
 <p>L'INNOVAZIONE È IL NOSTRO TERRITORIO</p>	CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE	
	Servizio di redazione del fascicolo macchine	
	Commessa: 1AE99UMIDO000 e 1AE99SECCO000	Pag. 1 di 8

**Servizio di redazione del fascicolo macchine relativo alle linee di trattamento rifiuti degli impianti presenti al polo ecologico integrato attraverso la valutazione dei rischi, la progettazione degli interventi necessari e la loro supervisione**

## Sommario

1	Premessa.....	3
2	Oggetto del servizio, modalità di esecuzione e valore dell'iniziativa .....	3
2.1	FASE 1.....	4
2.2	FASE 2.....	5
2.3	FASE 3.....	5
2.4	FASE 4.....	6
3	Valore dell'iniziativa .....	6
4	Riferimenti legislativi e normativi .....	6
5	Oneri esclusi .....	6
6	Criterio di aggiudicazione .....	7
6.1	Modalità di attribuzione dei punteggi tecnici.....	7
6.2	Modalità di attribuzione del punteggio economico .....	8
7	Penali.....	8

	CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE	
	Servizio di redazione del fascicolo macchine	
	Commessa: 1AE99UMIDO000 e 1AE99SECCO000	Pag. 3 di 8

## 1 Premessa

Nel corso del 2014 ACEA Pinerolese industriale ha conseguito la certificazione OHSAS 18000 per le attività di igiene ambientale, all'interno del settore ricadono anche gli impianti di trattamento rifiuti.

In particolare le attività che sono oggetto della procedura sono relative alle attività di valutazione dei rischi residui presenti presso l'impiantistica fissa presente presso le linee di trattamento rifiuti presso il polo ecologico integrato. In particolare le attività sono relative alle linee di trattamento denominate linea umido e linea secco.

La prima è costituita da due linee principali di lavorazione ed una linea di servizio (allegato 1), la seconda è sostituita da una sola linea di lavorazione con relative parti comuni. Tutto il sistema è automatizzato con relativa interfaccia uomo in una sala controllo.

L'azienda ha condotto, nel corso del 2015, due audit esterni allo scopo di mappare le principali criticità con un peso, tale documentazione definisce la base di informazioni resa disponibile per valutare la partecipazione al servizio.

L'azienda dispone di un proprio data base in cui sono codificati tutti i macchinari presenti con la documentazione relativa (certificazione CE di macchina).

Lo scopo dell'attività è quello di leggere in modo critico il sistema presente definire attraverso una analisi di rischio per i rischi residui eventualmente ancora presenti, proporre delle soluzioni correttive sia di carattere tecnico/fisico - "hardware", che gestionali "software" (redazione di istruzioni operative) che andranno condivise con la proprietà, progettare le soluzioni e supervisionarne la lavorazione (lavorazione non oggetto del presente servizio) allo scopo di arrivare a costruire un fascicolo ai sensi della direttiva macchine.

Tale fascicolo dovrà presumibilmente essere articolato per linee ed arre di impianto ed essere progettato per poterne gestire l'evoluzione nel tempo a seguito di modifiche anche parziali di un singolo elemento o di parti di area o di linea.

Descrizione prestazioni	principale/secondaria	CPV
Servizi scientifici e tecnici connessi all'ingegneria	principale	71350000-6

## 2 Oggetto del servizio, modalità di esecuzione e valore dell'iniziativa

L'impiantistica oggetto del servizio è suddivisa in linea secco ed umido, nel seguito si procederà a descrivere le fasi di lavoro che vengono richieste.

L'ipotesi di lavoro è la seguente distinta in linea secco ed umido (le giornate uomo segnalate sono puramente indicative).

Tabella 1 Ipotesi di lavoro

Fase	Linea secco e Linea umido	Ipotesi di lavoro in giornate uomo
1	Redazione analisi di rischio	80
2	Progettazione degli interventi (sia hardware che software)	30
-	<i>Realizzazione interventi (lavoro escluso dal servizio richiesto)</i>	-
3	Verifica delle soluzioni adottate sia a livello hardware che software	15
4	Redazione del fascicolo tecnico	30

Obiettivo aziendale è di concludere il lavoro entro il 2017, secondo il seguente cronoprogramma (i valori di durata indicati sono da considerare un ipotesi).


	CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE	
	Servizio di redazione del fascicolo macchine	
	Commessa: 1AE99UMIDO000 e 1AE99SECCO000	Pag. 4 di 8

Figura 1 Ipotesi di cronoprogramma degli interventi

Nome attività	Durata	Inizio	Fine	2017						2018	
				T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	
<b>Linea secco</b>	<b>85 g</b>	<b>lun 09/01/17</b>	<b>ven 05/05/17</b>								
Redazione analisi di rischio	30 g	lun 09/01/17	ven 17/02/17								
Progettazione degli interventi (sia hardware che software)	10 g	lun 20/02/17	ven 03/03/17								
Realizzazione interventi (lavoro escluso dal servizio richiesto)	30 g	lun 06/03/17	ven 14/04/17								
Verifica delle soluzioni adottate sia a livello hardware che software	5 g	lun 17/04/17	ven 21/04/17								
Redazione del fascicolo tecnico	10 g	lun 24/04/17	ven 05/05/17								
<b>Linea Umido</b>	<b>160 g</b>	<b>lun 22/05/17</b>	<b>ven 29/12/17</b>								
Redazione analisi di rischio	50 g	lun 22/05/17	ven 28/07/17								
Progettazione degli interventi (sia hardware che software)	20 g	lun 31/07/17	ven 25/08/17								
Realizzazione interventi (lavoro escluso dal servizio richiesto)	60 g	lun 28/08/17	ven 17/11/17								
Verifica delle soluzioni adottate sia a livello hardware che software	10 g	lun 20/11/17	ven 01/12/17								
Redazione del fascicolo tecnico	20 g	lun 04/12/17	ven 29/12/17								


Per ciascuna delle due linee, il servizio si articola nelle seguenti fasi.

## 2.1 FASE 1

Lo scopo della Fase 1 è relativo alla valutazione dei rischi ed alla definizione preliminare delle misure tecniche/organizzative da adottare per l'adeguata riduzione del rischio, per le macchine ed attrezzature di lavoro presenti.

L'attività, per ciascuna linea, comprende:

1. Effettuazione di sopralluoghi e rilievi presso lo stabilimento sito in corso della costituzione 19, Pinerolo (TO) al fine di prendere visione dell'insieme di macchine, acquisirne i dati tecnici, le informazioni, la documentazione necessaria.
2. A valle dei sopralluoghi eseguire un incontro per definire gli obiettivi del progetto
3. Inquadramento normativo ed analisi tecnico / documentale:
  - a. Analisi della normativa applicabile alle macchine;
  - b. Analisi dettagliata dei requisiti di sicurezza delle macchine ed attrezzature di lavoro in riferimento ai requisiti cogenti applicabili;
  - c. Verifica delle architetture dei circuiti di comando con funzioni di sicurezza;
  - d. Analisi delle protezioni in riferimento alle norme tecniche (CEI EN, UNI EN, ecc.) applicabili;
  - e. Analisi dello stato dell'equipaggiamento elettrico dei quadri elettrici di comando e del bordo macchina secondo le norme tecniche applicabili.
4. Stesura di un "report tecnico" delle linee (parte documentale, parte meccanica, parte elettrica, parte pneumatica, parte idraulica) nel quale saranno riportati:
  - a. I risultati dell'analisi formale della documentazione tecnica resa disponibile;
  - b. Le anomalie riscontrate nella macchina dal punto di vista meccanico, elettrico e pneumatico; il tutto accompagnato da rilievi fotografici;
  - c. L'analisi dei rischi infortunistici basata sui criteri definiti secondo EN 12100 con determinazione del PL (Performance Level) richiesto dalle funzioni di sicurezza da installare
5. Ricerca delle possibili soluzioni tecniche e gestionali / organizzative per l'adeguata riduzione del rischio; tali soluzioni potranno riguardare:
  - a. Integrazione di protezioni fisse, ripari, barriere distanziatrici ecc.;
  - b. Integrazione con dispositivi di interblocco di ripari o altri dispositivi di protezione (barriere ottiche, pulsanti di comando a due mani)
  - c. Predisposizione delle indicazioni necessarie alla gestione dei rischi residui nelle istruzioni per l'uso ed avvertenze o scheda macchina;
  - d. Individuazione dei DPI necessari e della cartellonistica di sicurezza da integrare;

	CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE	
	Servizio di redazione del fascicolo macchine	
	Commessa: 1AE99UMIDO000 e 1AE99SECCO000	Pag. 5 di 8

e. Individuazione delle procedure di lavoro sicuro da implementare.

6. Sarà verificato se gli interventi di adeguamento individuati possano comportare una modifica sostanziale della macchina
7. Consegna delle relazioni e relativi elaborati, per il riesame con il Cliente, finalizzato all'approvazione delle possibili soluzioni tecniche applicabili;
8. Revisione della documentazione prodotta a seguito incontro con il Cliente;
9. Consegna definitiva della documentazione.

## 2.2 FASE 2

Lo scopo della Fase 2 consiste nell'assistenza alla progettazione esecutiva ed alla realizzazione degli interventi di adeguamento delle macchine ed attrezzature di lavoro presenti nelle linee.

La fase prevede il supporto da fornire, durante i seguenti successivi step del processo di adeguamento degli impianti:

1. Supporto durante la progettazione esecutiva degli interventi tecnici di adeguamento;
2. Verifica e controllo dei lavori eseguiti, della documentazione, certificati e dichiarazioni di conformità rilasciate dall'impresa esecutrice degli interventi.

Il supporto fornito sarà finalizzato a constatare che gli interventi siano realizzati nel rispetto di quanto individuato nella precedente fase di analisi dei rischi, mediante verifica di rispondenza degli interventi, dei materiali installati e della documentazione rilasciata al termine dei collaudi.

## 2.3 FASE 3


In questa fase è previsto l'aggiornamento dell'analisi dei rischi e la stesura della scheda macchina, per le macchine non in possesso di marcatura CE.

Al termine dei lavori di adeguamento, si provvederà a:

1. Aggiornare l'analisi dei rischi redatta durante l'esecuzione dei servizi di FASE 1 conformemente ai lavori di adeguamento realizzati dall'impresa;
2. Predisporre una scheda macchina contenente le informazioni relative ai pericoli residui presenti, alle fonti di energia, alla gestione dei rischi residui, ai dispositivi di protezione presenti, alla loro collocazione, alle modalità di verifica di tali dispositivi di sicurezza e, sulla base delle informazioni contenute nelle istruzioni per l'uso e sulla base del confronto con il servizio di manutenzione aziendale, delle attività di manutenzione necessarie e pianificazione di tali attività.
3. Predisposizione del fascicolo tecnico

Al termine dei lavori di miglioramento della sicurezza delle macchine, si provvederà a:

1. Definire la destinazione d'uso e i limiti di utilizzo;
2. Verificare il rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza;
3. Produrre le indicazioni necessarie alla gestione dei rischi residui da inserire nelle istruzioni per l'uso ed avvertenze;
4. Definire i DPI necessari e la segnaletica di sicurezza necessaria;
5. Identificare le verifiche, i test e le misurazioni richieste;
6. Produrre la dichiarazione di conformità CE a firma del Committente e la relativa targa di marcatura.
7. Produrre le istruzioni per l'uso della linea

	CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE	
	Servizio di redazione del fascicolo macchine	
	Commessa: 1AE99UMIDO000 e 1AE99SECCO000	Pag. 6 di 8

## 2.4 FASE 4

Lo scopo di questa fase è di consegnare la documentazione prodotta attraverso la formazione del personale ACEA che avrà seguito l'iter di formazione allo scopo di rendere indipendente il servizio tecnico interno nella gestione del fascicolo tecnico.

La fase prevede la consegna presso gli uffici di Pinerolo (TO), al fine di presentare tutta la documentazione prodotta nell'ambito dell'esecuzione del servizio.

La consegna avverrà sia in formato cartaceo, in duplice copia cartacea di tutti i documenti, che elettronico con consegna di CD ROM con tutti gli elaborati in formato (cad, doc, xls).

## 3 Valore dell'iniziativa

L'ipotesi di costo del servizio è di 90.000€

## 4 Riferimenti legislativi e normativi


D. Lgs. n. 81/2008 "Testo Unico sulla Sicurezza" con particolare riferimento all'ALLEGATO V - Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione.

D.Lgs. Governo 27/01/2010 n. 17 Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine.

## 5 Oneri esclusi

Non è compreso nel servizio richiesto:

1. L'analisi dei seguenti rischi specifici secondo quanto previsto al D.Lgs. 81/2008 T.U. sicurezza:
  - a. spazi confinati,
  - b. movimentazione manuale dei carichi,
  - c. rumore, vibrazioni,
  - d. CEM, ROA, radiazioni ionizzanti,
  - e. rischio chimico, rischio biologico
  - f. luoghi a rischio incendio e formazione atmosfera potenzialmente esplosiva ATEX
  - g. rischi di processo chimico-fisici,
  - h. Prove di rumore e vibrazioni, prove elettriche, prove di compatibilità elettromagnetica, misure di campo elettrico e magnetico, misure aerodispersi, ecc. che si rendessero necessarie;
  - i. Calcoli strutturali ed in generale le verifiche strutturali su parti meccaniche o edili;
  - j. Ricerca e reperimento della documentazione tecnica dei componenti acquistati presso subfornitori;
  - k. Eventuali traduzioni che si rendessero necessarie relative ai documenti a corredo delle singole macchine quando in lingua diversa dall'inglese;
  - l. Determinazione del PL (Performance Level) raggiunto dalle funzioni di sicurezza installate;
  - m. Eventuali attività formative da erogare al personale incaricato alla conduzione degli impianti o di assistenza tecnica successive alla consegna dell'analisi;
  - n. Stesura dei manuali istruzioni per l'uso delle singole macchine;
  - o. Direzione Lavori;
  - p. Coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori;
  - q. Norme amministrative d'appalto e bando di gara, DUVRI, ecc;
  - r. Varianti che inducano alla riprogettazione di quanto già approvato dal Committente.

	CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE	
	Servizio di redazione del fascicolo macchine	
	Commessa: 1AE99UMIDO000 e 1AE99SECCO000	Pag. 7 di 8

## 6 Criterio di aggiudicazione

La valutazione dell'offerta avverrà sulla base dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo secondo lo schema indicato nel seguito, la valutazione avverrà attraverso una apposita commissione tecnica interna all'azienda secondo la seguente ripartizione dei punteggi.

Il punteggio verrà espresso su base 100, la valutazione sull'offerta economica potrà avere un massimo di 20 punti, quella tecnica di 80.

La valutazione tecnica sarà espressa secondo i seguenti criteri e punteggi:

- a) Professionalità e adeguatezza dell'offerta. L'offerente dovrà presentare un massimo di tre esempi di servizi realizzati analoghi a quanto viene richiesto, ogni servizio dovrà essere presentato attraverso una scheda riassuntiva di massimo 4 pagine senza allegati. Punti massimi assegnati 40
- b) Caratteristiche metodologiche dell'offerta. L'offerente dovrà illustrare le modalità di svolgimento delle prestazioni oggetto dell'incarico attraverso:
  - a. un cronoprogramma degli interventi, punteggio massimo 20;
  - b. un organigramma della propria struttura che evidenzia le professionalità presenti in grado di coprire gli aspetti tecnici della presente richiesta anche attraverso documentazione curriculare, punteggio massimo 15.  
La documentazione di cui al presente punto b, presentata non dovrà eccedere le 4 pagine.
- c) Le eventuali proposte progettuali migliorative che il concorrente ritiene possibili rispetto alla descrizione del servizio indicato dalla committenza, punteggio massimo 3.  
La documentazione di cui al presente punto c, presentata non dovrà eccedere le 4 pagine
- d) Anticipo della data di fine per la fase 4, punteggio massimo 2.

### 6.1 Modalità di attribuzione dei punteggi tecnici

I punteggi indicati in precedenza saranno attribuiti in ragione dell'esercizio della discrezionalità tecnica spettante alla Commissione giudicatrice, che sarà esercitata sulla base di quanto presentato dagli offerenti.

Per la valutazione dei Punteggi si utilizzerà la seguente formula:

$C(a) = \sum_n [V(a)_i]$  dove:


$C(a)$  = indice di valutazione dell'offerta (a);

n = numero totale dei requisiti;

$V(a)_i$  = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra zero e uno;

$\sum_n$  = sommatoria.

I coefficienti  $V(a)_i$  sono determinati mediante il "confronto a coppie".

 <small>L'INNOVAZIONE È IL NOSTRO TERRITORIO</small>	CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE	
	Servizio di redazione del fascicolo macchine	
	Commessa: 1AE99UMIDO000 e 1AE99SECCO000	Pag. 8 di 8

## 6.2 Modalità di attribuzione del punteggio economico

La Commissione provvede ad attribuire i punteggi relativi all'offerta economica in base alla seguente formula calcolata sul ribasso complessivo offerto.

Formula "bilineare" per l'attribuzione del punteggio relativo al prezzo

$C_i$  (per  $A_i \leq A$  soglia) =  $X (A_i / A$  soglia)

$C_i$  (per  $A_i > A$  soglia) =  $X + (1,00 - X) [(A_i - A$  soglia) / (A max – A soglia)]

Dove

$C_i$  = coefficiente attribuito al concorrente i-esimo

$A_i$  = valore del ribasso del concorrente i-esimo

A soglia = media aritmetica dei valori del ribasso offerto dai concorrenti

X = 0,80

A max = valore del ribasso più conveniente

## 7 Penali

Il mancato rispetto del cronoprogramma proposto comporterà l'applicazione di una penale. In particolare per ogni giorno di ritardo verrà applicata una penale pari a 500 € (euro cinquecento/00) al giorno.

L'eventuale e ripetuta inosservanza del rispetto dei tempi di intervento comporterà la rescissione del contratto.

Le penalità riportate saranno applicate, senza alcuna formalità, a seguito di semplice invio di lettera scritta da parte del responsabile del servizio con l'indicazione delle contestazioni e l'importo della penale. L'appaltatore potrà presentare le proprie controdeduzioni entro 5 giorni dal ricevimento della contestazione. Sarà facoltà della stazione appaltante accettare le controdeduzioni o rigettarle ed applicare la penale che in questo caso verrà automaticamente detratta dal pagamento della prima fattura utile.

Qualora intervengano ritardi nell'esecuzione del servizio rispetto al termine pattuito, e salvo casi di comprovata forza maggiore, sarà applicata una penale di € 500,00 per ogni giorno di ritardo nella redazione del servizio.

Le penali potranno essere a scelta della stazione appaltante essere detratte dalla prima fattura utile.

Non si applicherà alcuna penale per cause di forza maggiore, che comunque andranno documentate.