RELAZIONE DESCRITTIVA

Impianto di bioessicazione e produzione CDR a servizio della Provincia della Spezia- Manutenzione straordinaria post incendio per avviamento linea di Raffinazione

A seguito dell'incendio che ha interessato l'impianto nella notte tra il 2 e il 3 marzo 2012 la zona raffinazione dell'impianto di produzione CDR sito in Vezzano Ligure (SP) risulta inutilizzabile.
Normalmente il materiale bioessicato avrebbe seguito il seguente percorso (vedi disegno ELM6.00.09 allegato 1):

a) Wolkign floor1
b) Nastro NTC01
c) Nastro RD01
d) Nastro NT03
e) Vaglio

Quindi la frazione organica

1) Nastro RD02
2) Nastro NT17
3) Nastro NT18
4) Nastro NTR03
5) Nastro NT19
6) Nastro NT20
7) Nastro NTR04

Mentre la frazione sopravaglio

1) Nastri NT06 e NT07
2) Separatori balistici
3) NTR01 e NTR02
4) Raffinatori
5) Nastri NT07, NT08 e NT09
6) Nastro NT10
7) Pressa

L'incendio ha danneggiato i nastri NTR01, NTR02, NT07, NT08, NT09, NT10, NT18, NT19, NTR03 oltre ai nastri normalmente adibiti per il trasporto dei materiali di scarto dei separatori balistici.
Risultano altresì inutilizzabili i raffinatori, i separatori balistici e la pressa nonché gli impianti di servizio (luci, antincendio ect) presenti nel capannone B2 e C.

Con il primo stralcio di lavori già affidato sono stati previste una serie di attività che garantiranno l'avvio di una linea di materiale bioessiccato tramite il seguente percorso:

1) WF02;
2) NTC02
3) NT15
4) NT16
5) NT17
6) NT18
7) NTR03
8) NT19;
9) NT20;
10) NTR04;

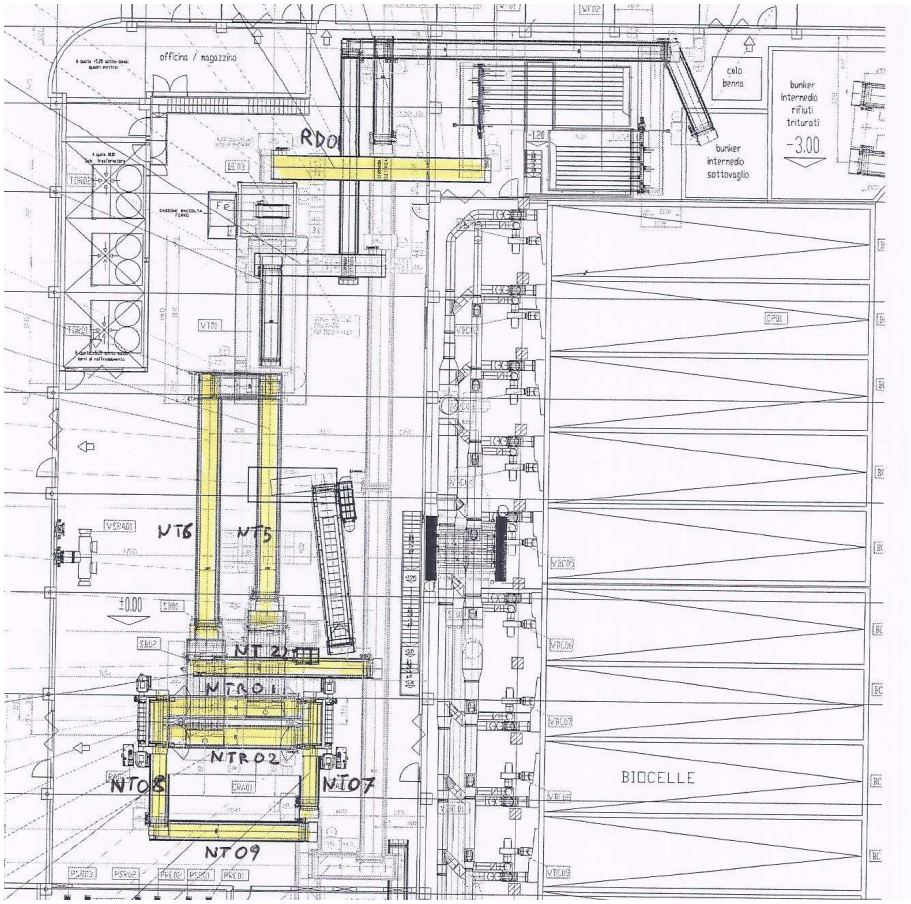
od in alternativa NTR03 – NT10 pressa.

Lo scopo della presente relazione è individuare le attività necessarie al fine di ripristinare completamente la funzionalità dell'impianto come in essere prima dell'incendio.

Sinteticamente l'intervento prevede:

1. riparazione dei nastri trasportatori NTR01, NTR02,NT07, NT 08, NT09, NT 22; NT05;NT06;RD01, NT21B, NT21;
2. sostituzione dei separatori balistici SB01 eSB02;
3. sostituzione dei raffinatori RA01 e RA02;
4. revisione delle tavole vibranti;
5. ripristino del sistema antincendio a servizio delle parti oggetto di intervento secondo il progetto originale ed integrazione di un cavo termosensibile a protezione dei nastri NTR01, NTR02,NT07, NT 08, NT09, NT 22; NT05 NT06 NT 21,NT 21A, NT 22; NT11, RD01.
6. cablaggio delle linee di alimentazione dei nastri NTR01, NTR02, NT05, NT06, NT07, NT 08, NT09, NT 22,il cablaggio elettrico dei separatori balistici SB01 e SB 02,il cablaggio elettrico delle tavole vibranti,il cablaggio dei raffinatori RA01 e RA02;
7. ripristino delle ramificazioni di aspirazione per il collegamento dai separatori balistici, raffinatori e nastri alla condotta principale;
8. Verifica del regolare funzionamento della logica di gestione dell'impianto (PLC) esistente ed eventuali implementazione per fornire l'impianto finito e funzionante;
9. Spostamento del separatore metalli non ferrosi e del vibro-alimentatore in uscita al nastro NT21B inclusa la carpenteria di sostegno e di accesso per attività di manutenzione.

1. **Riparazione dei nastri trasportatori NTR01, NTR02,NT07, NT 08, NT09, NT 22; NT05, NT06, RD01, NT21, NT21B.**



a) Descrizione dei nastri trasportatori

La struttura dei trasportatori a nastro è composta da lamiere sagomate imbullonate con traversine in profilato UNP.

Nella zona di comando vi è un tamburo che riceve il movimento da un motoriduttore direttamente flangiato ad una estremità. Nella zona di rinvio vi è un tamburo che ha la possibilità di tensionare il nastro tramite appositi tiranti filettati.

Nella parte superiore il nastro scorre su terne a rulli e nella parte inferiore è sostenuto da rulli di ritorno completi di anelli in gomma.

Nella parte superiore sono completi di sponde in lamiera per il contenimento del prodotto e da coperture rimovibili in "pvc.Nella parte interna del nastro è presente un raschiatore a vomere per la pulizia interna.
Nella parte inferiore dei trasportatori è presente un raschiatore per la pulizia esterna del nastro esclusi NT05, T06,NT07, NT08.
Nella parte inferiore in tutta la loro lunghezza sono chiusi da pannelli rimovibili in "pvc".
Tutti i trasportatori sono completi di "quadri d'interfaccia".
Come predisposizione della sicurezza nei trasportatori sono presenti, su tutta la loro lunghezza, apposite funi che in caso di necessità intervengono sui microinterruttori.
Come predisposizione della sicurezza nei tamburi di rinvio è presente un dispositivo che controlla costantemente la rotazione del nastro.

b) Attivita da eseguire

Dovrà essere eseguita la sabbiatura ed eventuale spazzolatura delle strutture dei nastri NTR01, NTR02, NT07, NT 08, NT09, NT 22 per la rimozione completa di ruggine, vernici o ed ogni sostanza estranea . L'intervento dovrà riguardare le pareti laterali di ciascun nastro trasportatore, incluse le componenti di irrigidimento, di sostegno e le intelaiature di sostegno dei rulli terna e dei rulli di ritorno nastro. Sono ammesse ombreggiature o venature su non più del 10% delle superfici trattate. Al termine delle operazioni dovrà essere effettuata una spolveratura delle superfici con aria secca e pulita per preparare il fondo alla verniciatura.
E' richiesta l'applicazione a spruzzo di una mano di primer epossidico con spessore non inferiore a 120micron, una mano di intermedio epossidico con spessore non inferiore a 120 micron e una mano finale di smalto poliuretanico dato a spruzzo di spessore non inferiore a 60 micron colore RAL 6018.
Per i nastri trasportatori NTR01, NTR02, NT07, NT 08, NT09, NT 22 si dovrà procedere alla fornitura e posa in opera di :

- Motoriduttore.
- Supporti per tamburi tipo SKF o equivalente.
- Tamburo di traino gommato
- Tamburo di rinvio gommato
- Rulli superiori per terna (terna esclusa).
- Rulli inferiori di supporto nastro.

- Nastro in gomma (Caratteristiche come esistente).
- Sponde di contenimento complete di bavetta in gomma.
- Coperture superiori in PVC ondulato complete di accessori.
- Lastre in PVC ondulato e accessori per pannellature inferiori.
- Cuffie a capotte.
- Pannelli sagomati in lexan per porte di ispezione.
- Profili in polizene di varie misure per raschia nastro interni e esterni.
- Quadro elettrico locale (come esistente) completo di accessori (sensore di giri –
- interruttori a fune).
- Guarnizioni per coperture superiori – inferiori e portello di ispezione.
- Accessori e minuterie quali maniglie cerniere anelli di fissaggio per dare un lavoro finito

Quanto sopra con le caratteristiche e nelle quantità indicate negli elaborati grafici allegati

Per i nastri trasportatori trasportatori. NT05 – NT06

- Coperture superiori in PVC ondulato complete di accessori di fissaggio;
- Tamburo di traino gommato;
- Motoriduttore;
- Quadro elettrico locale (come esistente) completo di accessori (sensore di giri –
- interruttori a fune;
- Nastro in gomma

Quanto sopra con le caratteristiche e nelle quantità indicate negli elaborati grafici allegati

Per i nastri trasportatori trasportatori. NT21 – NT21B – RD01 si dovrà procedere alla fornitura e posa in opera di :

- Coperture superiori in PVC ondulato complete di accessori di fissaggio;

Quanto sopra con le caratteristiche e nelle quantità indicate negli elaborati grafici allegati

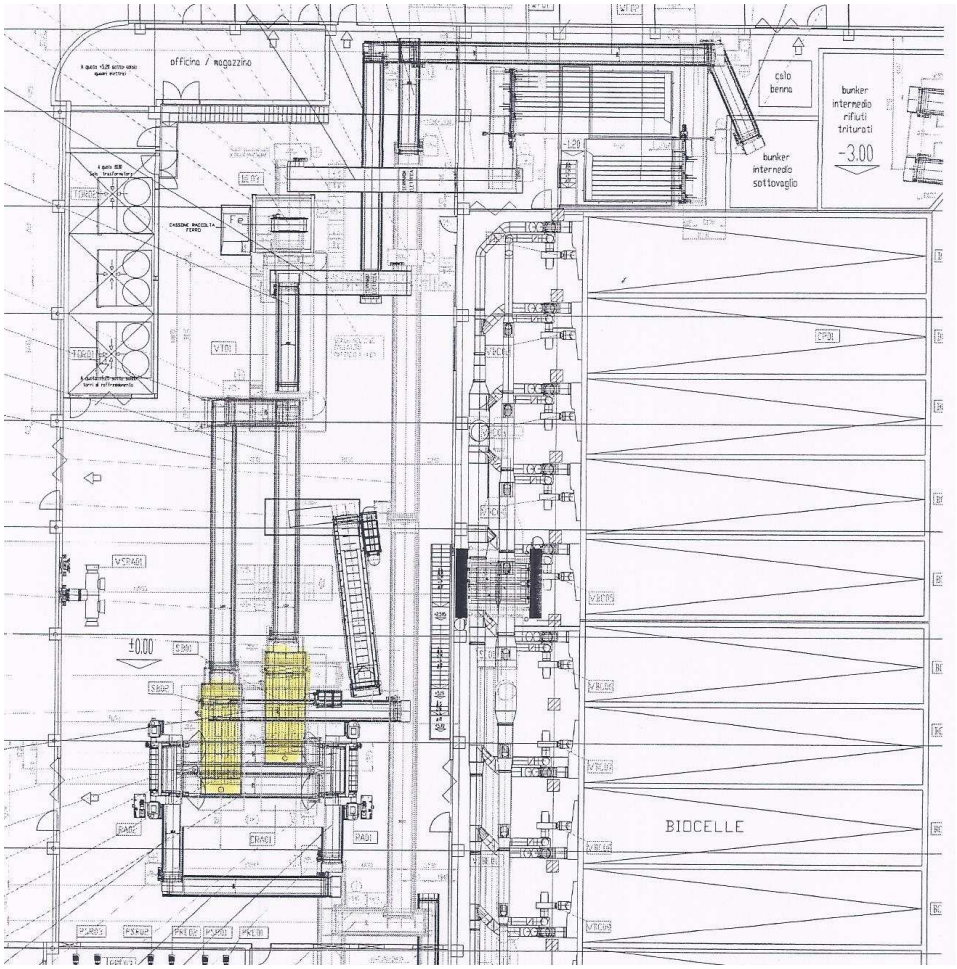
Dopo l’installazione e la prima messa in servizio dovrà essere fornito un manuale d’istruzione realizzato secondo il par.1.7.4 – all. I del DPR N° 459/96: Norma europea 392/89 “Direttiva macchine” e contenente in particolare i seguenti capitoli:

- · Caratteristiche tecniche.
- · Istruzioni sull’utilizzo dell’impianto.
- · Dispositivi di comando e sicurezza.
- · Istruzione per situazioni di emergenza.
- · Inconvenienti e rimedi.
- · Manutenzione e lubrificazione.
- · Schemi elettrici,
- · Distinta ricambi.

2. Sostituzione dei separatori balistici

a) Descrizione delle attività:

Fornitura e posa in opera di due separatori balistici in sostituzione dei separatori balistici Komptec BRINI modello MK61 n° di matricola 10121 e10122 attualmente installati nella linea di produzione dell'impianto di Saliceti.



b) Attività da svolgere

Smontaggio dei classificatori BRINI MK61 danneggiati dall'incendio;
Fornitura e posa in opera di due nuovi separatori balistici in sostituzione degli esistenti con analoghe o superiori caratteristiche tecniche, compresa la dotazione dei seguenti accessori:

- Ingrassaggio automatico di bronzine e bielle;
- Inclinazione regolabile manuale;
- Cappa di aspirazione polveri;
- Copertura con teloni;

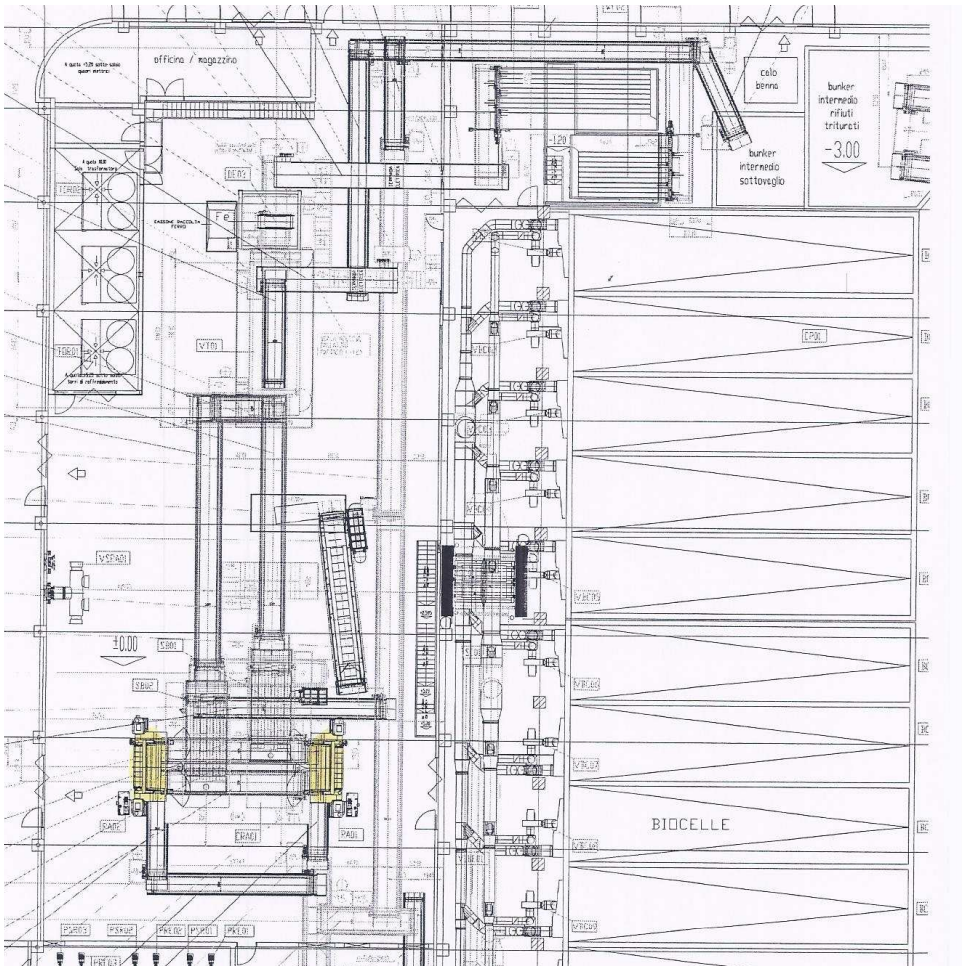
- Quadro elettrico maggiorato.

Qualora vengano forniti separatori balistici differenti da quelli attualmente installati presso l'impianto dovranno essere garantite le prestazioni e le caratteristiche tecniche dei brini MK61 attualmente installati e sono a carico dell'installatore ogni eventuale modifica o integrazione dell'impianto elettrico, delle tramogge di scarico, la verifica e l'eventuale modifica della struttura di sostegno e di quant'altro si rendesse necessario per darli in opera perfettamente funzionanti.

3. Sostituzione di un Raffinatore e ripristino di raffinatore esistente

a) Descrizione delle attività:

Fornitura e posa in opera di un raffinatore in sostituzione del raffinatore Lindner modello KOMET 2800 n° di matricola 1433 e ripristino del raffinatore Lindner modello KOMET 2800 n° di matricola 1434 attualmente installati nella linea di produzione dell'impianto di Saliceti.



b) Attività da svolgere

Smontaggio dei raffinatori danneggiati dall'incendio;

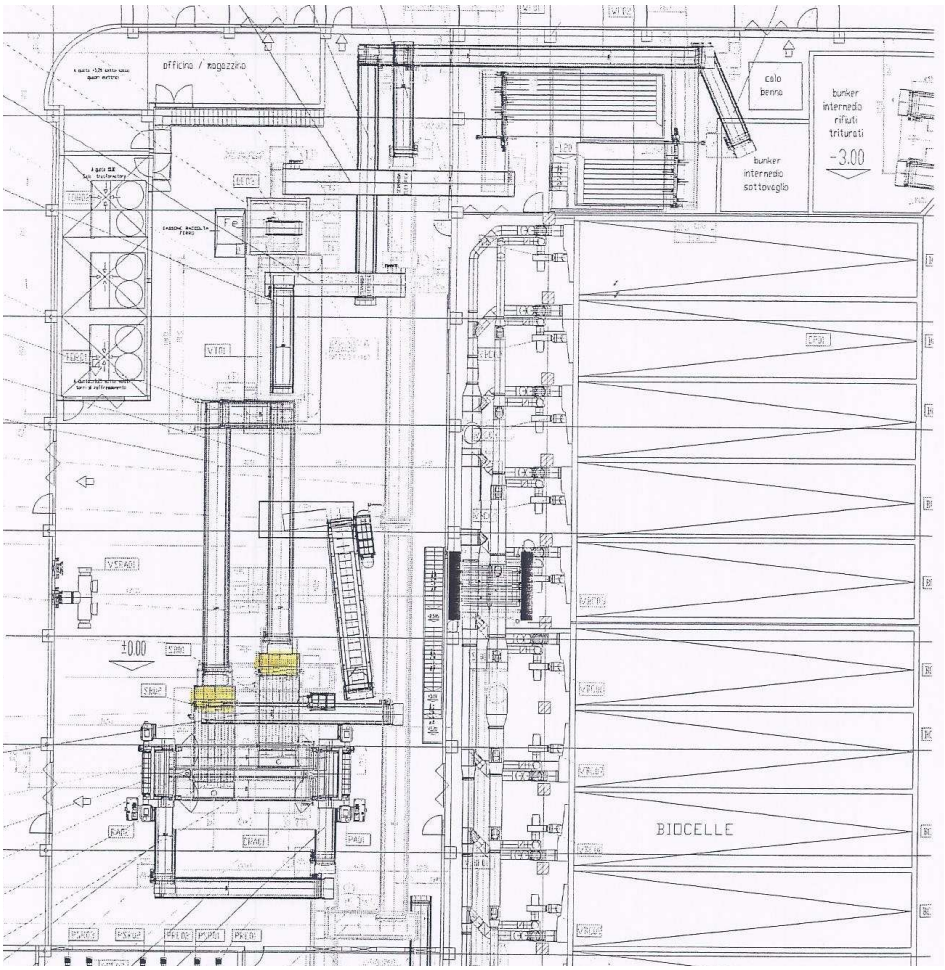
Fornitura e posa in opera di un nuovo raffinatore in sostituzione dell'esistente avente n° matricola 1433 con analoghe o superiori caratteristiche tecniche e completo di centralina idraulica, quadri bordo macchina e quadro elettrico principale. Qualora venga fornito raffinatore differente da quello attualmente installato presso l'impianto dovranno essere garantite le prestazioni e le caratteristiche tecniche dei Lindner KOMET 2800 attualmente installati, e sono a carico dell'installatore ogni eventuale modifica o integrazione dell'impianto elettrico, delle tramogge di carico e scarico, la verifica e l'eventuale

modifica della struttura di sostegno e di quant'altro si rendesse necessario per darli in opera perfettamente funzionanti. Per quanto concerne il raffinatore Komet 2800 n° matricola 1434 l'intervento dovrà prevedere la revisione completa della macchina compresa la pulizia completa, la verniciatura la fornitura e messa in opera di tutti i particolari meccanici ed elettrici,quali frizioni, motori principali pulegge, tubazioni e pistoni idraulici, cuscinetti, pannello operatore cablaggio interno, sensori e tutto quanto necessario per ripristinare la completa funzionalità della macchina.

4. Revisione delle tavole vibranti

a) Descrizione delle attività:

Revisione delle due tavole vibranti di alimentazione dei separatori balistici compreso il ripristino delle casse di alimentazione dei vibro alimentatori e delle tramogge di scarico delle frazioni sottovaglio



b) Attività da svolgere

Smontaggio delle tavole vibranti.
Revisione dei Motori a masse eccentriche tipo LM875T con:

- Pulizia generale;
- Smontaggio completo della macchina con lavaggio degli avvolgimenti, essiccazione in forno e riverniciatura protettiva con elettrosmalto isolante tropicalizzato;
- Sostituzione dei cuscinetti di nostra fornitura mod. NY 2317 E CP C3
- Sostituzione guarnizioni di tenuta;
- Rimontaggio e prove.

Ricostruzione delle tramogge di scarico delle frazioni sottovaglio e di carico

5. Ripristino impianto antincendio

a) Descrizione delle attività:

Ripristino dei rilevatori di fiamma all'infrarosso sui trasportatori a nastro NT07 e NT08 in uscita dai raffinatori, ripristino del rilevatore di fiamma ad infrarosso sul deferizzatore DE03. Rifacimento dell'impianto a diluvio e schiuma nei trasportatori a nastro NT05 – NT06 - NT07 – NT08 - NT09, nei separatori balistici SB01 e SB02 e nei raffinatori RA01 e RA02. Ampliamento dell'impianto a diluvio e schiuma nei trasportatori a nastro NT21 – NT22 – NT21B.
Installazione di un sistema di rilevazione incendio interno ai trasportatori a nastro NTC01 – RD01- NT03– NT04 - NT05 - NT06– NT07 - NT08 - NTR01– NTR01-NT21 – NT21B- NT22 tramite due linee di cavo bipolare termosensibile complete di moduli di interfaccia e collegamento al loop dell'impianto di rilevazione esistente. Programmazione della centralina antincendio.

b) Attività da svolgere

Impianto automatico rivelazione di fiamma
Fornitura ed installazione di :

Rivelatori Zone NT07-NT08 :
- n° 2 rivelatori di fiamma all'infrarosso
- N° 2 moduli di interfaccia
- quanto basta di cavi elettrici antifiamma EN 50200 di sezione adeguata, tubi TAZ ø 32 mm, cassette di derivazione, pressacavi e supporti

Zona DE 03
- n° 1 rivelatore di fiamma all'infrarosso
-n° 1 modulo di interfaccia
- quanto basta di cavi elettrici antifiamma EN 50200 di sezione adeguata, tubi TAZ ø 32 mm., cassette di derivazione, pressacavi e supporti

Impianto di spegnimento a diluvio acqua/schiuma
. Zone NT05 – NT06 – NT07 – NT08 – NT09 – SB01 – SB02 – RA01 – RA02
- n° 54 ugelli erogatori acqua / schiuma attacco ø ½"
- kg 1800 circa di tubazione in ferro zincato serie media EN10255 ø 4" ÷ 2" completa di raccordi bordati, filettati e supporti

Nuovo ampliamento Zone NT21 – NT22 - NT21B
- n° 1 valvola a diluvio ø 4" completa di trim di attauazione
- n° 2 Valvole a farfalla ø 4"
- n° 30 ugelli erogatori acqua / schiuma attacco ø ½"
- kg 1300 circa di tubazione in ferro zincato serie media EN10255 ø 4" ÷ 2" completa di raccordi bordati, filettati e supporti

Cavo termosensibile sui trasportatori a nastro NTCO1 – RD01 – NT03 – NT11 – RD02 – NT04 – NT5 – NT6 – NTR01 – NTR02 – NT7 – NT8 – NT9 – NT12 – NT21B – NT22

Fornitura ed installazione di :

- mt. 650 circa di cavo bipolare termonsensibile tarato a 80°C circa - approvato UL – FM
- mt. 330 circa di cavo di supporto in acciaio inox completo di tenditori e di morsetti
- n° 10 pulsanti di allarme antincendio
- n° 7 pulsanti di comando impianti di spegnimento
- q.b. di Juntion box complete di morsettiere e moduli di interfaccia
- q.b. di cavi elettrici antifiamma sez. 2 x 1,5 mmq secondo EN50200
- q.b. di tubi portacavi in PVC pesante, curve, cassette di derivazione e supporti

6. Rifacimento dell'impianto elettrico

a) Descrizione delle attività:

Rifacimento dell'impianto elettrico a servizio delle le utenze RA01- RA02- SB01 SB02 con partenza dai relativi quadri e rifacimento degli impianto di alimentazione e segnali per i nastri NT05 – NT06 – NT07 – NT08 – NT09 – NTR01 - NTR02 - NT21- NT21B – NT22 – TVSB01 – TVSB02 con partenza da pozzetti posti nel capannone B2 opportunamente giuntati all'interno di Junction Box di nuova fornitura.

b) Attività da svolgere

1) SMANTELLAMENTO IMPIANTI

Smantellamento impianti relativi alle utenze RA01- RA02- SB01 - SB02 - NT05 – NT06 – NT07 – NT08 – NT09 – NTR01 - NTR02 - NT21- NT21B – NT22 – TVSB01 –TVSB 02 compreso del recupero dei cavi elettrici fino ai pozzetti dove saranno giuntati all'interno di Junction Box. o ai quadri per le utenze RA01 - RA02 - SB01 - SB02.

2)RIPRISTINO IMPIANTI ELETTRICI UTENZE - NT05 – NT06 – NT07 – NT08 – NT09 – NTR01 - NTR02 - NT21- NT21B – NT22 – TVSB01 TVSB 02

Fornitura e posa in opera di

Cassetta di Derivazone di dimensione 500x600 mm. circa, completo di morsettiera di collegamento e accessori di cablaggio.

Passerella Portacavi asolata, in acciaio zincato dopo lavorazione, posata a parete e/o su struttura metallica, completa di accessori di montaggio quali curve in piano, in salita discesa, derivazioni a Ti, coperchio e staffe di sostegno.
Passerella dimensioni 200x75
Passerella dimensioni 300x75

Cavo tipo FG70RlO,6-1 kV. , posato parte in cunicolo, parte in passerella a parete, compreso ogni onere di posa .
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NT05)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NT06)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NT07)
Cavo FG70R/O,S-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NTOB)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NT09)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm' (NT21)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NTR01)
Cavo FG70RlO,S-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NTR02)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NT21B)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mrn" (NT22)

Allacciamenti Cavi elettrici alle relative utenze ed al quadro elettrico di

distribuzione compreso Quota Parte in tubo zincato, guaina flessibile di protezione in acciaio zincato ricoperta in PVC e completa dì raccordi, capicorda in rame, numero di identificazione cavo e numero identificazione conduttore ed ogni altro onere necessario compreso le prove di funzionamento.

Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NT05)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm' (NT06)
Cavo FG70RlO,6·1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NT07)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 rnm' (NT08)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 rnrrr' (NT09)
Cavo FG70R/0,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NT21)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 rnrn' (NTR01)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NTR02)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NT218)

Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (NT22)

Cavo tipo FG70RlO,6-1 kV. , posato parte in cunicolo, parte in passerella a parete,
compreso ogni onere di posa .
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16G1,5 mm2 (NT05)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16G1 ,5 mm2 (NT06)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16G1,5 mm2 (NT07)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16G1,5 mm2 (NT08)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16G1,5 mm2 (NT09)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16G1,5 mm2 (NT21)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16G1,5 mm2 (NTR01)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16G1,5 mrn' (NTR02)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 16G1,5 rnrn" (NT218)

Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16G1,5 rnm' (NT22)

Allacciamenti Cavi elettrici alle relative utenze ed al quadro elettrico di distribuzione compreso Quota Parte in tubo zincato, guaina flessibile di portezione in acciaio zincato ricoperta in PVC e completa di raccordi, capicorda in rame, numero di identificazione cavo e numero identificazione conduttore ed ogni altro onere necessario compreso le prove di funzionamento.
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16G1,5 rnrn" (NT05)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16G1 ,5 mm- (NT06)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 16G1,5 rnm' (NT07)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16G1,5 mm' (NT08)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 16G1,5 mm2 (NT09)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 16G1,5 mm2 (NT21)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16G1,5 mm2 (NTR01)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 16G1,5 mm2 (NTR02)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 16G1 ,5 mm2 (NT21
B)

Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 16G1,5 mrn' (NT22)

Collegamento equipotenziale utenze completo di collari di collegamento, cavo isolato in PVC ed ogni altro onere di posa e collegamento

3)RIPRISTINO IMPIANTI ELETTRICI UTENZE DA RAFFINATORI RA01 E RA02

Fornitura e posa in opera di

Passerella Portacavi asolata, in acciaio zincato dopo lavorazione, posata a parete e/o
su struttura metallica, completa di accessori di montaggio quali curve in piano, in salita
discesa, derivazioni a Ti, coperchio e staffe di sostegno.

Passerella dimensioni 200x75

Cavo tipo FG70RlO,6-1 kV. , posato parte in cunicolo, parte in passerella a parete, compreso ogni onere di posa.

Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 4G6 rnm' (-4M1)

Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 3(1x120) mrn' (-W1M1_1/1M1)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 3(1x120) mm2 (-W1M1_2/1M1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3(1x120) rnm' (-W2M1_1/2M1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3(1x120) rnrn' (-W2M1_2/2M1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 24G1,5 mm2 (+F02-WE01)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 24G1,5 rnrn'' (WE01)

Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 24G1,5 mm' (WE02)

Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 7G2,5 mm2 (WE01 X25)

Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 24x2,5 mm2 (WP01_1)

Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 24x1,5 mm2 (WP01_2)

Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 12x2,5 mm2 (WEXTERN_1)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 16x1,5 mm2 (WEXTERN_2)
Cavo schermato Profibus DP Sez. 2x0,5 mrn' (WOP7 _1)
Cavo LIYCY Sez. 10x1 mm' Schermato (WP01_3)

Cavo tipo N07V-K, Colore Giallo-Verde, posato parte in cunicolo, parte in passerella a
parete, compreso ogni onere di posa.

Cavo N07V-K Sez. 1x120 mm2 (-W1M1_1/1M1)
Cavo N07V-K Sez. 1x120 mm2 (-W2M1_1/2M1)

Allacciamenti Cavi elettrici alle relative utenze ed al quadro elettrico dì distribuzione compreso Quota Parte in tubo zincato, guaina flessibile di portezione in acciaio zincato ricoperta in PVC e completa dì raccordi, capicorda in rame, numero di identificazione cavo e numero identificazione conduttore ed ogni altro onere necessario compreso le prove di funzionamento.

Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (-4M1)

Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3(1x120) mm2{ -W1M1_1/1M1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3(1x120) mm2 (-W1M1_2/1M1)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 3(1x120) mm2 (-W2M1_1/2M1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3(1x120) mm2 (-W2M1_2/2M1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 24G1,5 mm" (+F02-WE01)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 24G1,5 mm' (WE01)

Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 24G1,5 mm2 (WE02)

Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 7G2,5 mm2 (WE01 X25)

Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 24x2,5 rnrrf (WPOL 1)

Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 24x1,5 mrn' (WP01_2)

Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 12x2,5 mrrf (WEXTERN_1)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 16x1,5 mm2 (WEXTERN_2)

Passerella Portacavi asolata, in acciaio zincato dopo lavorazione, posata a parete e/o su struttura metallica, completa di accessori di montaggio quali curve in piano, in salita discesa, derivazioni a Ti, coperchio e staffe di sostegno.
Passerella dimensioni 200x75

Cavo tipo FG70RlO,6-1 kV. .posato parte in cunicolo, parte in passerella a parete, compreso ogni onere di posa.
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (-4M1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3(1x120) mm2 (-W1M1_1/1M1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3(1x120) mm2 (-W1 ML2/1M1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3(1x120) mm2 (-W2M1_1/2M1)
Cavo FG70RlO,5-1 kV. Sez. 3(1x120) rnm- (-W2M1_2/2M1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 24G1,5 mm2 (+F02-WE01)
Cavo FG70RlO,B-1 kV. Sez. 24G 1,5 mm2 (WE01)

Cavo FG70RlO,5-1 kV. Sez. 24G1,5 mm2 (WE02)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 7G2,5 mm2 (WE01X25)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 24x2.5 mm2 (WP01_1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 24x1,5 mrn' (WP01_2)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 12x2,5 mm2
(WEXTERN_1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16x1,5 mm2 (
WEXTERN_2)
Cavo schermato Proflbus OP Sez. 2xO,5 mm2 (WOP7
_1)
Cavo LlYCY Sez. 10x1 mrn" Schermato (WP01_3)

Cavo tipo N07V-K, Colore Giallo-Verde, posato parte in cunlcolo, parte in passerella a
parete, compreso ogni onere di posa.
Cavo N07V-K Sez. 1x120 mm2 (-W1 ML
1/1M1)
Cavo N07V-K Sez. 1x120 mrn' (-W2M1_1/2M1)

Allacciamenti Cavi elettrici alle relative utenze ed al quadro elettrico di distribuzione compreso Quota Parte in tubo zincato, guaina flessibile di portezione in acciaio zincato ricoperta in PVC e completa di raccordi, capicorda in rame. numero di identificazione
cavo e numero identificazione conduttore ed ogni altro onere necessario compreso le prove di funzionamento.

Cavo FG70R/O,6-1 kY. Sez. 3(1x120) mm2 (-W1M1_1/1M1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3(1x120) mm2 (-W1M1_211M1)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 3(1x120) mm2 (-W2M1_1/2M1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3(1x120) rnm- (-W2M1_2/2M1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 24G1,5 mm' (+F02-WE01)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 24G1,5 mm' (WE01)

Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 24G1 ,5 mm2 (WE02)

Cavo FG70RlO,6-1 kY. Sez. 7G2,5 mm2 (WE01X25)

Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 24x2,5 rnm' (WP01_1)

Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 24x1,5 mm2 (WPOL2)

Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 12x2,5 mm2 (WEXTERN_1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 16x1,5 mm2 (WEXTERN_2)
Cavo schermato Profibus DP Sez. 2xO,5 mm2 (WOP7 _1)
Cavo L1YCY Sez. 10x1 mm2 Schermato (WP01_3)

Cavo N07V-KSez. 1x120 mm2(-W1ML3/1M1)

Cavo N07V-K Sez. 1x120 mm2 (-W2M1_3/2M1)

Collegamento equipotenziale utenze completo di collari di collegamento, cavo isolato in PVC ed ogni altro onere di posa e collegamento

4) RIPRISTINO IMPIANTI ELETTRICI UTENZE DA 5EPARATORI BALl5TICI SB01 E SB02

Fomitura e posa in opera di

Passerella Portacavi asolata, in acciaio zincato dopo lavorazione, posata a parete elo
su struttura metallica, completa dì accessori di montaggio quali curve in piano, in salita
discesa, derivazioni a Ti, coperchio e staffe di sostegno.
Passerella dimensioni 100x75

Cavo tipo FG70RIO,6-1 kY. , posato parte in cunicolo, parte in passerella a parete,
compreso ogni onere di posa.
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (SEPARA TOR 1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G4 mrn' (VIBRORINNE)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G4 mrn' (VIBRORINNE)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G1,5 mrn' (PTC)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G1,5 rnrn' (PTC)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G2,5 rnrn' (HYDRAULIK)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G2,5 mm2 (24V)
Cavo FG70R/O.,6-1 kV. Sez. 3G2,5 mm- (24V)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G1,5 mm' (230V)
Allacciamenti Cavi elettrici alle relative utenze ed al quadro elettrico di distribuzione compreso Quota Parte in tubo zincato, guaina flessibile di portezione in acciaio zincato ricoperta in PVC e completa di raccordi, capicorda in rame, numero di identificazione cavo e numero identificazione conduttore ed ogni altro onere necessario compreso le prove di funzionamento.
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (SEPARATOR 1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G4 mm2 (VIBRORINNE)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 4G4 mm' (VIBRORINNE)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G1,5 mm- (PTC)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G1,5 mm2 (PTC)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G2,5 mm- (HYDRAULIK)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G2,5 mm' (24V)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G2,5 mm2 (24V)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 3G1,5 mm2 (230V)

Passerella Portacavi asolata, in acciaio zincato dopo lavorazione, posata a parete elo
su struttura metallica, completa dì accessori di montaggio quali

curve in piano, in salita
discesa, derivazioni a Ti, coperchio e staffe di sostegno.
Passerella dimensioni 100x75

Cavo tipo FG70RIO,6-1 kY. , posato parte in cunicolo, parte in passerella a parete,
compreso ogni onere di posa.
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (SEPARA TOR 1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G4 mrn' (VIBRORINNE)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G4 mrn' (VIBRORINNE)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G1,5 mrn' (PTC)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G1,5 rnrn' (PTC)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G2,5 rnrn' (HYDRAULIK)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G2,5 mm2 (24V)
Cavo FG70R/O.,6-1 kV. Sez. 3G2,5 mm- (24V)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G1,5 mm' (230V)
Allacciamenti Cavi elettrici alle relative utenze ed al quadro elettrico di distribuzione compreso Quota Parte in tubo zincato, guaina flessibile di portezione in acciaio zincato ricoperta in PVC e completa di raccordi, capicorda in rame, numero di identificazione cavo e numero identificazione conduttore ed ogni altro onere necessario compreso le prove di funzionamento.
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G6 mm2 (SEPARATOR 1)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G4 mm2 (VIBRORINNE)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 4G4 mm' (VIBRORINNE)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G1,5 mm- (PTC)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G1,5 mm2 (PTC)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 4G2,5 mm- (HYDRAULIK)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G2,5 mm' (24V)
Cavo FG70RlO,6-1 kV. Sez. 3G2,5 mm2 (24V)
Cavo FG70R/O,6-1 kV. Sez. 3G1,5 mm2 (230V)

Si rimanda agli elaborati grafici allegati per maggiori dettagli.

7. Ripristino impianto di aspirazione

a) Descrizione delle attività:

Ripristino dell'impianto di aspirazione, dei condotti e delle calate a servizio dei nastri e delle macchine nel capannone B2 realizzato con tubazioni di vario diametro, predisposte con deviazioni ed innesti per diramazioni. Tutto realizzato in acciaio zincato.

b) Attività da svolgere

Smantellamento impianti esistenti non più recuperabili;
Fornitura e posa in opera di tubazioni realizzate in lamiera zincata, spessore 0,8 mm

- Mt. 8 tubo diametro mm 500;
- Mt. 3 tubo diametro mm 450;
- Mt. 2 tubo diametro mm 400;
- Mt. 3 tubo diametro mm 350;
- Mt. 30 tubo diametro mm 300;
- Mt. 4 tubo diametro mm 250;
- Mt. 130 tubo diametro mm 200;
- Mt. 24 tubo diametro mm 180;
- Mt. 25 tubo diametro mm 150;
- Mt. 58 tubo diametro mm 120.
- Nr. 10 curve diametro 200 mm;
- Nr. 2 curve diametro 150 mm;
- Nr. 5 curve diametro 120 mm.
- Serie di fascette di unione.

Fissaggi, staffe e tutto quanto necessario per dare un lavoro finito.

8. Ripristino PLC

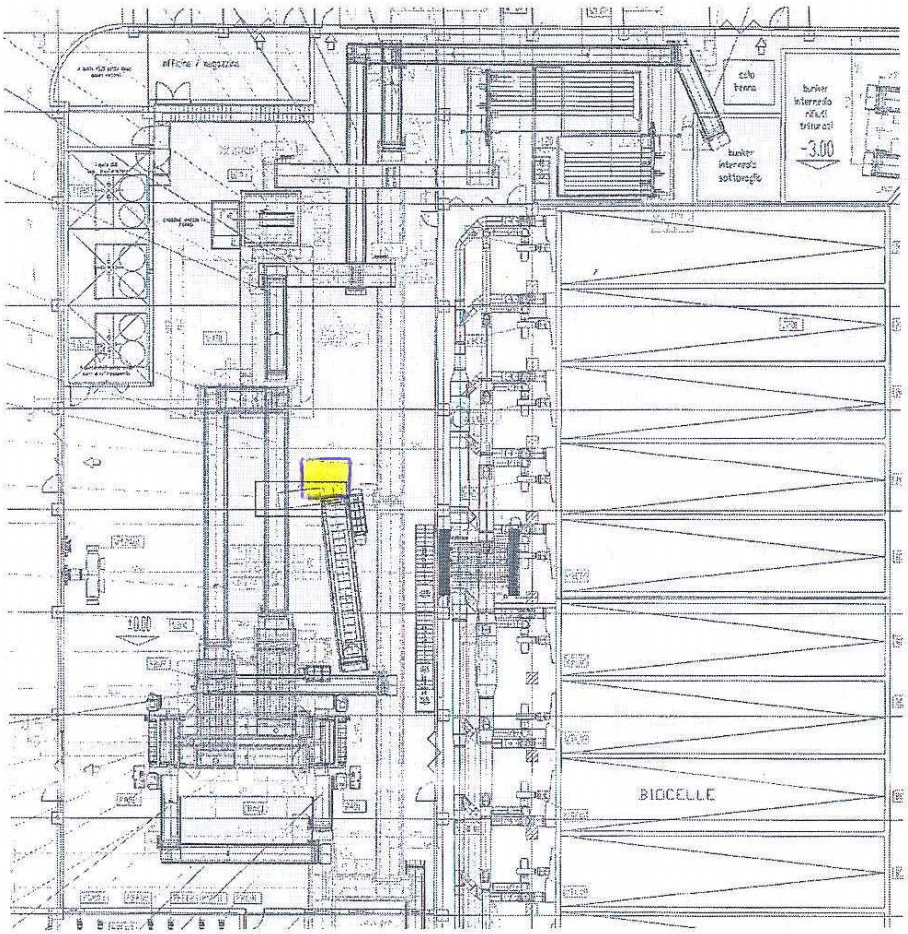
a) Descrizione delle attività:

Ripristino del regolare funzionamento del PLC per la gestione dell'impianto e del corretto interfacciamento di tutte le macchine oggetto dell'intervento

b) Attività da svolgere

Attività di modifica software, automazione e supervisione per adeguamento alle nuove configurazioni dell'impianto.
Attività di supporto software alla messa in servizio, per il tempo necessario al raggiungimento della completa funzionalità di tutto il sistema di supervisione (max 1 mese dalla fine lavori)
Il tutto comprensivo della fornitura e posa in opera di eventuali schede PLC danneggiate e di tutto quanto necessario per dare il lavoro finito e funzionante.

9. Spostamento del separatore metalli non ferrosi e del vibro-alimentatore in uscita al nastro NT21B inclusa la carpenteria di sostegno e di accesso per attività di manutenzione



a) Descrizione delle attività:

Spostamento del separatore metalli non ferrosi e del vibro-alimentatore in uscita al nastro NT21B inclusa la carpenteria di sostegno e di accesso per attività di manutenzione.

b) Attività da svolgere

L'intervento consisterà nella progettazione e nella realizzazione di una carpenteria di sostegno a servizio del separatore metalli non ferrosi e del relativo vibro alimentatore così da poterli installare in uscita al nastro NT21B.
La struttura di sostegno dovrà essere dotata di scala di accesso e di ballatoio di accesso tali da permettere la manutenzione ordinaria senza l'ausilio di mezzi di sollevamento. Sono

oggetto della progettazione e fornitura il box di insonorizzazione, la tramoggia di scarico della frazione pesante e la tramoggia di scarico dei metalli non ferrosi
Sono inclusi i collegamenti elettrici, la modifica della logica di programmazione generale e quant'altro necessario a dare lavoro finito e funzionante.