



S.A.P.NA. SpA

Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a socio unico

COMUNE DI TUFINO (NA)

LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.

ELABORATI DESCRITTIVI

ELABORATO N.:

TITOLO:

RELAZIONE TECNICA

SCALA:

Rev.

Data

00

GENNAIO 2015

01

02

IL DIRETTORE TECNICO

ing. Andrea Abbate

PROGETTAZIONE

ing. Andrea Abbate

**S. A. P. NA.**

Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico
Sede Legale in P.za Matteotti , 1 – 80133
Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 – 80146 Napoli
Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091
Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.

RALAZIONE TECNICA

GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI
TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI
PRESSO LO STIR DI TUFINO.

**DOCUMENTO TECNICO
GENNAIO 2015**

RELAZIONE TECNICA

<p>S. A. P. NA. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	RALAZIONE TECNICA
GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.	DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015

INDICE

ART. 1 – OGGETTO DELL’APPALTO	3
ART. 2 – NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
ART. 3 – LUOGHI DI ESECUZIONE.....	3
ART. 4 – DESCRIZIONE DEL PROCESSO	4
ART. 5 – DESCRIZIONE DELL’INTERVENTO.....	4
ART. 6 – DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE NASTRI E VAGLI.....	7
6.1 ELENCO DEI NASTRI OGGETTO DEI LAVORI	7
6.2 CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI NASTRI TRASPORTATORI.....	7
6.3 ZINCATURA A CALDO (SOLO PER STRUTTURE)	11
6.4 VERNICIATURA	11
6.5 CABLAGGIO.....	11
6.6 CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME TRASPORTATORI A NASTRO	12
6.7 QUADRI ELETTRICI.....	12
6.8 TRATTAMENTI PER LA PROTEZIONE DELLE MACCHINE	12
6.10 CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI VAGLI SECONDARI	12
6.11 CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME VAGLI SECONDARI	13
ART. 7 REQUISITI DI ORDINE GENERALE E DI IDONEITÀ PROFESSIONALE.....	17
ART. 8 REQUISITI DI ORDINE SPECIALE.....	17
ART. 9 TERMINI DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI E ACCETTAZIONE	18
11.1 – ULTIMAZIONE E MONTAGGI	19
11.2 – AVVIAMENTO E PROVE	19
ART. 12 – GARANZIA.....	20
ART. 13 – DOCUMENTAZIONE.....	20
ART. 14 – CONTROLLI E VERIFICHE	21
ART. 15 – REGISTRO DEL PERSONALE E RESPONSABILE DEL LAVORO.	22
ART. 16 – PERSONALE	23
ART. 17 – DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	24
ART. 18 – OBBLIGHI DELLA DITTA AGGIUDICATARIA	25

 <p>S. A. P. NA. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 - 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 - 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

ART. 1 – OGGETTO DELL’APPALTO

La presente relazione tecnica intende fornire le indicazioni per la sostituzione dei nastri trasportatori e dei vagli secondari operanti presso lo STIR di Tufino (NA), così come realizzati nel progetto originario dell’impianto ed indicati nel presente elaborato, al fine di garantire l’affidabilità e l’esercizio in sicurezza per la tutela degli operatori e dell’ambiente.

I lavori dovranno essere espletati presso gli edifici dello Stabilimento di Tritovagliatura ed Imballaggio dei Rifiuti (STIR) di Tufino (NA), Strada pro.le per Visciano - Loc. Schiava-Paenzano, gestito dalla S.A.P.NA S.p.a.

I lavori di seguito riportati si rendono necessari per garantire la massima funzionalità ed efficienza del trasporto dei rifiuti sulle linee di selezione meccanica dell’impianto e della selezione meccanica stessa.

I nastri trasportatori ed i vagli secondari dovranno essere forniti completi e funzionanti con tutte le loro parti principali ed accessorie che ne permettano un corretto funzionamento, si dovrà inoltre garantire la verifica delle strutture di sostegno, la regolazione delle apparecchiature, il montaggio e la manutenzione nel rispetto della sicurezza gestionale e meccanica delle singole apparecchiature oggetto dei lavori.

ART. 2 – NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I lavori, descritti nella presente relazione, dovranno adeguarsi alle norme di settore oltre che alle modalità di esecuzione dettate nel presente documento.

Di seguito si descrivono le principali norme di riferimento:

- DIRETTIVA 2006/42/CE TIPO A.
- DIRETTIVA 2004/108/CE.
- DIRETTIVA 2006/95/CE.

ART. 3 – LUOGHI DI ESECUZIONE

I lavori dovranno essere svolti presso il luogo di esecuzione riportato di seguito:

- **STIR TUFINO** - Strada Provinciale per Visciano - loc. Schiava - Paenzano, 80030 Tufino (NA):

<p>S. A. P. NA. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	RALAZIONE TECNICA
GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.	DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015

Si evidenzia la facoltà della Stazione Appaltante di variare la quantità e i luoghi di esecuzione, in qualunque misura, in relazione a mutate esigenze che si dovessero manifestare nel corso della validità contrattuale senza che ciò comporti mutamento delle condizioni economiche di svolgimento dei lavori.

L'esecuzione dei lavori previsti in appalto sarà ordinata e modulata dalla Stazione Appaltante secondo le proprie esigenze.

Si sottolinea l'obbligatorietà del sopralluogo presso i luoghi di esecuzione dei lavori per gli operatori economici, al fine di prendere visione e verificare le condizioni ambientali, i luoghi di intervento per le attività da svolgere e valutare all'occorrenza i mezzi e i materiali da utilizzarsi per l'espletamento dei lavori e i dispositivi di protezione collettiva ed individuale per la salvaguardia della salute dei lavoratori.

ART. 4 – DESCRIZIONE DEL PROCESSO

I nastri trasportano il rifiuto attraverso le diverse fasi del processo secondo il layout del progetto originario riportato negli **elaborati grafici – schemi impiantistici**. I vagli secondari ricevono, mediante i nastri trasportatori, il rifiuto in uscita dai vagli primari ed operano un'ulteriore selezione del rifiuto già separato in parte dai vagli primari.

Lo schema di flusso riportato nelle tavole tecniche dovrà essere rispettato salvo miglorie gestionali presentate in sede di gara e valutate ed approvate dagli organi competenti.

La portata media di rifiuto trattato è di 30 ton/ora, la pezzatura media è di 200 mm in ingresso al vaglio primario e il peso specifico medio è di 0.35 ton/m³.

ART. 5 – DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

I nastri trasportatori e i vagli secondari oggetto dell'intervento sono quelli riportati negli elaborati grafici nastri trasportatori e vagli secondari.

I lavori da effettuare, oggetto dell'appalto, comprendono le attività di seguito elencate:

**S. A. P. N.A.**

Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico
Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133
Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 – 80146 Napoli
Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091
Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.

RALAZIONE TECNICA

GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI
TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI
PRESSO LO STIR DI TUFINO.

**DOCUMENTO TECNICO
GENNAIO 2015**

- 1) Smontaggio dei nastri attualmente installati ove richiesto dalla Stazione Appaltante.
- 2) Forniture e posa in opera dei nuovi nastri trasportatori indicati nel presente elaborato.
- 3) Manutenzione straordinaria sugli impianti elettrici a servizio dei nastri.
- 4) Smontaggio dei vagli secondari attualmente in opera.
- 5) Fornitura e posa in opera dei nuovi vagli secondari indicati nel presente elaborato.
- 6) Manutenzione straordinaria impianti elettrici a servizio dei vagli secondari.

In merito ai punti 1) e 4) la Ditta Aggiudicataria è tenuta a smontare totalmente le apparecchiature attualmente installate per le quali è richiesta la sostituzione e posicionarle in un luogo, all'interno dell'impianto, indicato dai preposti della Stazione Appaltante.

In merito del punto 2) la presente relazione intende comprendere nella fornitura e posa in opera richiesta i seguenti materiali:

- Corpo nastro trasportatore.
- Tramogge di carico e scarico qualora necessarie per garantire la funzionalità complessiva del sistema.
- Struttura portanti qualora necessarie.
- Quadro elettrico di controllo nastri.
- Tutto ciò che è necessario al corretto funzionamento del sistema dei nastri trasportatori.

Sono altresì comprese le seguenti prestazioni:

- Trasporti in cantiere;
- Sollevamenti per scarico e montaggi;
- Montaggi;
- Avviamento impianto;
- Collaudo.

In merito al punto 3 e 6 la presente relazione tecnica intende richiedere tutte le operazioni necessarie alla sostituzione dei ricambi usurati, come apparecchiatura smontata ovvero di nuova

 <p>S. A. P. NA. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imperato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

generazione che garantisca le stesse prestazioni minime certificate, in particolare le attività da eseguire sono le seguenti:

- Fornitura e posa in opera impianto elettrico a bordo macchina comprensivo di quadro elettrico per ogni singolo nastro (cavi di segnale e potenza, tubazioni, scatole di derivazione, raccordi, collari di fissaggio, sistemi di emergenza (controlla giri, arresti di emergenza a fune, etc.) il tutto dovrà essere collegato al quadro elettrico e al quadro elettrico MCC in cabina elettrica all'interno dell'edificio selezione.
- Ripristino del cassetto mcc con il ripristino/sostituzione di interruttori automatici magnetotermici, morsettiere, cablaggi, e quant'altro occorrente all'alimentazione elettrica di ogni singolo nastro.
- Tutto ciò che risulta necessario a rendere il sistema di trattamento del rifiuto perfettamente funzionante ivi comprensivo l'adeguamento e/o sostituzione dell'impianto elettrico a corredo dei macchinari forniti ove necessario alla messa a funzione dell'impianto.

È bene precisare che nell'ambito degli interventi richiesti si dovranno sostituire le apparecchiature indicate nel presente elaborato, così come realizzate da progetto originario, rispettando le caratteristiche indicate nelle schede tecniche allegate alla presente relazione (ALLEGATO 1) e negli elaborati grafici, minimizzando al massimo, con eventuali interventi migliorativi, la caduta di materiale in impianto al fine di salvaguardare l'igiene dei luoghi di lavoro.

Risulta indispensabile ed inderogabile la perfetta integrazione della soluzione impiantistica adottata con gli elementi meccanici a monte e a valle dei nastri trasportatori e dei vagli secondari, garantendo la corretta funzionalità dell'intera linea di trattamento dei rifiuti in cui i detti nastri e vagli verranno montati.

**S. A. P. NA.**

Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico
Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133
Sede Operativa in Via Ferrante Imperato, 198 – 80146 Napoli
Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091
Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.

RALAZIONE TECNICA

GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI
TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI
PRESSO LO STIR DI TUFINO.

**DOCUMENTO TECNICO
GENNAIO 2015****ART. 6 – DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE NASTRI E VAGLI****6.1 ELENCO DEI NASTRI OGGETTO DEI LAVORI**

Elenco e Caratteristiche principali di ciascun nastro								
Codice	Lungh. Tappeto (mm)	Largh. Tappeto (mm)	Inclinaz. (gradi)	Portata (t/h)	Velocità (m/s)	Potenza Installata/ Assorbita (kW)	Note	Funzione
T1SL201	6 400	1 700	0	35	0,05- 0,25	7,5/6	Estrattore a piastre metalliche	Estrazione rifiuti da tramoggia a trituratore
T2/T3BC205	15 310	1 000	6,5	29	0,67 - 1	3 / 2,5	PVC	Sottov. Prim a Vaglio Secondario
T1/T2 BC211	9 310	800	4,0	16	0,67 - 1	2,2 / 1,8	PVC	Sottov. Second. a T0BC212
T0BC221	3 155	800	0	54	0,67 - 1	1,1 / 0,9	Reversibile Terna rulli in gomma	Fraz. Org. da T0BC220 a Stabilizz. MVA o MVS
T0BC251	2 600	1 000	0	22	0.67 - 1	1,1 / 0,9	Reversibile Terna rulli in gomma	CDR da T0BC205 a T0BC206 o T0BC222

6.2 CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI NASTRI TRASPORTATORI**6.2.1 Nastro estrattore dei rifiuti dalla tramoggia al trituratore**

Il nastro trasportatore è composto da:

- Telaio portante
- Sistema di movimentazione
- Tappeto metallico a piastre
- Guide di protezione

<p>S. A. P. N.A. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

Il telaio portante è realizzato in profilati laminati a caldo in acciaio Fe 430 B con rinforzi e nervature per la massima rigidità, in elementi componibili premontati e numerati, pronti da installare in opera a mezzo giunzioni flangiate con bulloni in acciaio ad alta resistenza, zincati. La struttura comprende le guide per le ruotine del tappeto in acciaio trafilato antiusura e la guida centrale per la ruotina antiflessione.

Il sistema di movimentazione è costituito da un gruppo di motorizzazione ad ingranaggi, con accoppiamento a mezzo pignone e catena:

Gruppo di comando:

- motore asincrono trifase, chiuso, ventilato esternamente, con protezione IP 55, forma B5, 4 poli, Volt 380/660 – Hz 50. Il motore elettrico trasmette il moto al riduttore di velocità, in linea; la regolazione a mezzo Inverter sarà effettuata in funzione della portata della benna e regolata manualmente da operatore in sala controllo
- riduttore di velocità pendolare montato sull'albero di comando delle catene, ad ingranaggi chiusi in carter stagno, lubrificazione a bagno d'olio, ingranaggi a dentatura elicoidale realizzati in acciaio legato speciale, trattati termicamente, sbarbati e rettificati
- albero smontabile in acciaio 39 Ni Cr Mo 3, bonificato, supportato su cuscinetto, con supporti in acciaio a tenuta. Sull'albero di comando sono montate (coassiali) 2 ruote alveolate Z8. Le ruote sono calettate con linguette.
- Il gruppo di comando è installato a mano sinistra (secondo direzione del moto)

 <p>S. A. P. N.A. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 - 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 - 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

Gruppo di rinvio:

- albero con ruote alveolate Z 8 e supporti con caratteristiche analoghe a quelle della testata motrice; gruppo tensione tappeto con vitoni bilaterali debitamente protetti.
- testata folle, dotata di controllagiri e dispositivo tendicatena a regolazione manuale.
- controllagiri dei nastri, fornito da Ramsey mod. 60-23-A, con albero sporgente per accoppiamento diretto con il tamburo folle; alimentato a 110 V ÷ 50 Hz, dotato di N°1 contatto SPDT libero da tensione per segnalazione di marcia/arresto a PLC centralizzato.

Il tappeto metallico a piastre è costituito da due catene laterali parallele a piastre metalliche con passo di mm 160 composte da perno e boccia in acciaio legato, sulle quali sono montate delle speciali lamiera in acciaio, di spessore non inferiore a 5 mm, piegate e stampate per consentire la massima resistenza alla flessione.

La speciale curva delle tapparelle permette inoltre di mantenere il tappeto chiuso onde evitare dispersioni di materiale anche in presenza di curve.

Inoltre apposite spondine laterali, alte circa 600 mm e la copertura inferiore totale assicurano il contenimento del materiale.

Data la larghezza del tappeto è prevista al centro di ogni tapparella (sul lato inferiore) una ruotina antiflessione scorrevole su guida centrale.

Le guide di protezione sono realizzate in lamiera di acciaio stampata a freddo, impediscono il contatto accidentale con il tappeto in movimento.

Si evidenzia infine che la tramoggia di carico dei rifiuti alle linee di produzione è realizzata in carpenteria metallica con lamiera d'acciaio spessore mm 6 e adeguati rinforzi, completa di appoggi alla soletta in cemento e di serranda ad azionamento manuale per consentire una limitazione del flusso di materiale in entrata al trituratore.

<p>S. A. P. N.A. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imperato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	RALAZIONE TECNICA
GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.	DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015

6.2.2 Nastri trasportatori in gomma

I nastri trasportatori sono composti da:

- Telaio
- Tamburi di traino e rinvio
- Motorizzazione
- Rulli di supporto e ritorno (nastri in gomma)
- Piano di scorrimento di andata e rulli sul ritorno (nastri in PVC)
- F.C. antisbandamento
- Tappeto
- Raschiatore a contrappeso e a vomere
- Tenditore
- Carenatura

Il telaio, costruito in profili di acciaio e munito di piedi di appoggio, porta alle estremità i supporti per i tamburi di traino e di rinvio. Il telaio è anche dotato delle traverse per il fissaggio dei rulli di supporto e di traino.

La motorizzazione è costituita da un gruppo motore/ cinghia / riduttore, che agisce sul tamburo di traino.

Il tamburo di rinvio posteriore è dotato, su ambo i lati, di viti di regolazione per i tenditori, al fine di registrare la tensione del nastro.

I rulli di supporto del nastro in gomma sono per l'andata a terna e per il ritorno sono piani.

Entrambi sono dotati di cuscinetti stagni a lubrificazione permanente.

Il tappeto, chiuso ad anello con giunzione vulcanizzata è del tipo a più tele sintetiche con copertura in gomma liscia, nera, antiabrasiva ed antiolio, a profilo liscio o speciale a seconda del tipo di materiale trasportato.

 <p>S. A. P. N.A. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

Un raschianastro a contrappeso è installato sotto il rullo di traino anteriore, sul lato esterno del tappeto mentre un vomere è installato sulla superficie interna del nastro.

La carenatura è composta da copertura realizzata con elementi amovibili e da spondine laterali metalliche complete di profili di tenuta in gomma.

6.3 ZINCATURA A CALDO (SOLO PER STRUTTURE)

La carpenteria in acciaio tipo Fe 510, Fe 430 e Fe 360 formata con profili laminati, sezioni aperte o chiuse composte per saldatura, lamiere, barre piene lisce o filettate, unite per bullonatura con bulloni classe 8.8, classe 10.9 o saldatura, per la quale sia prevista una protezione dalla corrosione mediante un processo di zincatura a caldo sarà soggetta, una volta lavorata in officina, ad una preparazione delle superfici mediante trattamenti di: sgrassaggio-decapaggio-flussaggioessiccamento- preriscaldamento, e successivamente zincata a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 e riferimenti normativi in essa contenuti e con uno spessore non inferiore a $s = 80$ micron (“ambiente industriale”). Gli eventuali piccoli ritocchi in opera sono da effettuare in conformità alla norma EN 22063 mediante spruzzatura a caldo di zinco o mediante una vernice ricca di zinco. Per garantire il regolare deflusso dello zinco durante le operazioni di zincatura a caldo, sugli elementi strutturali che darebbero luogo a ristagni di zinco si dovranno prevedere opportune forature/aperture sugli elementi strutturali.

6.4 VERNICIATURA

Le verniciature saranno sottoposte ad appropriati controlli e verifiche secondo la norma UNI EN ISO 12944 – (1-2-3-4-5-6-7-8) e riferimenti normativi in essa richiamati.

6.5 CABLAGGIO

Si intende incluso il cablaggio a bordo macchina di tutti i motori, i sensori ed i dispositivi di sicurezza fino ai quadri elettrici a bordo macchina

<p>S. A. P. N.A. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	RALAZIONE TECNICA
GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.	DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015

6.6 CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME TRASPORTATORI A NASTRO

Le caratteristiche tecniche minime dei nastri trasportatori sono quelle del progetto originario riportate nelle schede tecniche allegate alla presente relazione (ALLEGATO 1)

6.7 QUADRI ELETTRICI

Quadro elettrico con grado di protezione IP 55 idoneo al comando e al controllo di tutte le funzioni di macchina.

6.8 TRATTAMENTI PER LA PROTEZIONE DELLE MACCHINE

È necessario effettuare dei trattamenti alle apparecchiature installate tali da renderle idonee agli ambienti di lavoro in cui sono chiamate ad operare, in linea con le norme europee.

6.10 CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI VAGLI SECONDARI

Il sistema di vagliatura è formato da un vaglio a tamburo rotante che è costituito, principalmente, da:

- corpo vagliante, costituito da profilati di sostegno in acciaio, mantello vagliante in lamiera forata, anelli di supporto e rotolamento;
- telaio di base, in profilati d'acciaio;
- struttura di sostegno completa di passerella perimetrale e scala di accesso;
- tramoggia di alimentazione con scivolo per introduzione del materiale all'interno del tamburo vagliante (solo per il vaglio secondario)
- tramoggia colletttrice per il sottovaglio;
- cappa di scarico e condotto di caduta per il sovrvallo;
- carteratura di protezione in lamiera, dotata di portelle di ispezione e di accesso al vaglio, e di oblò per l'ispezione visiva; prese per aspirazione aria localizzata;
- gruppi di comando, costituiti da motori elettrici, riduttori e cinghie di trasmissione;

 <p>S. A. P. NA. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 - 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imperato, 198 - 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

- quadro elettrico locale, contenente tutte le apparecchiature di azionamento/controllo / comando e le morsettiere per l'interfacciamento con il sistema MCC e DCS;
- strumentazione;
- protezioni antinfortunistiche (protezioni sugli organi in movimento);
- strumentazione di sicurezza come da normative vigenti.

Il tamburo vagliante è costituito da lamiere forate fissate ad un telaio portante. Al telaio sono fissati i tamburi d'estremità, comprendenti anche le piste di rotolamento.

Il tamburo è sostenuto, sulle piste di rotolamento, da quattro gruppi di movimento: ogni gruppo è composto da due ruote di acciaio rivestite in gomma, alberi su cuscinetti a rotolamento, telaio portante; due gruppi hanno motorizzazioni indipendenti complete di motore elettrico e riduttore.

Il telaio è realizzato mediante profilati metallici di tipo "commerciale", opportunamente irrigiditi.

La carteratura, realizzata con pannellature metalliche fissate ad un telaio portante, evita la fuoriuscita di materiale, polveri e, grazie a delle prese di aspirazione aria localizzata collegate all'impianto di aspirazione odori della sezione di preselezione, impedisce la fuoriuscita di odori e vapori.

La tramoggia di carico e le tramogge di scarico sopravaglio e sottovaglio sono collegate alle apparecchiature di monte e valle tramite tenute flessibili in gomma che contornano e sigillano i flussi di materiale.

6.11 CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME VAGLI SECONDARI

Le caratteristiche tecniche minime dei vagli secondari sono quelle del progetto originario riportate nelle schede tecniche allegate alla presente relazione tecnica (ALLEGATO 1).

In particolare per i lavori relativi all'istallazione di nuovi vagli secondari si dovrà prevedere:

- Sostituzione completa della cappottatura esterna del vaglio come da progetto esecutivo originario di riferimento ovvero di nuova concezione:

**S. A. P. NA.**

Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico
Sede Legale in P.za Matteotti, 1 - 80133
Sede Operativa in Via Ferrante Imperato, 198 - 80146 Napoli
Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091
Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.

RALAZIONE TECNICA

GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI
TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI
PRESSO LO STIR DI TUFINO.

**DOCUMENTO TECNICO
GENNAIO 2015**

- Smontaggio/rimozione di tutti i pannelli costituenti la capottatura esistente, compreso le porte di ispezione e le cuffie di chiusura ;
 - Fornitura e posa di nuovi pannelli realizzati in lamiera pressopiegata di materiale Fe 430 B spess. 3 mm, compreso le lamiere per la cuffia di chiusura e quelle per le porte di ispezione ovvero di nuova concezione;
 - Sabbiatura e successiva verniciatura dei pannelli forniti e delle porte di ispezione con primer zincante inorganico per uno spessore minimo di 70 µm;
 - Finitura dei pannelli forniti e delle porte di ispezione con n°2 mani di vernice epossidica RAL 6016, spess. minimo di 90 µm totali;
 - Fornitura e posa di bavetta in gomma FBR semicircolare da posizionare tra la capottatura esterna (cuffia di uscita) e la pista di rotolamento, spess. 5 mm.
- Sostituzione struttura cestello/tamburo come da progetto esecutivo originario di riferimento ovvero di nuova concezione:
- Smontaggio totale, con mezzi meccanici adeguati (autogrù), del cestello/tamburo;
 - Fornitura e posa in opera, con opportuni mezzi meccanici, di cestello/tamburo vagliante completo di pista di rotolamento;
- Sostituzione lamiere forate come da progetto esecutivo originario di riferimento ovvero di nuova concezione:
- Smontaggio/rimozione lamiere forate esistenti di dimensioni 1077x970x8 mm e dei relativi bulloni;
 - Fornitura e posa di N.80 lamiere forate in Fe 430 B dim. 1077x970x8 mm, raggio int. lamiera 1399 mm, fori φ60, complete di fori di fissaggio φ12;
 - Fornitura e posa di N. 34x80 bulloni in acciaio zincato M10x35 completi di dado M 10 auto bloccante.
- Sostituzione gruppo ruote motrice, gruppo ruote folle e gruppo ruota di contrasto come da progetto esecutivo originario di riferimento ovvero di nuova concezione:
- Smontaggio/rimozione dei 6 gruppi ruote folle esistenti;

**S. A. P. N.A.**

Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico
Sede Legale in P.za Matteotti, 1 - 80133
Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 - 80146 Napoli
Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091
Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.

RALAZIONE TECNICA

GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI
TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI
PRESSO LO STIR DI TUFINO.

**DOCUMENTO TECNICO
GENNAIO 2015**

- Fornitura e posa di N.6 gruppi ruota motorizzati aventi i seguenti componenti:
 - Riduttore RAP 60 I=10 tipo Bonfiglioli;
 - Motore 11 kw 4 P tipo Marelli;
 - N.2 Supporti SNL 615 TG tipo SKF;
 - N.2 Cuscinetti 22218 E tipo SKF;
 - N.2 anelli in vulkolan 550x150x410 W-ZSTFL tipo Pircher;
 - Gruppo Cinghie 3V-9x8 HC
- Smontaggio/rimozione N.3 rulli ruota di contrasto esistente diam.250 mm;
- Fornitura e posa di N.3 gruppi ruota di contrasto completi di albero e cuscinetto;
- Fornitura e posa di N.6 gruppi ruota folle aventi i seguenti componenti:
 - N.2 Supporti SNL 615 TG tipo SKF;
 - N.2 Cuscinetti 22218 E tipo SKF;
 - N.2 anelli in vulkolan 550x150x410 W-ZSTFL tipo Pircher;
 - Gruppo Cinghie.

Le attività di manutenzione straordinaria dell'impianto elettrico dei vagli devono comprendere tutte le operazioni necessarie alla verifica e/o sostituzione dei ricambi usurati, come da progetto esecutivo originario di riferimento al fine di garantire la totale funzionalità dei vagli secondari.

- Verifica alimentazione generale e presenza tensione;
- Verifica interruttore generale quadro;
- Verifica interruttori di avviamento;
- Verifica trasformatori;
- Verifica circuiti ausiliari e di emergenza;
- Verifica relè di protezione;
- Verifica circuito rotazione vaglio;
- Verifica fusibili e lampade di segnalazione;

 <p>S. A. P. NA. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imperato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

- Verifica e serraggio morsettiere (quadro potenza – quadro ausiliari – junction box);
- Pulizia generale dei quadri elettrici;
- Verifica stato dell' impianto di distribuzione elettrica dal quadro di comando alle utenze finali (tubi portacavi – scatole di derivazione – raccordi – collari di fissaggio);
- Verifica funzionalità sistemi di arresto in emergenza della macchina dpr 547/55 (finecorsa installato sulla struttura di protezione del vaglio – controllagiri all'ingresso del vaglio);
- Installazione di nuovo controllagiri all'uscita del vaglio.

Richieste di eventuali miglioramenti:

- Realizzazione di un sistema di ingrassaggio automatico nella zona ruotino;
- Realizzazione delle lamiere cieche in ingresso vaglio con materiale antiusura, con formazione di una serie di listelli all'estradosso delle stesse per migliorare l'avanzamento del materiale.

Per la sostituzione dei vagli secondari dovranno essere rispettate le condizioni tecniche riportate nel presente elaborato. Si dovranno lasciare invariate le dimensioni dei fori delle lamiere forate dei vagli (fori ϕ 60 per vaglio secondario) e si deve inoltre garantire la funzionalità complessiva del ciclo di trattamento del rifiuto all'interno dello STIR.

La forma e le dimensioni delle opere, che formano oggetto dell'appalto, risultano dagli elaborati grafici di progetto.

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

 <p>S. A. P. N. A. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

ART. 7 REQUISITI DI ORDINE GENERALE E DI IDONEITÀ PROFESSIONALE

Gli operatori che intendono partecipare alla gara d'appalto in oggetto devono possedere i requisiti di ordine generale e di idoneità professionale di cui agli artt. 38 e 39 del D.Lgs. 163/2006.

ART. 8 REQUISITI DI ORDINE SPECIALE

I soggetti che intendono partecipare alla gara per l'affidamento dei lavori in oggetto devono possedere i requisiti di ordine speciale di cui all'art. 79 del regolamento d.P.R. 207/2010 ed in particolare:

- L' adeguata **capacità economica e finanziaria** deve essere dimostrata:
 1. da almeno due idonee referenze bancarie;
- L' adeguata **idoneità tecnica** deve essere dimostrata:
 1. dalla presenza di idonea direzione tecnica secondo quanto previsto dall'articolo 87 del regolamento d.P.R. 207/2010;
 2. dalla certificazione di sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000 e alla vigente normativa nazionale ai sensi dell'articolo 40, comma 3, lettera a), del codice D.Lgs 163/2006.
 3. dall'attestazione SOA della categoria specializzata *OS14 con classifica minima III (fino a € 1.033.000)* ai sensi dell'articolo 40, comma 3, lettera b), del codice D.Lgs 163/2006, nonché secondo quanto previsto dall'articolo 86 del regolamento d.P.R. 207/2010.

Per qualificarsi quindi il concorrente dovrà quindi essere in possesso di idonea attestazione SOA della categoria specializzata OS14 con classifica minima III (fino a € 1.500.000) e ai sensi dell'art. 63 comma 1 del regolamento d.P.R. 207/2010 deve possedere il sistema di qualità aziendale conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000.

 <p>S. A. P. NA. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

Tutte le lavorazioni sono a qualificazione obbligatoria e subappaltabili nei limiti previsti dalla vigente normativa all'art. 85 del regolamento d.P.R. 207/2010;

Inoltre:

- ai fini della partecipazione al bando di gara, il concorrente singolo o quelli riuniti devono possedere i requisiti previsti dall'art. 92 del regolamento d.P.R. 207/2010;
- ai sensi dell'art. 62 del regolamento d.P.R. 207/2010 le imprese stabilite negli altri Stati di cui all'articolo 47, comma 1, del codice dei contratti, presentano la documentazione, richiesta per la qualificazione ai sensi del presente titolo, ovvero per la qualificazione alla singola gara ai sensi dell'articolo 47, comma 2, D.Lgs.163/2006, conforme alle normative vigenti nei rispettivi Paesi, unitamente ai documenti tradotti in lingua italiana da traduttore ufficiale, che ne attesta la conformità al testo originale in lingua madre.

Il possesso dei requisiti di partecipazione, sono dimostrati in sede di partecipazione, mediante una o più dichiarazioni sostitutive, redatte ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, in conformità a quanto previsto dal presente documento tecnico.

ART. 9 TERMINI DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI E ACCETTAZIONE

Il termine massimo per la conclusione dell'esecuzione dei lavori è di 120 gg.

La sequenza degli eventi che porteranno all'accettazione del lavoro è la seguente:

- Ultimazione montaggi;
- Avviamento e Prove.
- Collaudo.

 <p>S. A. P. N.A. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imperato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

11.1 – ULTIMAZIONE E MONTAGGI

Per “ultimazione montaggi” s’intende che i lavori di fornitura e posa in opera è stata completata in tutte le sue parti ed è pronta per le prove.

11.2 – AVVIAMENTO E PROVE

Nel corso delle prove sarà verificato il buon funzionamento delle apparecchiature fornite.

Il tutto sarà supervisionato dal preposto dell’impianto, il quale verificherà che i lavori consegnati sono stati svolti a regola d’arte.

Viene inoltre evidenziato che:

Saranno a carico del Fornitore tutti i mezzi di trasporto e sollevamento necessari per il montaggio di tutti i materiali oggetto della fornitura.

Tutte le apparecchiature fornite dovranno essere coperte da garanzia di 24 mesi dall’entrata in esercizio effettivo.

Al termine dei lavori dovranno essere rilasciate dichiarazioni di conformità delle attività svolte nel rispetto delle normative vigenti relativamente ai componenti forniti. (marcatura CE, certificati di qualità dei materiali)

Qualora si riscontrassero delle situazioni anomale o di mal funzionamento delle singole macchine fornite o del sistema in cui è stato integrato il singolo nastro e/o vaglio, l’Aggiudicatario dovrà intervenire a sue spese per ripristinare la situazione di normale funzionamento dell’apparecchiatura o della linea di trattamento qualora sopraggiungessero conseguenze sugli altri elementi della linea

I materiali saranno forniti dal fornitore e immagazzinati dallo stesso all’interno dello stabilimento e/o in aree staccate in prossimità dello stesso concordate con la direzione dell’impianto.

I nastri e vagli smontati saranno movimentati al di fuori del comparto “Selezione Meccanica” e stoccati in un’area interna all’impianto appositamente indicata dal Responsabile di impianto.

La Ditta Aggiudicataria dovrà avviare le attività oggetto dell’appalto entro e non oltre 15 giorni dalla data di stipula del contratto.

 <p>S. A. P. N.A. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	RALAZIONE TECNICA
GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.	DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015

Qualsiasi modifica per effetto di cause non prevedibili all'atto della redazione del presente capitolato prestazionale tecnico dovrà essere concordata con il Responsabile dell'Impianto e comunicata alla Stazione Appaltante.

ART. 12 – GARANZIA

La Ditta Aggiudicataria deve fornire una garanzia totale sui nastri e sui vagli forniti per un periodo di **24 mesi**.

La garanzia dovrà essere ottemperata da parte della Ditta Aggiudicataria intervenendo tempestivamente con la riparazione o sostituzione in opera delle parti eventualmente difettose.

ART. 13 – DOCUMENTAZIONE

La Ditta Aggiudicataria è tenuta a fornire Schede Tecniche, ai sensi della normativa vigente, delle apparecchiature e dei materiali che intende fornire. Tutta la documentazione dovrà essere conforme ai disposti di legge ed in lingua italiana.

La Ditta Aggiudicataria dovrà fornire, ove previsto, Scheda di Sicurezza, Manuale Operativo, Libretto di Uso e Manutenzione, certificato di collaudo e di omologazione, ai sensi della normativa vigente. Qualunque ulteriore modifica/aggiornamento che possa comportare variazioni nelle informazioni presentate deve essere comunicata tempestivamente alla Stazione Appaltante.

Ogni consegna dovrà essere corredata dei documenti previsti dalla normativa vigente nonché di esplicita dichiarazione della Ditta Aggiudicataria che attesti la conformità delle caratteristiche dei prodotti ai limiti di legge e al presente documento tecnico. Tale documentazione dovrà essere consegnata al preposto della Stazione Appaltante, prima dell'inizio delle operazioni di scarico.

La Ditta Aggiudicataria dovrà fornire adeguata documentazione che attesti l'autorizzazione ad effettuare la fornitura e lavoro in oggetto.

Dovrà essere fornito, inoltre:

- *Motor List*;
- Disegni complessivi della macchina – Piante e sezioni in formato dwg;

 <p>S. A. P. NA. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

- Schemi elettrici;
- Schemi funzionali;
- Data *sheets* strumenti;
- Disegni delle carpenterie;
- Specifiche di prova delle apparecchiature/sistemi forniti;
- Istruzioni per l'avviamento delle apparecchiature/sistemi forniti;
- Manuale di uso/manutenzione;
- Certificato di collaudo delle macchine montate;
- Dichiarazione di conformità delle attività svolte nel rispetto delle normative vigenti.

Tutta la documentazione richiesta dovrà essere fornita sia in formato cartaceo (doppia copia) che in formato elettronico.

ART. 14 – CONTROLLI E VERIFICHE

La stazione appaltante si riserva di eseguire, in qualsiasi momento, ispezioni, verifiche e controlli sull'andamento della fornitura e del lavoro, in modo da accertare che le attività svolte siano conformi alle disposizioni normative ed alle condizioni contrattuali. Può procedere a mezzo dei propri uffici ad ogni forma di controllo e di esame degli atti d'ufficio. La fornitura e lavoro sarà, comunque, esercitato sotto il controllo diretto del Responsabile, che in proprio o a mezzo di altro personale da lui delegato, potrà disporre verifiche e ispezioni in ordine della gestione della fornitura e del lavoro.

La ditta aggiudicataria è tenuta a sottoporsi a tutti i controlli amministrativi, statistici e tecnici che la Stazione Appaltante riterrà opportuno eseguire o fare eseguire, e a fornire alla suddetta tutte le notizie ed i dati che saranno richiesti, nei termini stabiliti dallo stesso richiedente.

Eventuali contestazioni dovranno essere notificate all'affidatario mediante lettera raccomandata A/R nella quale dovranno essere elencate le motivazioni degli eventuali rilievi mossi. Il riscontro delle contestazioni deve avvenire entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla data di ricevimento della suddetta raccomandata.

 <p>S. A. P. NA. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 - 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 - 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

ART. 15 – REGISTRO DEL PERSONALE E RESPONSABILE DEL LAVORO.

La Ditta esecutrice della fornitura e del lavoro è obbligata a predisporre un registro di presenze giornaliero in cui è riportato nominalmente il personale impiegato e l'orario di attività esperita. Dovrà fornire alla Stazione Appaltante le generalità del personale impiegato per la fornitura e lavoro, che è tenuto ad esporre visibilmente il tesserino di riconoscimento.

La Stazione Appaltante per ciascun luogo di esecuzione individua, tra il proprio organico, un Referente che rapporterà l'operato svolto dalla Ditta Appaltatrice segnalando, eventualmente, i disservizi e le carenze inerenti le modalità e la qualità della fornitura e lavoro espletato.

La Ditta Appaltatrice a sua volta nomina il Responsabile della fornitura e lavoro, tra l'organico addetto alla fornitura e lavoro svolto, che dovrà interfacciarsi con il referente della società appaltante, in merito alla regolare esecuzione della fornitura e lavoro e alla risoluzione di problematiche di lieve entità.

Nell'esecuzione della fornitura e lavoro oggetto del presente documento tecnico, il predetto Responsabile rappresenta la Ditta Aggiudicataria ed è l'unico referente della stessa per le richieste, le notifiche e le disposizioni provenienti dalla Stazione Appaltante. Egli cura la disciplina del personale e l'osservanza degli adempimenti relativi all'espletamento della fornitura e lavoro stesso.

Lo stesso Responsabile dovrà effettuare, in contraddittorio con il Referente, in date fissate dalla società appaltante, un sopralluogo per constatare la regolare esecuzione della fornitura e lavoro.

Il Responsabile della fornitura e lavoro dovrà inoltre comunicare tempestivamente al Referente della Stazione Appaltante le interruzioni della fornitura e lavoro sopravvenute per cause di forza maggiore e le generalità del personale impiegato per eventuali sostituzioni.

Il Responsabile durante l'intera durata della fornitura e lavoro, dovrà essere sempre reperibile al recapito telefonico fornito.

 <p>S. A. P. N.A. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 - 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 - 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

ART. 16 – PERSONALE

Il personale della Ditta Aggiudicataria agirà sotto diretta ed esclusiva responsabilità della Ditta medesima. La Ditta, dovrà disporre di personale e mezzi adeguati a garantire il regolare e corretto funzionamento dell'attività, attraverso l'impiego delle necessarie figure professionali, obbligandosi ad applicare, nei confronti dei lavoratori dipendenti, le condizioni previste dai contratti collettivi di lavoro di categoria e dagli eventuali accordi integrativi vigenti. Inoltre, dovrà provvedere a propria cura e spese, agli accantonamenti contemplati dagli stessi accordi collettivi, alle assicurazioni di legge ed all'osservanza di tutte le forme previdenziali stabilite, tenendone del tutto indenne e sollevata la Stazione Appaltante.

Il personale dovrà essere adeguatamente formato e dotato dei necessari dispositivi di protezione individuale nel rispetto di quanto previsto dal DPR 177 del 14 novembre 2011.

La Ditta Aggiudicataria, nella gestione della fornitura e lavoro adotta, inoltre, tutti gli accorgimenti ed i dispositivi di protezione per la tutela della sicurezza dei lavoratori, nel rispetto della normativa dettata dal DLgs 81/2008.

La Ditta Aggiudicataria, in particolare, si impegna:

- a) affinché la parte delle attività contrattuali eventualmente da svolgere presso propri uffici o stabilimenti sia eseguita presso sedi o dipendenze in territorio UE e, comunque, in Stati che abbiano attuato la convenzione di Strasburgo del 28 gennaio 1981 in materia di protezione delle persone rispetto al trattamento di dati o che, comunque, assicurino adeguate misure di sicurezza dei dati stessi;
- b) ad utilizzare per l'esecuzione delle attività contrattuali personale che abbia padronanza della lingua italiana;
- c) ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi compresi quelli in tema di igiene e sicurezza, nonché in materia previdenziale, infortunistica e di sicurezza sul luogo di lavoro, assumendo a proprio carico tutti i relativi oneri;
- d) ad applicare, nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali, le condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi ed

<p>S. A. P. N.A. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti , 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imperato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

integrativi di lavoro applicabili alla data di stipula della Convenzione alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni;

La Ditta Aggiudicataria è integralmente responsabile dell'operato dei propri dipendenti, nonché di qualsiasi danno o inconveniente causati dal personale addetto alla fornitura e lavoro e solleva la Stazione Appaltante da ogni responsabilità, diretta o indiretta, sia civile che penale.

ART. 17 – DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

La Ditta Aggiudicataria è tenuta ad ottemperare agli obblighi in materia di sicurezza previsti dalla normativa vigente ed in particolare dal D.Lgs. n.81/08.

Per ogni violazione di tali obblighi, accertata ad insindacabile giudizio della Stazione Appaltante, verrà sospesa la fornitura e lavoro (che potrà riprendere solo ad obblighi ottemperati) e tale sospensione sarà imputabile alla Ditta Aggiudicataria. In caso di reiterate violazioni degli obblighi in materia di sicurezza da parte della Ditta Aggiudicataria, la Stazione Appaltante avrà diritto a procedere alla risoluzione del Contratto.

La Ditta Aggiudicataria dovrà presentare all'atto della sottoscrizione del contratto il piano di sicurezza relativo alla fornitura e lavoro oggetto del presente appalto.

Inoltre la Ditta Aggiudicataria è tenuta all'applicazione e al controllo in merito all'applicazione di quanto contenuto nel succitato piano di sicurezza e in generale delle norme di sicurezza e ambientali vigenti, da parte del personale prestante la fornitura.

Per ogni violazione agli obblighi in materia di sicurezza, accertata ad insindacabile giudizio del Stazione Appaltante sarà applicata una penale di Euro 500,00 (€ cinquecento/00).

La Ditta Aggiudicataria dovrà porre in essere tutte le misure di sicurezza atte a garantire l'incolumità degli utenti, del personale nella fornitura e lavoro e dei propri operatori; quest'ultimi dovranno, in particolare, essere dotati dei prescritti dispositivi di protezione individuale atti a garantire la massima sicurezza in relazione all'attività svolta. Tali dispositivi dovranno essere forniti, a cura e spese della stessa Ditta Aggiudicataria, anche al personale incaricato di espletare l'attività di controllo sulle prestazioni inerenti alla fornitura.

<p>S. A. P. N. A. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti , 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imperato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

La Stazione Appaltante è sollevata da ogni responsabilità e pretesa che possa derivare dall'inosservanza, da parte dei dipendenti della Ditta Aggiudicataria, della normativa in materia di sicurezza e igiene sul lavoro. Inoltre dovrà adottare tutti i procedimenti e le cautele atti a garantire l'incolumità delle persone preposte e dei terzi.

Altresì, la Ditta aggiudicataria provvederà a consegnare presso il luogo di esecuzione della fornitura e lavoro una copia delle schede di sicurezza dei mezzi utilizzati in merito al noleggio.

ART. 18 – OBBLIGHI DELLA DITTA AGGIUDICATARIA

La Ditta Aggiudicataria deve eseguire i lavori con l'impiego di un adeguato numero di persone, adeguatamente formate e competenti per le lavorazioni di cui al presente documento tecnico, e di idonei mezzi meccanici ed elettrici.

La Ditta Aggiudicataria dovrà attuare nei confronti dei lavoratori impegnati nella fornitura e lavoro condizioni normative contributive e retributive conformi a quelle fissate dalle disposizioni legislative e dai contratti ed accordi collettivi di lavoro applicabili alla categoria, ed in generale da tutte le leggi e norme vigenti o emanate nel corso dell'appalto, sollevando la Stazione Appaltante da ogni responsabilità al riguardo.

La Ditta Aggiudicataria sarà tenuta, inoltre, al rispetto ed all'attuazione delle norme di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. concernente la sicurezza sul lavoro e sottoporre a sorveglianza sanitaria tutto il personale addetto all'espletamento dei servizi oggetto del presente documento tecnico

Il personale dovrà, in particolare, essere adeguatamente assicurato contro i pericoli di morte, infortunio e danni a terzi.

La Stazione Appaltante si riserva, pertanto, il diritto di chiedere in visione alla Ditta Aggiudicataria, in qualsiasi momento nel corso dell'appalto, la certificazione comprovante l'iscrizione del proprio personale a tutte le forme di assistenza e previdenza obbligatorie per legge, nonché di verificare il rispetto delle norme poste a presidio della sicurezza dei lavoratori.

Nel rispetto delle normative vigenti la Ditta Aggiudicataria deve fornire i propri dipendenti di mezzi (indumenti di lavoro idonei) e dispositivi di protezione individuale idonei allo svolgimento delle attività previste e provvedere ad una formazione adeguata, sia sulle modalità operative

 <p>S. A. P. N.A. Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico Sede Legale in P.za Matteotti, 1 – 80133 Sede Operativa in Via Ferrante Imperato, 198 – 80146 Napoli Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091 <i>Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.</i></p>	<p>RALAZIONE TECNICA</p>
<p>GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI PRESSO LO STIR DI TUFINO.</p>	<p>DOCUMENTO TECNICO GENNAIO 2015</p>

previste dall'allegato protocollo di Igiene Ambientale in uso nella Stazione Appaltante, sia per garantire la tutela della salute e della sicurezza degli stessi e di tutti gli altri lavoratori.

Il personale della Ditta Aggiudicataria, impiegato per lo svolgimento della fornitura e lavoro, deve essere sottoposto a carico della Ditta Aggiudicataria medesima, ai controlli preventivi e periodici e alle vaccinazioni nel rispetto della vigente normativa, in considerazione dei luoghi dove verrà svolto la fornitura e lavoro.

La Ditta Aggiudicataria deve fornire alla Stazione Appaltante l'elenco nominativo, con relative qualifiche, del personale. La Ditta Aggiudicataria e il suo personale dipendente, devono uniformarsi a tutte le norme di carattere generale emanate e rispettare le consuete norme di educazione che definiscono i criteri di un comportamento civile e di correttezza nel lavoro.

La Ditta Aggiudicataria deve, inoltre:

- rispettare gli ordini della fornitura e lavoro eseguendo le operazioni affidate secondo le metodiche e le frequenze stabilite;
- essere sempre presente nelle rispettive zone di lavoro negli orari stabiliti.

La Ditta Aggiudicataria deve:

- mantenere la più assoluta riservatezza sui documenti, disegni, informazioni ed altro materiale;
- non effettuare riprese cine-fotografiche nei luoghi ove svolge l'attività prevista dal presente documento tecnico;
- non divulgare informazioni acquisite durante lo svolgimento dell'attività contrattuale salvo esplicito consenso scritto della Stazione Appaltante.

La fornitura e lavoro deve essere svolto dalla Ditta Aggiudicataria con propri mezzi, con proprio personale e a proprio rischio.

La Ditta Aggiudicataria ha l'obbligo di smaltire a proprie spese i materiali di risulta delle attività inerenti la fornitura e lavoro in oggetto e dovrà farlo nel rispetto delle norme ambientali vigenti.

La Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere a propria cura e spese ad allestire un locale per il deposito dei propri materiali ed alla custodia degli stessi, ed è tenuta a spostare il magazzino entro il termine assegnatole, qualora dovesse rendersi necessaria la disponibilità dello spazio occupato.

**S. A. P. N.A.**

Sistema Ambiente Provincia di Napoli S.p.A. a Socio Unico
Sede Legale in P.za Matteotti, 1 - 80133
Sede Operativa in Via Ferrante Imparato, 198 - 80146 Napoli
Tel. 081 5655001 - Fax 081 5655091
Società soggetta al coordinamento e controllo della Provincia di Napoli.

RALAZIONE TECNICA

GARA PER LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI NASTRI
TRASPORTATORI E VAGLI SECONDARI OPERANTI
PRESSO LO STIR DI TUFINO.

**DOCUMENTO TECNICO
GENNAIO 2015**

La Ditta Aggiudicataria deve rendere edotti i dipendenti addetti alla fornitura e lavoro dei rischi specifici connessi all'esecuzione delle varie tipologie di prestazioni previste dal presente documento tecnico ottemperando le norme concernenti la sicurezza sui luoghi di lavoro e alla prevenzione degli infortuni secondo quanto previsto dal DLgs 81/2008 e ss.mm.ii.

La Ditta Aggiudicataria dovrà garantire la disponibilità di personale per l'intera durata dell'appalto e sempre in misura sufficiente a svolgere la fornitura e lavoro in modo pieno ed efficiente, in conformità a quanto previsto dal presente documento tecnico. La fornitura e lavoro dovrà essere eseguito in modo continuo e con tutto il personale necessario. La Ditta Aggiudicataria dovrà essere in grado di sostituire immediatamente il personale assente a qualunque titolo con altro personale munito dei medesimi requisiti professionali o con esperienza maturata in servizi analoghi.

È fatto obbligo alla Ditta garantire la professionalità e l'idoneità degli operatori, i quali dovranno essere in possesso, relativamente alle diverse mansioni richieste, delle capacità tecniche, lavorative e conoscitive equipollenti a quelle richieste al personale tecnico inquadrato nelle Categorie corrispondenti secondo i contratti nazionali vigenti.

Sono a carico della Ditta Aggiudicataria tutte le incombenze connesse alla gestione delle strutture utilizzate, come pure i danni alle attrezzature e ai macchinari causate dalla gestione dei servizi, escluse quelle derivanti dal normale utilizzo.

La Ditta Aggiudicataria garantirà la copertura assicurativa dei suddetti operatori durante lo svolgimento dell'attività professionale, esonerando la Stazione Appaltante da ogni responsabilità. È fatto obbligo parimenti alla Ditta Aggiudicataria di provvedere con oneri a suo carico ad adeguate coperture assicurative per danni, infortuni ed indennizzi di qualsiasi natura sia nei riguardi del personale che, per effetto della sua attività, nei confronti di terzi.

IL PROGETTISTA

Ing. Andrea Abbate

Codice	T 1/2/3 RS 202	
<u>Vaglio secondario</u>		
Tipo	a tamburo rotante	
Costruttore	TCM	
Modello	EE 059	
Quantità	3	
Materiale da trattare	RSU sottovaglio primario pezzatura < 120 mm	
Potenzialità di esercizio / massima	23,2 / 30	t/h
	77 / 100	m ³ /h
Flussi in uscita previsti max		
-sovvallo	13	t/h
-sottovaglio	17	t/h
Peso vaglio (escluso strutture di sostegno)	23 750	kg
CORPO VAGLIANTE		
Sezione tamburo	Circolare	
Velocità di rotazione nominale	11	giri/min
Inclinazione asse tamburo (regolazione manuale)	1 – 4°	
Tamburo vagliante:		
- diametro / lunghezza cilindro	2 500 / 8 000	mm
- tipologia fori vaglianti	Circolari autopulenti	
- diametro indicativo fori vaglianti	60	mm
- sup. totale lamiera vaglianti	62	m ² ca.
- rapporto superficie fori/lamiera	45	%
- spessore lamiera	6 - 8	
- tramoggia di carico	SI	
Materiali costruttivi:		
- lamiera /profilati	FE 430 B	
- piste di rotolamento	FE 430 B	
N° piste di rotolamento	2	
Tipo di sostegno	Rulli gommati	
Tipo di guida assiale di contrasto	Rullo	
N° rulli di guida e di contrasto	2	
Peso (escluse strutture di sostegno)	6 500	kg

CARTERATURA DI PROTEZIONE	
materiale	Lamiera zincata
spessore lamiera	3
portelli di ispezione: numero ubicazione tipo chiusura	8 laterali volantino
predisposizione per aspirazione aria: numero punti di aspirazione flangiati dimensioni forniti di flangia cieca	4 300 mm si
peso totale carteratura	2 700 kg
TELAIO DI BASE	
materiale	Profilati HE-UNP
rulli di guida e di contrasto: - numero - diametro - materiale	2 250 mm acciaio C40 temp.
ruote di guida e sostegno folli: - numero - diametro - materiale	2 550 mm acciaio + Vulkolan
ruote trasmissione moto: - numero - diametro - materiale	2 550 mm acciaio + Vulkolan
Peso totale telaio di base	3 900 kg
STRUTTURA DI SOSTEGNO VAGLIO	
Tipo	in carpenteria metallica montata mediante bulloneria
materiale	Fe 430 B

n° gambe di sostegno	4 doppie	
peso totale struttura di sostegno	6 500	Kg

CARPENTERIA DI RACCORDO

ALIMENTAZIONE VAGLIO		
A bocca libera, con ingresso centrale del nastro e scarico del materiale direttamente all'interno del tamburo rotante		
TRAMOGGIA COLLETRICE SOTTOVAGLIO		
materiale costruttivo: lamiere profilati	Fe 430 B Fe 430 B	
spessore lamiera	4	mm
collegamenti lamiera – carpenteria	bullonati e saldati	
peso totale tramoggia	1 800	Kg
CUFFIA DI SCARICO E CONDOTTO CADUTA SOVVALLO		
materiale costruttivo: lamiere profilati	Fe 430 B Fe 430 B	
spessore lamiera	4	mm
collegamenti lamiera – carpenteria	bullonati e saldati	
peso totale cuffia di scarico e condotto caduta sovravallo	1 050	kg
GRUPPO DI COMANDO		
Tipo di trasmissione movimento al tamburo	diretta	
Tipo di trasmissione motore-riduttore pendolare	cinghie	(l = 2,18)

Motore elettrico:		
- numero di motori	2	
- potenza installata (cad.)	11	kW
- potenza assorbita (cad.)	9	kW
- tensione di alimentazione	380	V - 3P
- numero poli	4	
- isolamento	IP 55	
- protezione	CL. F	
Riduttore	Bonfiglioli RAP 60	(I = 10)
- peso totale motorizzazione	1 200	Kg
STRUMENTAZIONE		
contatti di sicurezza carteratura	Si. (interruzione della rotazione del vaglio a portello di ispezione aperto)	
controllagiri	si	
strumentazione di sicurezza come da normative	si	

TST 201 – TRAMOGGIA ALIMENTAZIONE RSU CON NASTRO ESTRATTORE

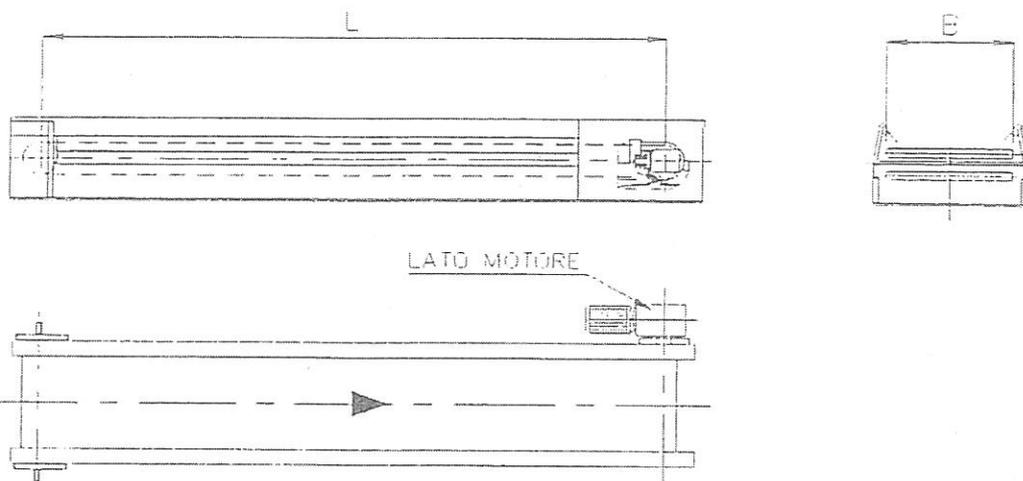
Codice	T 1/2/3 SL 201
Fornitore	PULIFICI Srl

Tramoggia	
Funzione	RSU da benna CarriponteT0CR101/102
Quantità	3
Tipo	Carpenteria metallica
Capacità tramoggia	55 m ³
Dimensioni d'ingombro (lungh. X largh. X altezza)	5,32 x 5,32 x 4 m
Dimensioni bocca di scarico	1,672 x 3,600 m
Spessori lamiere	6 mm
Peso	5.250 kg
Materiale	FE 430 B
Elaborati grafici d'assieme	FI NAP T 1A M 522

Nastro estrattore con tappeto a piastre metalliche	
Funzione	Estrazione RSU da tramoggia a trituratore
Quantità	3
Larghezza utile	1.700 mm
Lunghezza	6.400 mm
Portata di esercizio / massima	29,7 / 35 t/h 99 / 120 mc/h
Velocità	0.05 – 0.25 m/s

Inclinazione	0	°
Potenza installata	7.5	kW
Potenza assorbita	6	kW
Peso	5.376	kg
Variatore di velocità	inverter	
Riferimento Collaudo Franco Fabbrica		
Elaborati grafici d'assieme	FI NAP T1AM 521 / 523	

SCHEMA TECNICA - NT T 2 BC 205



NASTRO TRASPORTATORE A RULLI - ITEM NT T 2 BC 205

1) RIFERIMENTI

Quantità	N°	:	1
Fornitore		:	PETKUS WUTHA
Tipo		:	PIANO IN PVC

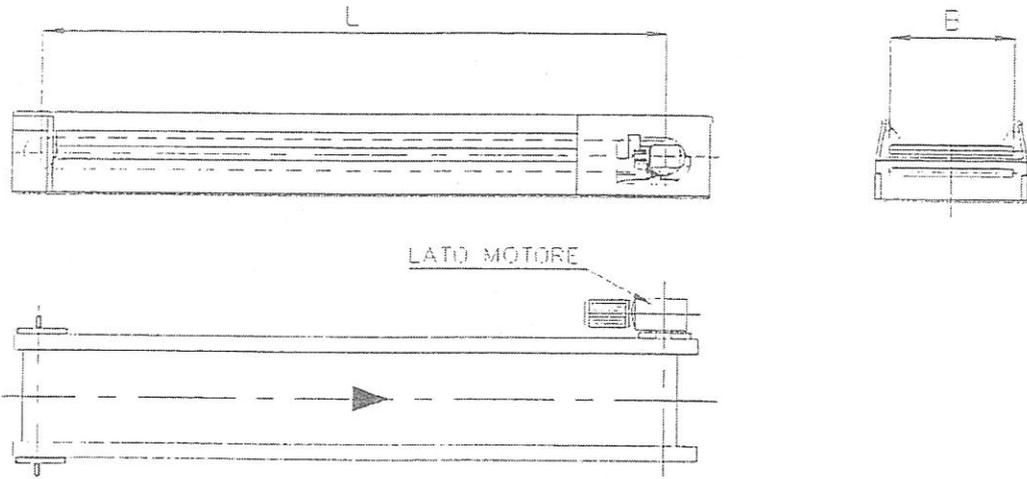
2) MATERIALE TRASPORTATO

Tipo	:	Sottovaglio primario	
Pezzatura	:	< 120	mm
Portata di esercizio	:	21,7	Ton/h 72,3 Mc/h
Portata di progetto	:	29	Ton/h 95 Mc/h
Umidità media del rifiuto	:	25	%
Temperatura	:	ambiente	°C

3) CARATTERISTICHE TECNICHE

Funzionamento	:	12	h/g
Lunghezza	L =	15310	mm
Larghezza	B =	1000	mm
Inclinazione di installazione	a =	6,5	°
Velocità	:	40 - 60	m/min.
Potenza tot. Installata	:	3	KW
Potenza assorbita	:	2,5	KW
Peso totale appross.	:	3978	Kg
Alimentazione elettrica	:	380 V - 50 Hz - 3 fasi	
Protezioni elettriche	:	IP55	
Variatore di velocità	:	manuale, meccanico	
Carenatura sottonastro		si	
Raschiatore		si	
Spondine		si	
Passerella laterale	:	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Gruppo interruttore secur. a fune		si	
Gruppo controllagiri		si	
Gruppo interruttore antisbandamento		no	

SCHEMA TECNICA - NT T 3 BC 205



NASTRO TRASPORTATORE A RULLI - ITEM NT T 3 BC 205

1) RIFERIMENTI

Quantità	N°	:	1
Fornitore		:	PETKUS WUTHA
Tipo		:	PIANO IN PVC

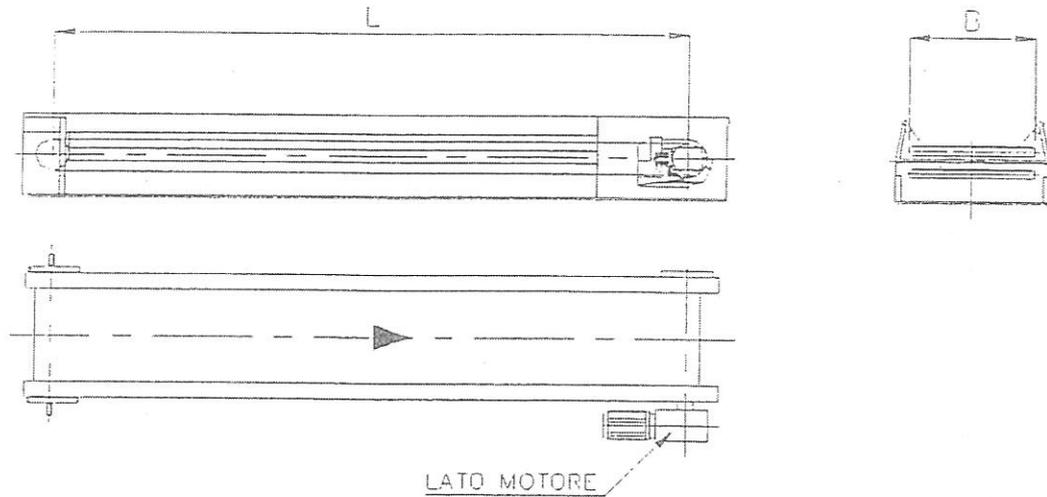
2) MATERIALE TRASPORTATO

Tipo	:	Sottovaglio primario	
Pezzatura	:	< 120	mm
Portata di esercizio	:	21,7	Ton/h 72,3 Mc/h
Portata di progetto	:	29	Ton/h 95 Mc/h
Umidità media del rifiuto	:	25	%
Temperatura	:	ambiente	°C

3) CARATTERISTICHE TECNICHE

Funzionamento	:	12	h/g
Lunghezza	L =	15310	mm
Larghezza	B =	1000	mm
Inclinazione di installazione	a =	6,5	°
Velocità	:	40 - 60	m/min.
Potenza tot. Installata	:	3	KW
Potenza assorbita	:	2,5	KW
Peso totale appross.	:	3978	Kg
Alimentazione elettrica	:	380 V - 50 Hz - 3 fasi	
Protezioni elettriche	:	IP55	
Variatore di velocità	:	manuale, meccanico	
Carenatura sottonastro		si	
Raschiatore		si	
Spondine		si	
Passerella laterale	:	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Gruppo interruttore secur. a fune		si	
Gruppo controllagiri		si	
Gruppo interruttore antisbandamento		no	

SCHEDA TECNICA - NT T 1 BC211



NASTRO TRASPORTATORE A RULLI - ITEM NT T 1 BC 211

1) RIFERIMENTI

Quantità	N°	:	1
Fornitore		:	PETKUS WUTHA
Tipo		:	PIANO IN PVC

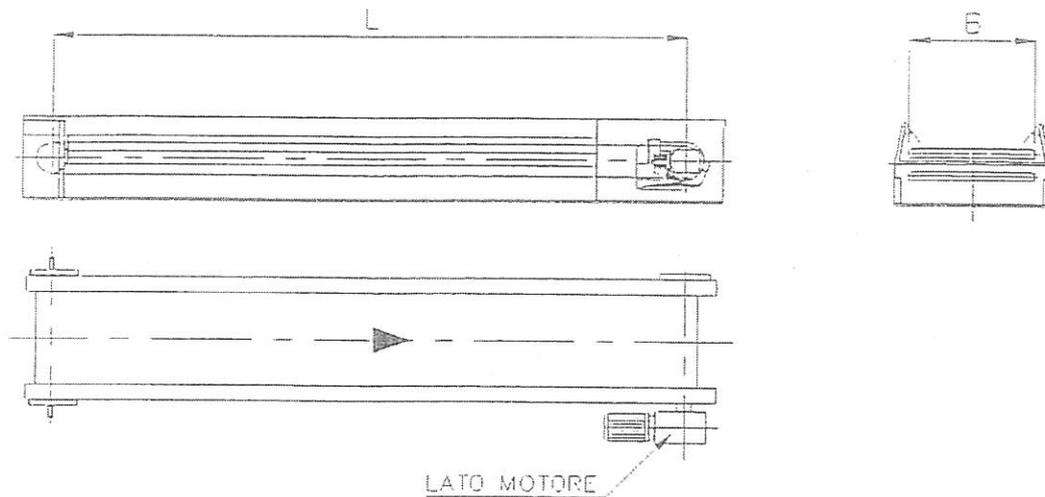
2) MATERIALE TRASPORTATO

Tipo	:	Sottovaglio secondario (frazione org.)		
Pezzatura	:	< 60	mm	
Portata di esercizio	:	11,9	Ton/h	26,4 Mc/h
Portata di progetto	:	16	Ton/h	35 Mc/h
Umidità media del rifiuto	:	50	%	
Temperatura	:	ambiente	°C	

3) CARATTERISTICHE TECNICHE

Funzionamento	:	12	h/g
Lunghezza	L =	9310	mm
Larghezza	B =	800	mm
Inclinazione di installazione	a =	4	°
Velocità	:	40-60	m/min.
Potenza tot. Installata	:	1,5	KW
Potenza assorbita	:	1,2	KW
Peso totale appross.	:	2511	Kg
Alimentazione elettrica	:	380 V - 50 Hz - 3 fasi	
Protezioni elettriche	:	IP55	
Variatore di velocità			
Copertura		<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
Raschiatore		si	
Spondine		si	
Passerella laterale	:	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
Gruppo interruttore segur. a fune		si	
Gruppo controllagiri		si	
Gruppo interruttore antisbandamento		no	

SCHEMA TECNICA - NT T 2 BC211



NASTRO TRASPORTATORE A RULLI - ITEM NT T 2 BC 211

1) RIFERIMENTI

Quantità	N°	:	1
Fornitore	:	PETKUS WUTHA	
Tipo	:	PIANO IN PVC	

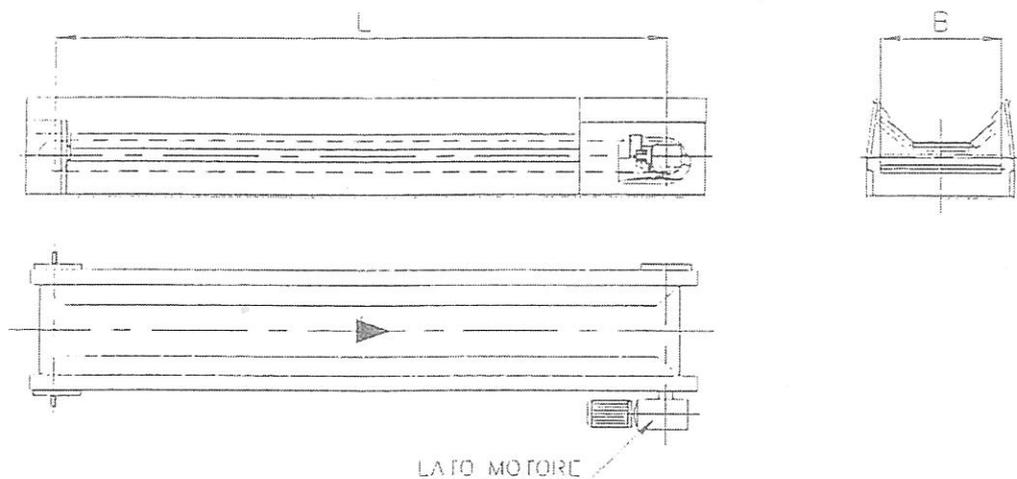
2) MATERIALE TRASPORTATO

Tipo	:	Sottovaglio secondario (frazione org.)		
Pezzatura	:	< 60	mm	
Portata di esercizio	:	11,9	Ton/h	26,4 Mc/h
Portata di progetto	:	16	Ton/h	35 Mc/h
Umidità media del rifiuto	:	50	%	
Temperatura	:	ambiente	°C	

3) CARATTERISTICHE TECNICHE

Funzionamento	:	12	h/g
Lunghezza	L =	9310	mm
Larghezza	B =	800	mm
Inclinazione di installazione	a =	4	°
Velocità	:	40-60	m/min.
Potenza tot. Installata	:	1,5	KW
Potenza assorbita	:	1,2	KW
Peso totale appross.	:	2511	Kg
Alimentazione elettrica	:	380 V - 50 Hz - 3 fasi	
Protezioni elettriche	:	IP55	
Variatore di velocità	:	-	
Caratteristica	:	-	
Carenatura sottonastro	:	si	
Raschiatore	:	si	
Spondine	:	si	
Passerella laterale	:	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
Gruppo interruttore secur. a fune	:	si	
Gruppo controllagiri	:	si	
Gruppo interruttore antisbandamento	:	no	

SCHEDA TECNICA - NT T 0 BC 251



NASTRO TRASPORTATORE A RULLI - ITEM NT T 0 BC 251

1) RIFERIMENTI

Quantità	N°	:	1
Fornitore	:	PETKUS WUTHA	
Tipo	:	A TERNA DI RULLI IN GOMMA REVERSIBILE	

2) MATERIALE TRASPORTATO

Tipo	:	Frazione organica		
Pezzatura	:	< 60	mm	
Portata di esercizio	:	16,5	Ton/h	33 Mc/h
Portata di progetto	:	22	Ton/h	43 Mc/h
Umidità media del rifiuto	:	50	%	
Temperatura	:	ambiente	°C	

3) CARATTERISTICHE TECNICHE

Funzionamento	:	12	h/g
Lunghezza	L =	2600	mm
Larghezza	B =	1000	mm
Inclinazione di installazione	a =	0	°
Velocità	:	40 - 60	m/min.
Potenza tot. Installata	:	1,1	KW
Potenza assorbita	:	0,9	KW
Peso totale appross.	:	1625	Kg
Alimentazione elettrica	:	380 V - 50 Hz - 3 fasi	
Protezioni elettriche	:	IP55	
Variatore di velocità	:	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Copertura	:	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Caratteristica antiscivolo	:	si	
Raschiatore	:	si	
Spondine	:	si	
Passerella laterale	:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Gruppo interruttore sicur. a fune	:	si	
Gruppo controllagiri	:	si	
Gruppo interruttore antisbandamento	:	si	