMPIANTO ANTINTRUSIONE	
Oggetto				
tutte le opere principali previste dal progetto				
Numero del progetto o del repertorio:			PROGETTO ESECUTIVO - PARTICOLARI COSTRUTTIVI	
disponibile	SI	NO	Posa (sito): PRESSO UFFICIO TECNICO COMMITTENTE E DL	
Osservazioni			AL TERMINE DEI LAVORI SARÀ REALIZZATO UN DOCUMENTO DELLO STATO DI FATTO COMPRENDENTE TUTTE LE CARATTERISTICHE TECNICHE, D'USO E MANUTENZIONE NONCHÉ L'ESITO DI EVENTUALI PROVE E COLLAUDI. LO STESSO SARÀ DEPOSITATO PRESSO IL COMMITTENTE.	
Oggetto dell'intervento			MANUTENZIONE Per manutenzione deve intendersi il complesso di operazioni necessarie a mantenere l'opera nella sua piena efficienza, nel rispetto delle sue caratteristiche originarie. Le operazioni di manutenzione possono essere ordinarie o straordinarie. La necessità di interventi manutentivi e la loro entità sono diretta conseguenza dei risultati delle visite ispettive di cui sopra. <u>Manutenzione ordinaria</u> Le operazioni di manutenzione ordinaria di regola comprendono: <u>Manutenzione straordinaria</u> Le operazioni di manutenzione straordinaria di regola comprendono:	
Indispensabile	SI		Cadenza:	Ditta incaricata:
Rischi potenziali	INVESTIMENTO DA PARTE DI VEICOLI			
Dispositivi di sicurezza in esercizio				
Attrezzature ausiliarie in dotazione				
Osservazioni				

SISTEMA			COMPONENTE		
A1.3 IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA DA BIOMASSA ED IMPIANTI TERMIDRAULICI			CALDAIA A BIOMASSA IMPIANTI TERMOIDRAULICI		
Oggetto					
tutte le opere principali previste dal progetto					
Numero del progetto o del repertorio:				PROGETTO ESECUTIVO - PARTICOLARI COSTRUTTIVI	
disponibile	SI	NO	Posa (sito): PRESSO UFFICIO TECNICO COMMITTENTE E DL		
Osservazioni			AL TERMINE DEI LAVORI SARÀ REALIZZATO UN DOCUMENTO DELLO STATO DI FATTO COMPRENDE TUTTE LE CARATTERISTICHE TECNICHE, D'USO E MANUTENZIONE NONCHÉ L'ESITO DI EVENTUALI PROVE E COLLAUDI. LO STESSO SARÀ DEPOSITATO PRESSO IL COMMITTENTE		
Oggetto dell'intervento			ISPEZIONE: Vedasi Manuale d'uso e manutenzione consegnato dall'Appaltatore al termine dei lavori. L'ESITO DI OGNI ISPEZIONE DEVE FORMARE OGGETTO DI UNO SPECIFICO RAPPORTO E, QUALORA FOSSE NECESSARIO SI DOVRANNO INDICARE GLI INTERVENTI MANUTENTORI DA ESEGUIRE O GLI ULTERIORI CONTROLLI SPECIALISTICI DA EFFETTUARE.		
Indispensabile	SI		Cadenza:	Ditta incaricata:	
Rischi potenziali	INVESTIMENTO DA PARTE DI VEICOLI				
Dispositivi di sicurezza in esercizio					
Attrezzature ausiliarie in dotazione					
Osservazioni					

SISTEMA			COMPONENTE	
A1.3 IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA DA BIOMASSA ED IMPIANTI TERMIDRAULICI			CALDAIA A BIOMASSA IMPIANTI TERMOIDRAULICI	
Oggetto				
			tutte le opere principali previste dal progetto	
Numero del progetto o del repertorio:			PROGETTO ESECUTIVO - PARTICOLARI COSTRUTTIVI	
disponibile	SI	NO	Posa (sito): PRESSO UFFICIO TECNICO COMMITTENTE E DL	
Osservazioni			AL TERMINE DEI LAVORI SARÀ REALIZZATO UN DOCUMENTO DELLO STATO DI FATTO COMPRENDE TUTTE LE CARATTERISTICHE TECNICHE, D'USO E MANUTENZIONE NONCHÉ L'ESITO DI EVENTUALI PROVE E COLLAUDI. LO STESSO SARÀ DEPOSITATO PRESSO IL COMMITTENTE	
Oggetto dell'intervento			<p>MANUTENZIONE Per manutenzione deve intendersi il complesso di operazioni necessarie a mantenere l'opera nella sua piena efficienza, nel rispetto delle sue caratteristiche originarie. Le operazioni di manutenzione possono essere ordinarie o straordinarie. La necessità di interventi manutentivi e la loro entità sono diretta conseguenza dei risultati delle visite ispettive di cui sopra.</p> <p><u>Manutenzione ordinaria</u> Le operazioni di manutenzione ordinaria di regola comprendono: Vedasi Manuale d'uso e manutenzione consegnato dall'Appaltatore al termine dei lavori.</p> <p><u>Manutenzione straordinaria</u> Le operazioni di manutenzione straordinaria di regola comprendono: Vedasi Manuale d'uso e manutenzione consegnato dall'Appaltatore al termine dei lavori.</p>	
Indispensabile	SI		Cadenza:	Ditta incaricata:
Rischi potenziali	INVESTIMENTO DA PARTE DI VEICOLI			
Dispositivi di sicurezza in esercizio				
Attrezzature ausiliarie in dotazione				
Osservazioni				

SISTEMA			COMPONENTE	
A1.4 LINEA TELERISCALDAMENTO			LINEA DI TELERISCALDAMENTO	
Oggetto				
tutte le opere principali previste dal progetto				
Numero del progetto o del repertorio:			PROGETTO ESECUTIVO - PARTICOLARI COSTRUTTIVI	
disponibile	SI	NO	Posa (sito): PRESSO UFFICIO TECNICO COMMITTENTE E DL	
Osservazioni			AL TERMINE DEI LAVORI SARÀ REALIZZATO UN DOCUMENTO DELLO STATO DI FATTO COMPRENDE TUTTE LE CARATTERISTICHE TECNICHE, D'USO E MANUTENZIONE NONCHÉ L'ESITO DI EVENTUALI PROVE E COLLAUDI. LO STESSO SARÀ DEPOSITATO PRESSO IL COMMITTENTE	
Oggetto dell'intervento			<p>ISPEZIONE: Vedasi Manuale d'uso e manutenzione consegnato dall'Appaltatore al termine dei lavori. Eventuali anomalie in rete verranno segnalate dall'apposito sistema di controllo previsto in progetto.</p> <p>L'ESITO DI OGNI ISPEZIONE DEVE FORMARE OGGETTO DI UNO SPECIFICO RAPPORTO E, QUALORA FOSSE NECESSARIO SI DOVRANNO INDICARE GLI INTERVENTI MANUTENTORI DA ESEGUIRE O GLI ULTERIORI CONTROLLI SPECIALISTICI DA EFFETTUARE.</p>	
Indispensabile	SI		Cadenza:	Ditta incaricata:
Rischi potenziali	INVESTIMENTO DA PARTE DI VEICOLI			
Dispositivi di sicurezza in esercizio				
Attrezzature ausiliarie in dotazione				
Osservazioni				

PARTE A2 - LAVORI DI SANATORIA E RIPARAZIONE

La predisposizione della parte A2 è da ritenersi compresa nelle indicazioni della parte A1 in quanto gli interventi che si effettueranno per le riparazioni non dovrebbero comportare modalità diverse da quelle individuate per la manutenzione.

Qualora si ravvisassero tali condizioni, per i compartimenti interessati, le indicazioni dovranno essere riportate nelle schede della presente parte A2.

SISTEMA			COMPONENTE	
Cod. Prog. A2.				
Oggetto dell'intervento				
Indispensabile	SI	NO	Cadenza	Ditta incaricata
Rischi potenziali				
Dispositivi di sicurezza in esercizio				
Attrezzature ausiliarie in dotazione				
Osservazioni				

Particolare attenzione andrà posta per le operazioni di riparazione straordinaria che implicassero l'estrazione di una delle seguenti apparecchiature:

- Caldaia a Biomassa
- Filtro elettrico

Durante tutte le operazioni l'impianto dovrà essere messo fuori servizio e fuori tensione.

PARTE B - EQUIPAGGIAMENTI

La predisposizione della parte B è da ritenersi compresa nelle indicazioni della parte A1 in quanto vi sono le indicazioni relative agli elaborati complementari alle opere; qualora si ravvisassero elaborati diversi od integrativi, le indicazioni potranno essere riportate nelle schede della presente parte B.

SISTEMA		COMPONENTE	
Cod. Prog. B.1			
Oggetto		CAVIDOTTI	
Numero del progetto o del repertorio			
Disponibile	SI	NO	Posa (sito):
Rischi potenziali			
Osservazioni			