



Comune di
GENOVA

CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA

Titolo del progetto

POLO IMPIANTISTICO DI MONTE SCARPINO

Concessione per la progettazione, costruzione, gestione ed esercizio
dell'impianto di trattamento meccanico-biologico in project financing

Livello di progettazione	Settore di business	Disciplina
Numero	Titolo SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE	
ID progetto	Titolo sintetico (nome file di stampa)	Codifica WBS

00	24/04/2019	Emissione	C.U.	F.F.	M.P.
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLL.	APPROVATO


II PROPONENTE:




IREN Ambiente S.p.A
Sede legale: Strada Borgoforte 22
29122 Piacenza
www.gruppoiren.it




Iren Ambiente Spa
L'Amministratore Delegato
Roberto Pergetti

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 2 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

1	PREMESSA.....	4
2	OGGETTO DELLA CONCESSIONE.....	5
3	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO DELL'IMPIANTO PROPOSTO	7
3.1	Premessa	7
3.2	Normativa nazionale.....	8
3.2.1	D.Lgs 152/2006 – Norme in materia ambientale	8
3.2.2	D.Lgs. 36/2003	9
3.3	Normativa regionale	13
3.3.1	LR 24 febbraio 2014, n.1.....	13
3.3.2	DGR n.1208 del 20 dicembre 2016 e s.m.i.	14
3.3.3	Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche	16
3.3.4	Piano Metropolitano in materia di ciclo dei rifiuti	19
3.4	BAT Conclusions	20
3.5	I vincoli progettuali esistenti sull'area oggetto dell'intervento	21
4	DESCRIZIONE E OBIETTIVI DELL'ATTIVITA' DI GESTIONE.....	23
4.1	Premessa	23
4.2	Obiettivi di recupero dei rifiuti	23
4.3	Obiettivi di limitazione delle emissioni e minimizzazione degli impatti.....	24
4.3.1	Sistemi di contenimento polveri.....	26
4.3.2	Limitazione delle emissioni odorose	27
4.3.3	Limitazione delle emissioni liquide.....	27
4.3.4	Limitazione della produzione dei rumori.....	28
4.3.5	Disinfestazione e derattizzazione	29
4.4	Sicurezza e prevenzione degli infortuni.....	30
4.5	Implementazione di un sistema di gestione della qualità, ambiente e sicurezza certificato.....	32
4.6	Interfaccia con le attività svolte da AMIU nel polo di Scarpino	32
4.7	Organizzazione del servizio di gestione impiantistica	34
4.8	Gestione emergenze.....	35

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 3 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		


5	DESCRIZIONE ED OBIETTIVI DELLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE.....	37
5.1	Premessa	37
5.2	Manutenzione ordinaria	38
5.3	Manutenzione programmata	39
5.4	Manutenzione predittiva	40
5.5	Manutenzione straordinaria.....	40
6	DETERMINAZIONE DELLA TARIFFA	41

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 4 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

1 PREMESSA

Nella presente relazione vengono illustrate le caratteristiche gestionali proposte per l'impianto di trattamento meccanico biologico del RUR con recupero di materia e produzione di CSS a servizio dell'area genovese presso il polo impiantistico di Scarpino.

La stessa viene redatta ai sensi dell'articolo 183, comma 15, del D. Lgs. 50/2016, Codice dei Contratti Pubblici, quale documentazione a corredo, assieme allo Studio di fattibilità tecnico-economica, alla proposta di affidamento in concessione dell'impianto suddetto per la progettazione, costruzione, gestione ed esercizio, mediante *project financing*.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 5 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		


2 OGGETTO DELLA CONCESSIONE

L'oggetto dell'appalto, come detto, è la progettazione, costruzione e gestione di un impianto di Trattamento Meccanico biologico del RUR con recupero di materia e produzione di CSS. Più in dettaglio i servizi oggetto della concessione si esplicano principalmente attraverso le seguenti attività:


- Predisposizione del Progetto Definitivo ed Esecutivo dell'Impianto;
- Svolgimento di ogni analisi e/o attività connessa e funzionale alla progettazione, all'esecuzione e alla gestione dell'Impianto;
- Realizzazione dell'Impianto (lavori, servizi e forniture) a regola d'arte e in conformità al progetto esecutivo;
- Manutenzione dell'Impianto nel rispetto della Convenzione, del Capitolato di Gestione, dei Documenti Contrattuali e della documentazione progettuale in relazione al suo ciclo di vita;
- Gestione, comprensiva dell'esercizio, lo sfruttamento economico dell'impianto e delle sue pertinenze, da parte del Concessionario nonché l'espletamento degli ulteriori servizi per tutta la durata della Concessione;
- Esecuzione dei monitoraggi ambientali che verranno definiti in sede autorizzativa;
- Implementazione di un sistema di gestione ambiente, qualità e sicurezza certificato.

La Concessione si articola quindi nelle seguenti fasi:

- Fase di Progettazione: in tale fase il Concessionario deve svolgere le attività di progettazione definitiva e di progettazione esecutiva per la realizzazione dell'Impianto, con lo svolgimento di ogni prestazione inerente all'attività di progettazione medesima ai sensi della Convenzione, dei Documenti Contrattuali e della normativa vigente in materia;
- Fase di Costruzione: in tale fase il Concessionario deve svolgere le attività di costruzione dell'Impianto con l'esecuzione di ogni prestazione inerente all'attività di costruzione ai sensi della Convenzione, dei Documenti Contrattuali e della normativa vigente in materia; in tale fase sono altresì comprese tutte le attività di Pre-esercizio di Gestione;

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 6 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

- Fase di Gestione: in tale fase il Concessionario deve svolgere le attività di gestione ed esercizio dell'Impianto, comprese le attività di Manutenzione, ai sensi della Convenzione, dei Documenti Contrattuali e della normativa vigente in materia.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 7 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

3 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO DELL'IMPIANTO PROPOSTO

3.1 Premessa

Viene proposto nei successivi capitoli il quadro normativo di riferimento per l'impianto proposto, osservando che, per non appesantire il documento, si omette in questa sede l'elenco di dettaglio delle norme applicabili alla costruzione e alla gestione dell'impianto, limitandosi ad un inquadramento generale dell'iniziativa, senza entrare nel merito degli aspetti di dettaglio.

Si rileva comunque che la progettazione, i materiali, la costruzione, il collaudo delle apparecchiature oggetto della fornitura dovranno essere in accordo alle leggi e alle norme europee, italiane, regionali e locali vigenti.

In sede di gestione degli impianti si opererà nello scrupoloso rispetto di:


- Salvaguardia dell'incolumità delle persone preposte alla conduzione ed alla manutenzione degli impianti;
- Rispetto delle prescrizioni autorizzative;
- Tutte le leggi e norme vigenti in materia.

Nella gestione si farà perciò costante riferimento alle norme generali e specifiche impartite da organi quali:

- C.N.R.;
- U.N.I.-C.I.G.;
- C.E.I
- M.I.D.G.S.P.A;

nonché alle prescrizioni impartite in fase di autorizzazione dai vari Enti di controllo, sorveglianza e prevenzione competenti territorialmente quali:

- Regione, Provincia, Comune;
- VV.FF;

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 8 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

- A.R.P.A;
- A.S.L..

All'atto dell'avvio della fase di gestione, il gestore avrà già provveduto alla redazione ed alla consegna per approvazione all'Appaltante dei documenti di sicurezza, compresi quelli relativi all'antincendio, necessari ed elaborati nel rispetto della normativa vigente soprarichiamata e di quanto prescritto o richiesto dagli Enti competenti in fase di approvazione dell'impianto, che di seguito, si riportano:

- Regolamento di gestione dell'impianto;
- Piano operativo nel rispetto del D.Lgs 81/08 e s.m.i.;
- Gestione delle emergenze;
- Norme di sicurezza antincendio.


3.2 Normativa nazionale

Le principali indicazioni in materia di rifiuti trovano recepimento a livello nazionale nella parte IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.. All'interno del decreto sono contenute misure finalizzate a proteggere l'ambiente e la salute umana, tramite la riduzione degli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti.

3.2.1 D.Lgs 152/2006 – Norme in materia ambientale

Il D.Lgs. 152/2006 all'art. 179 definisce una gerarchia per la gestione dei rifiuti che si articola in: prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero energetico e smaltimento.

Al fine del raggiungimento di questi obiettivi devono essere adottate misure dirette volte al recupero dei rifiuti mediante la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio o ogni altra operazione di recupero di materia, acquisite con priorità rispetto all'uso dei rifiuti come fonte di energia.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 9 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

Le definizioni di combustibile solido secondario (CSS) viene introdotta in seguito alle modifiche apportate al D.Lgs. 152/2006 in seguito all'introduzione del D.Lgs. n. 205 del 3 dicembre 2010 (recepimento della direttiva europea 98/2008/CE); all'art.183 comma 1 lettera cc) il CSS viene definito come il *"il combustibile solido prodotto da rifiuti che rispetta le caratteristiche di classificazione e di speciazione individuate dalle norme tecniche UNI/CEN/TS 15359 e successive modifiche ed integrazioni; fatta salva l'applicazione dell'art. 184-ter, il combustibile solido secondario è classificato come rifiuto speciale"*.

3.2.2 D.Lgs. 36/2003

La normativa di riferimento per lo smaltimento in discarica è costituita dal D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.. Gli obiettivi di riduzione dei conferimenti in discarica vengono definiti all'articolo 5:


"1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, ciascuna Regione elabora ed approva un apposito programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica ad integrazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".

Lo scopo è quello di diminuire la produzione di rifiuti biodegradabili a quantitativi pari a 173 kg/anno, 115 kg/anno e 81 kg/anno rispettivamente entro cinque, otto e quindici anni dall'entrata in vigore della disposizione presente.

"2. Il programma di cui al comma 1 prevede in via prioritaria la prevenzione dei rifiuti e, in subordine, il trattamento dei medesimi conformemente alla gerarchia fissata dalla normativa europea".

L'art. 7 inoltre stabilisce che i rifiuti possono essere collocati in discarica solo dopo trattamento.

La finalità dell'operazione è quella di *"prevenire o ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente, in particolare l'inquinamento delle acque superficiali, delle acque sotterranee, del suolo e dell'atmosfera, e sull'ambiente globale, compreso l'effetto serra, nonché i rischi per la salute umana risultanti dalle discariche di rifiuti, durante l'intero ciclo di vita della discarica"*.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 10 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

La Direttiva Europea relativa alle discariche di rifiuti definisce all'art. 2 c.1 let. h): *"trattamento: i processi, fisici, termici, chimici o biologici, inclusa la cernita, che modificano le caratteristiche dei rifiuti allo scopo di ridurre il volume o la natura pericolosa e di facilitarne il trasporto o favorirne il recupero"*.

Il Ministero dell'Ambiente ha precisato la definizione di trattamento tramite circolare prot. 42442/GAB del 06/08/2013 che contiene la definizione dei termini di efficacia della circolare prot. GAB-2009-0014963 del 30/06/2009.


All'interno della circolare vengono riportate specifiche indicazioni relative alla necessità di includere un'adeguata selezione delle diverse frazioni dei rifiuti e la stabilizzazione della frazione organica.

Per soddisfare i requisiti minimi al fine di rispettare il vincolo del conferimento in discarica dei soli rifiuti trattati deve essere attuata una fase di trattamento effettuato mediante tecnologie specifiche quali:

- Bioessiccazione;
- Digestione anaerobica previa selezione;
- Trattamento meccanico biologico;
- Incenerimento con recupero di calore e/o energia.

I criteri specifici da adottare affinché il CSS combustibile cessi di essere qualificato come rifiuto vengono stabiliti con l'introduzione del DM n. 22/2013, in applicazione dell'articolo 184-ter del D.Lgs. 152/2006. L'art.3, lettera e) definisce "CSS-combustibile" il sottolotto di combustibile solido secondario (CSS) per il quale risulta emessa una dichiarazione di conformità nel rispetto di quanto disposto all'articolo 8, comma 2, cessando di essere qualificato come rifiuto.

Il mancato ottenimento della conformità alle caratteristiche di classificazione di cui all'Allegato 1, Tabella 1, del sottolotto di CSS-Combustibile determina che il detentore assuma la qualifica di produttore iniziale di rifiuti ai sensi dell'art. 183 comma 1, lettera f) e ha l'obbligo di gestire il sottolotto come rifiuto ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 11 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

All'interno del Decreto Ministeriale vengono individuati gli impianti all'interno dei quali il CSS può essere utilizzato ai fini del recupero energetico:

- Cementificio: un impianto di produzione di cemento avente capacità di produzione superiore a 500 ton/g di clinker e soggetto al regime di cui al Titolo III-bis della Parte Seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
- Centrale termoelettrica: impianto di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW di cui al punto 2, 1.1, dell'allegato VIII alla Parte Seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.


Queste tipologie di impianto devono essere in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale e dotate di certificazione di qualità ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001 oppure, in alternativa, di registrazione ai sensi della vigente disciplina comunitaria sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

Il produttore deve adottare *“un sistema di gestione della qualità (SGQ) del processo di produzione del CSS-combustibile, finalizzato al monitoraggio e controllo, tramite procedimenti documentati, attraverso il rispetto delle norme UNI EN 15358, ovvero, in alternativa, di registrazione ai sensi della vigente disciplina comunitaria sull'adesione volontaria a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)”*, ai sensi dell'art. 9.

Il SGQ deve essere certificato da un organismo terzo accreditato che accerti la conformità alle norme UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14001.

La normativa tecnica UNI/CEN/TS 15359 disciplina il CSS e rappresenta il riferimento per la definizione dei metodi di campionamento e la modalità di preparazione del campione, nonché la definizione dei parametri di classificazione dei CSS.

Per essere definito tale, il CSS deve essere ottenuto solamente da rifiuti urbani, rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti non pericolosi non rientranti all'interno dell'elenco di cui all'Allegato 2 del DM 22/2013.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 12 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

Secondo la presente norma, i CSS sono classificati in base ai seguenti parametri chimico-fisici:

- Potere Calorifico Inferiore (PCI), parametro economico;
- Contenuto di Cloro, parametro tecnico;
- Contenuto di Mercurio, parametro ambientale.

Ciascun parametro è ulteriormente suddiviso in 5 classi, così come definito dalla seguente tabella:

Caratteristiche di classificazione							
Caratteristica	Misura statistica	Unità di misura	Valori limite per classe				
			1	2	3	4	5
PCI	media	MJ/kg t.q.	≥ 25	≥ 20	≥ 15	≥ 10	≥ 3
Cl	media	% s.s.	$\leq 0,2$	$\leq 0,6$	$\leq 1,0$	$\leq 1,5$	≤ 3
Hg	mediana	mg/MJ t.q.	$\leq 0,02$	$\leq 0,03$	$\leq 0,08$	$\leq 0,15$	$\leq 0,50$
	80° percentile	mg/MJ t.q.	$\leq 0,04$	$\leq 0,06$	$\leq 0,16$	$\leq 0,30$	$\leq 1,00$

Tabella 1- Classificazione dei combustibili solidi secondari (CSS) (da UNI EN 15359)

Può essere classificato come CSS-combustibile solamente quello con Peso Calorifico Inferiore e Cloro appartenenti alle classi 1, 2, 3 e Mercurio appartenente alle classi 1 e 2. Sono ammesse tutte le combinazioni purché vengano rispettati i vincoli sopra riportati.

La sola classificazione tuttavia non è sufficiente per uno specifico utilizzatore, infatti le proprietà significative del combustibile devono essere ulteriormente specificate.

I parametri chimico-fisici, sono definiti come media/mediana dei singoli parametri.

Caratteristiche di specificazione			
Parametro	Misura	Unità di misura	Valore limite
Parametri fisici			
Ceneri	media	% s.s	-
Umidità	media	% t.q	-
Parametri chimici			
Antimonio (Sb)	mediana	mg/kg s.s	50
Arsenico (As)	mediana	mg/kg s.s	5
Cadmio (Cd)	mediana	mg/kg s.s	4
Cromo (Cr)	mediana	mg/kg s.s	100
Cobalto (Co)	mediana	mg/kg s.s	18
Manganese (Mn)	mediana	mg/kg s.s	250
Nichel (Ni)	mediana	mg/kg s.s	30
Piombo (Pb)	mediana	mg/kg s.s	240
Rame (Cu)	mediana	mg/kg s.s	500
Tallio (Tl)	mediana	mg/kg s.s	5
Vanadio (V)	mediana	mg/kg s.s	10
Σmetalli [Sb, As, Cd, Cr, Co, Mn, Ni, Pb, Cu, Tl, V]	mediana	mg/kg s.s	-


Tabella 2 – Caratteristiche di specificazione del CSS combustibile

3.3 Normativa regionale

A livello regionale il tema della gestione integrata dei rifiuti viene recepito dalla legge n.1 del 2014 e s.m.i. con cui vengono definite le competenze in materia di organizzazione del servizio

3.3.1 LR 24 febbraio 2014, n.1

Gli ambiti territoriali ottimali al fine della gestione dei servizi di raccolta e trattamento dei rifiuti urbani sono definiti all'art. 14; in questa sede la Città Metropolitana di Genova viene delegata alla strutturazione ed organizzazione dei servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti, alla raccolta differenziata e all'utilizzo delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata e alla definizione dei bacini di affidamento, nonché

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 14 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

alla gestione dei rifiuti residuali indifferenziati ed al loro smaltimento tramite uno specifico Piano metropolitano.

3.3.2 DGR n.1208 del 20 dicembre 2016 e s.m.i.

All'interno della DGR 1361 del 16/11/2007 e successive integrazioni (DGR n. 1293 del 21/10/2014 e n. 1615 del 22/12/2014), venivano approvate le *"linee guida per le attività di trattamento sui rifiuti preliminari al conferimento in discarica - D. Lgs. 36/2003"* con la finalità di uniformare sotto il profilo tecnico e amministrativo le attività propedeutiche al conferimento dei rifiuti presso gli impianti di discarica presenti sul territorio ligure; la DGR 1361 viene abrogata con DGR n. 1208 del 20/12/2016.


La DGR indica come sia necessario prevedere, ad integrazione delle iniziative che mirano ad una intercettazione alla fonte dei rifiuti, anche sistemi di pretrattamento che diano come risultato un I.R.D.P. < 1000 mgO₂ /(kgSVh).

Alla luce della modifica apportata con LR 16/2016 alla LR 23/2007, la DGR n. 1208 introduce la *"Applicazione del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi ex L. 549/95 e L.R. 23/07 e s.m.i."*

Tale modifica introduce *il versamento del tributo per il conferimento in discarica di cui alla LR 23/2007 per la frazione organica biostabilizzata derivante da operazioni di trattamento propedeutiche al conferimento (sottovaglio) qualora effettivamente abbancata in discarica.*

Il tributo viene applicato in ragione del peso dei rifiuti a valle delle operazioni di trattamento, pertanto le modalità gestionali degli impianti di discarica dovranno essere adeguate ad effettuare una doppia pesatura del rifiuto, una all'ingresso all'impianto, ed una successiva alle operazioni di trattamento.

La Deliberazione della Giunta Regionale n.889 del 31/10/2018 porta integrazioni alla DGR n.1208/2016 evidenziando la possibilità di utilizzare alcune tipologie di rifiuti per la copertura giornaliera. L'allegato A

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 15 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

“Integrazioni e specificazioni alle linee guida per le attività di trattamento sui rifiuti preliminari al conferimento in discarica di cui alla DGR 1208/2016” della suddetta delibera specifica che:

“Nella normativa di settore non si ravvisano elementi ostativi al riutilizzo del “biostabilizzato” (CER 19 05 03 Compost fuori specifica), quale materiale da ingegneria per la copertura giornaliera dei rifiuti in discarica e, ove adeguatamente motivato, anche per attività quali riprofilatura quote e piste.”


Il quadro delle previsioni sopra riportate non esclude dunque affatto sotto il profilo tecnico l'utilizzo del rifiuto biostabilizzato con CER 190503 (compost fuori specifica) quale copertura giornaliera, nei limiti ed alle condizioni in cui tale operazione sia tecnicamente assentibile dal provvedimento autorizzativo rilasciato per l'esercizio dell'impianto di discarica.

L'uso del biostabilizzato per attività quali copertura giornaliera e riprofilatura delle quote può essere impiegato qualora ricorrano le seguenti condizioni:

Indice di respirazione dinamico potenziale (mgO ₂ /(kgSVh))	≤ 1000
Umidità (% in peso)	≤ 50
Granulometria (mm)	≤ 50

L'autorità competente, in casi motivati, può consentire l'utilizzo di granulometrie superiori, fino al limite di 80 mm.

La DGR 1208/2016 chiarisce gli aspetti relativi all'utilizzo del biostabilizzato come copertura superficiale finale della discarica:

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 16 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

“A fronte del mutato quadro legislativo, risulta comunque compatibile la misura, già prevista dalla D.G.R. 1361/2007 che prevede l'esenzione dal tributo speciale per il rifiuto biostabilizzato derivante dalle operazioni di pre-trattamento utilizzato in discarica quale materiale di copertura finale (capping) in conformità con le prescrizioni dettate dal provvedimento autorizzativo. In tale caso, infatti, collocato al di fuori dell'ambito di esercizio ordinario della discarica, l'utilizzo dello stabilizzato può avere una funzione sostitutiva rispetto a materiali di altra provenienza (terra).


L'uso del biostabilizzato come copertura finale è ammesso qualora vengano rispettati i limiti sotto riportati, nonché le caratteristiche fissate nell'Allegato 1 del d.lgs.36/2003 e a condizione che lo stesso venga miscelato a terreno nella proporzione del 50% e utilizzato come primo spessore che non dovrà superare i 50 cm di altezza.

Indice di respirazione dinamico (mgO ₂)	≤1000
Metalli	Limiti previsti dalla tab. 3.1 della DCI
Inerti (% in peso)	≤15
Plastica (% in peso)	≤5
Vetro (% in peso)	≤10
Umidità (% in peso)	≤50
Granulometria (mm)	≤50

Tabella 3 – Parametri della frazione biostabilizzata per copertura superficiale

3.3.3 Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche

Il “Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche” della Regione Liguria è stato approvato con la Delibera del Consiglio regionale n.14 del 25 marzo 2015 e rappresenta il principale documento di pianificazione per la definizione delle strategie e politiche gestionali che la Regione intende sviluppare.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 17 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		


Gli obiettivi per adeguare il sistema gestionale ligure ai target fissati dalla disciplina comunitaria e nazionale di settore vengono definiti all'interno della sezione rifiuti urbani, sulla base della situazione regionale individuata. L'obiettivo è quello di conseguire l'autonomia di gestione di rifiuto all'interno dei confini provinciali e della Città Metropolitana.

Il Piano regionale prevede la realizzazione di nuovi impianti o la modifica di impianti esistenti finalizzata al raggiungimento dell'autonomia di gestione entro il 2020 e il raggiungimento di obiettivi di trattamento del rifiuto residuo indifferenziato intermedi fissati al 2016. Gli obiettivi ed i vincoli che hanno determinato le scelte impiantistiche sono i seguenti:

- Riduzione della produzione di rifiuti e raggiungimento progressivo degli obiettivi di raccolta differenziata, di recupero effettivo e di smaltimento in discarica di rifiuti biodegradabili;
- Necessità di trattare il rifiuto prima del conferimento a discarica con vari processi;
- Necessità di ottemperare al divieto previsto dalla vigente normativa, seppur passibile di un intervento legislativo modificativo, del conferimento a discarica di rifiuti aventi PCI superiore a 13.000 kJ/kg (3105 kcal/kg);
- Necessità che la scelta della tecnica di trattamento vada a soddisfare il principio di autosufficienza su tutta la filiera della gestione;
- Legame tra una gestione sostenibile del ciclo rifiuti e le politiche energetiche e per la lotta al cambiamento climatico dell'Unione Europea.

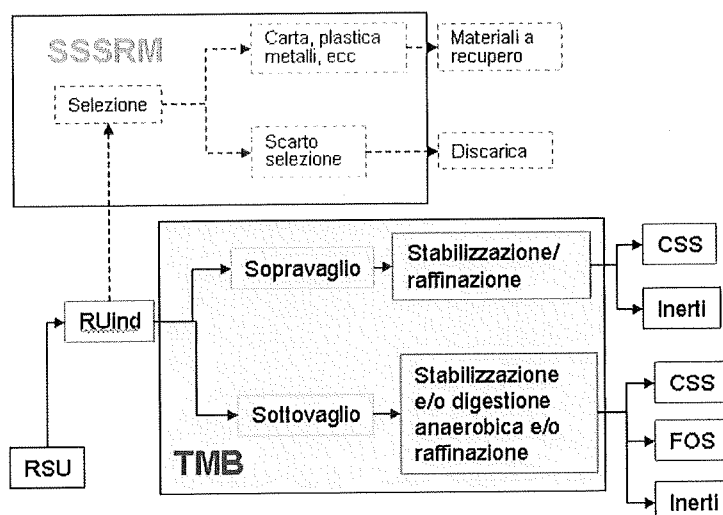
L'indirizzo prioritario individuato dal Piano risulta quello di sottoporre i rifiuti indifferenziati (residuali a valle della raccolta differenziata avviata a riciclo) ad un pretrattamento a freddo di tipo meccanico-biologico a flusso separato, finalizzato ad ottimizzare il recupero di materia ed energia per una migliore valorizzazione del rifiuto, nel rispetto della gerarchia dei metodi gestionali.

I principali scopi del trattamento meccanico biologico (TMB) sono quindi:

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 18 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		


- Recuperare una ulteriore parte di materiali da avviare a recupero (sia di materia che di energia); Ridurre il volume del materiale in vista dello smaltimento finale;
- Stabilizzare il rifiuto organico putrescibile in modo tale che venga minimizzato l'impatto ambientale connesso al ricorso alle discariche.

Lo scenario definito dal Piano per conseguire l'autonomia di gestione è quindi il seguente:



Gli sviluppi TMB sono orientati sia alla separazione delle frazioni recuperabili che all'ottenimento di un residuo con alto PCI e di pezzatura tale da poter essere utilizzato come combustibile solido, con conseguente diminuzione del quantitativo di frazione non più recuperabile da conferire in discarica.

Sono state quindi definite le soluzioni, sulla base delle precedenti indicazioni, per soddisfare il trattamento dei rifiuti prodotti su base provinciale per il 2020. Si rimanda alla relazione illustrativa, elaborato A.01 del progetto di Fattibilità tecnico-economica per maggiori approfondimenti.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 19 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

Per il polo di Scarpino il Piano indica come soluzione in fase di progettazione/realizzazione la seguente: *“Per il rifiuto residuale a valle delle raccolte differenziate la progettazione viene orientata ad un trattamento finalizzato ad ottenere una frazione secca ad alto potere calorifico”*.

3.3.4 Piano Metropolitano in materia di ciclo dei rifiuti

La Città Metropolitana deve provvedere alla strutturazione ed organizzazione dei servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti, alla raccolta differenziata e all'utilizzo delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata, definendo i bacini di affidamento, nonché alla gestione dei rifiuti residuali indifferenziati ed al loro smaltimento, tramite uno specifico Piano metropolitano. Tutto questo in base a quanto assunto nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, approvato con DGR n. 14 del 25.03.2015.

Il Consiglio della Città Metropolitana di Genova, con deliberazione n. 31 del 18 luglio 2018, ha approvato il Piano Metropolitano in materia di ciclo dei rifiuti.

Nell’ambito delle tre opzioni indicate dal Piano Regionale dei Rifiuti e delle Bonifiche di cui al paragrafo 3.3, Il Piano metropolitano si esprime a favore della seconda opzione sia in relazione alle discariche esistenti che alle percorrenze finalizzate allo smaltimento dei rifiuti.

Il Piano Metropolitano, in seguito all’analisi dei fattori escludenti e preferenziali a livello territoriale per la realizzazione di nuovi impianti, individua l’area di Monte Scarpino come sito potenzialmente idoneo a nuove installazioni.

Il piano recepisce le indicazioni del Piano Regionale e riporta l’assetto impiantistico necessario a soddisfare il fabbisogno della Città metropolitana di Genova a regime:


AREA		SCENARI IMPIANTISTICI A REGIME PIANO AREA
Area metropolitana di Genova	RIFIUTO ORGANICO DA RD 93.000 t/anno	<ul style="list-style-type: none"> • impianto di digestione anaerobica a servizio dei comuni di prossimità a Genova (potenzialità di almeno 60000 t/a); • sinergie funzionali con impianti presenti in altre aree dell'ambito ottimale o impianto di trattamento del rifiuto organico a servizio del Levante Genovese potenzialità di 30000 t/a); • da 8 a 10 impianti di compostaggio di prossimità (potenzialità 3000 - 4000 t/a).
Area metropolitana di Genova	RIFIUTO INDIFFERENZIATO 151.000 t/anno	<ul style="list-style-type: none"> • l'impianto di trattamento meccanico biologico sito in loc. Rio Marsiglia (potenzialità 20000 t/a); • l'impianto di trattamento meccanico biologico sito in loc. Scarpino (potenzialità 100000 t/a); • discarica sita in loc. Rio Marsiglia; • discarica denominata Scarpino 3.

Nello scenario impiantistico riportato dal Piano si fa riferimento alla realizzazione di un impianto di trattamento meccanico biologico da localizzarsi presso il polo impiantistico di Monte Scarpino.

A seguito delle sinergie funzionali all'interno dell'Ambito regionale, definite dal Comitato d'Ambito con deliberazione n. 7 del 30/11/2017, come citato all'interno del Piano Metropolitano di Gestione dei Rifiuti approvato in data 18/07/2018, **l'impianto di trattamento, da localizzarsi a Scarpino, avrà taglia inferiore rispetto a quanto inizialmente previsto (100.000 +/- 10% t/anno).**

3.4 BAT Conclusions

Le BAT Conclusions costituiscono il riferimento sulle conoscenze tecniche e tecnologiche di ogni settore specifico.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 21 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

Le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti sono state rilasciate con Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018 ai sensi della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Le BAT Conclusions riportano le indicazioni relative alle tecnologie da adottare per il trattamento meccanico-biologico.

Si rimanda allo Studio di prefattibilità ambientale, elaborato A.03 del progetto di Fattibilità tecnico-economica per maggiori approfondimenti


3.5 I vincoli progettuali esistenti sull'area oggetto dell'intervento

L'Azienda Municipalizzata di Genova (AMIU) in qualità di proprietaria del Polo impiantistico di Monte Scarpino ha presentato nel Maggio 2016 un unico progetto per la realizzazione della chiusura superficiale finale dei lotti di coltivazione denominati Scarpino 1 e Scarpino 2. Tale progetto risulta essere costituito da più sottoprogetti:

- Progetto P2
- Progetto P3
- Progetto P4
- Progetto P4INT
- Progetto P6

Il Progetto P4INT individua le opere di adeguamento delle aree finalizzate alla realizzazione impiantistica prevista dal progetto P5 "Impianto di trattamento meccanico-biologico (TMB) finalizzato al recupero di materia" e di realizzazione della copertura superficiale finale delle aree rimanenti.

La Città Metropolitana di Genova con P.D. n. 2229 del 20 Luglio 2016 ha approvato il progetto definitivo relativo alla copertura di Scarpino 1 identificato come Progetto P4INT.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 22 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

Il progetto approvato prevede la regolarizzazione e la riprofilatura delle aree adeguandole alla necessità di predisporre superfici semipianeggianti ampie al fine di permettere la realizzazione di platee e piazzali aventi un'estensione complessiva pari a circa 35.000 m².

Nelle aree destinate ad accogliere i nuovi edifici dell'impianto TMB ed i piazzali ad esso annessi è prevista la posa di tubazioni fessurate sub-orizzontali in HDPE DE 90mm all'interno dello strato di regolarizzazione per la captazione del biogas anche a seguito della realizzazione della copertura superficiale.

Nelle aree in cui è prevista la realizzazione del nuovo impianto TMB (aree semipianeggianti) il progetto approvato prevede la realizzazione di una copertura superficiale provvisoria costituita dai seguenti strati (dal basso verso l'alto):


- Geocomposito di drenaggio del biogas;
- Geomembrana in LDPE spessore 2mm.

La regimazione delle acque meteoriche gravanti sulle aree è garantita dalla presenza di una rete costituita da:

- Canalette prefabbricate in CLS;
- Pozzetti di raccolta;
- Tombinature e scatolari;
- Massicciata con massi ciclopici.

La configurazione finale prevista dal progetto P4INT costituisce lo stato di partenza per la progettazione del nuovo impianto di trattamento meccanico biologico (TMB) dei rifiuti.

Si rimanda al capitolo 6 della relazione illustrativa per la disamina di dettaglio del percorso autorizzativo del progetto di discarica citato, nel quale anche l'impianto TMB ha ottenuto un assenso di massima.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 23 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

4 DESCRIZIONE E OBIETTIVI DELL'ATTIVITA' DI GESTIONE

4.1 Premessa

Le soluzioni impiantistiche proposte sono state definite al fine di realizzare un sistema sicuro e collaudato, nonché per garantire elevati standard di qualità sia per i prodotti in uscita che per le condizioni ambientali e di sicurezza del personale addetto, nonché garantire la tutela dell'ambiente circostante.

L'impianto e le condizioni operative individuate, oltre a rispettare gli obiettivi di affidabilità e disponibilità, consentono un'automatizzazione delle varie operazioni ed un elevato grado di flessibilità, elemento indispensabile per poter far fronte ad un quadro di conferimenti in continua evoluzione sia per i fattori economici/sociali che caratterizzano il mondo dei rifiuti, non ultimo il sistema di raccolta differenziata.


Gli standard qualitativi e quantitativi e le performances degli impianti verranno stabiliti nel Capitolato di Gestione, come previsto dalla Bozza di Convenzione.

4.2 Obiettivi di recupero dei rifiuti

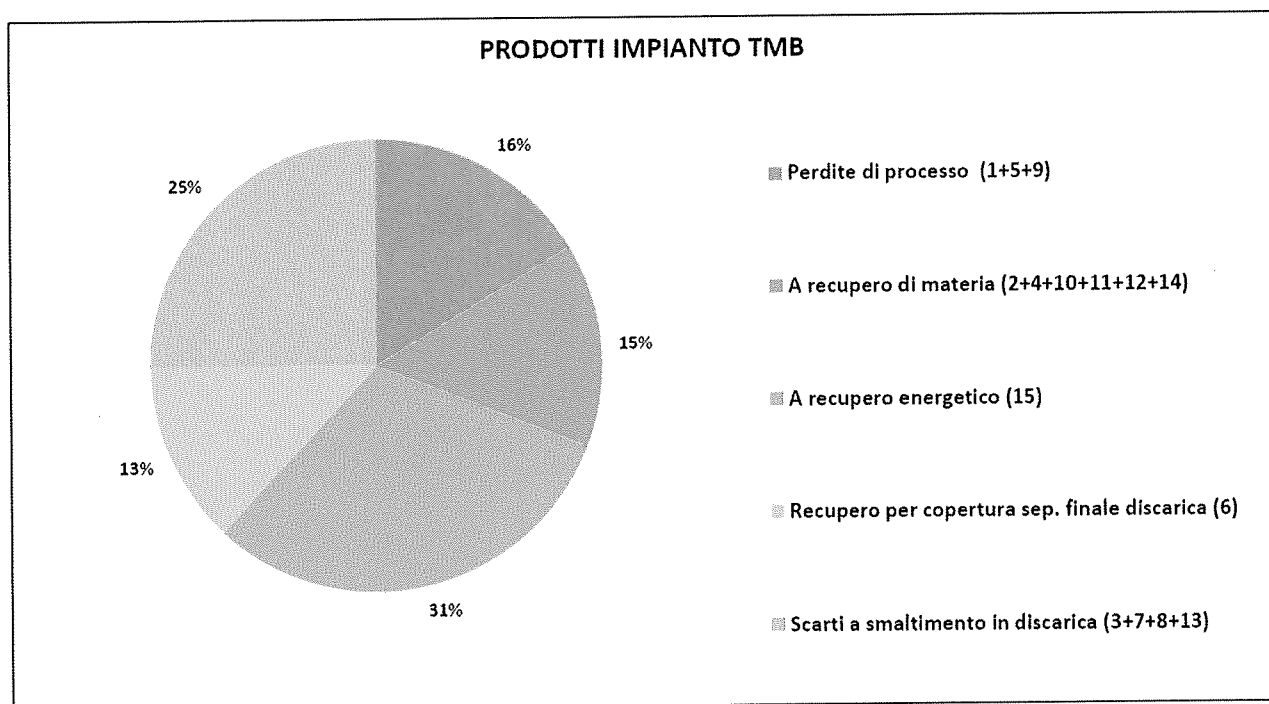
L'impianto proposto è stato ideato per soddisfare i requisiti richiesti dalla programmazione regionale e metropolitana in relazione alla minimizzazione dei flussi allo smaltimento in discarica. La potenzialità è stata definita per trattare i rifiuti urbani indifferenziati a valle della raccolta differenziata in un ambito di cooperazione tra i diversi impianti del sistema regionale in modo da garantire la piena autonomia nell'ambito di riferimento.

L'impianto prevede quindi linee di selezione manuali ed automatiche per un recupero di materia da avviare a riciclo comprendente le frazioni di: ferro, cartone, alluminio, contenitori in HDPE/PET) ed una produzione di CSS (combustibile solido secondario) di qualità, da avviare a recupero energetico come combustibile.

La frazione organica stabilizzata in biocella, una volta raffinata, sarà riutilizzata per le attività di copertura giornaliera e recupero finale delle aree di discarica di Scarpino soggette alle operazioni di chiusura definitiva.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 24 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

Come si vede dal grafico sotto riportato la percentuale di recupero (di materia e di energia) si attesta ad una percentuale del 59% mentre la percentuale di rifiuti che dovrà essere smaltita in discarica sarà pari al 25% (al netto delle perdite per evaporazione e del percolato).




Le percentuali di recupero di materia previste in progetto potranno variare in funzione delle reali caratteristiche dei rifiuti in ingresso, dalle variazioni stagionali e in misura maggiore delle politiche di raccolta differenziata che saranno adottate.

4.3 Obiettivi di limitazione delle emissioni e minimizzazione degli impatti

In linea con le BAT, gli impianti di trattamento meccanico – biologico devono essere eserciti in modo da limitare quanto più possibile emissioni dannose all'ambiente esterno e all'ambiente di lavoro, in particolare:

- emissioni di polveri;
- emissioni di sostanze odorigene;
- emissione di rumori;

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 25 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

- scarichi liquidi;
- produzione di rifiuti.

Non si devono, inoltre, produrre:

- infestazioni di insetti e roditori
- condizioni dannose alla salute negli ambienti di lavoro;

In sede di conduzione dell'impianto ci si atterrà scrupolosamente alle seguenti norme generali che valgono come cautele da adottare a livello di salvaguardia ambientale, riduzione dell'inquinamento e dei rischi per il personale operativo:

- Tutte le operazioni di trattamento dei rifiuti avverranno secondo le modalità nei luoghi indicati nel progetto;
- All'interno degli spazi di lavoro sarà assicurata la corretta movimentazione delle masse in trattamento e degli scarti;
- Gli spazi esterni saranno mantenuti in buon ordine e le reti tecnologiche sempre in perfetta efficienza;
- Gli impianti saranno puliti, di norma giornalmente, con lavaggio e/o spazzamento delle aree di lavorazione e dei piazzali sia manualmente che con l'ausilio di una autospazzatrice;
- Sarà anche previsto il lavaggio con getti d'acqua delle zone soggette a contatto con i rifiuti. In relazione a tale esigenza sono stati previsti in sede progettuale idonei pozzetti di raccolta collegati alla rete percolati, sistemati nelle zone più basse, per favorire il deflusso;
- Tutte le operazioni saranno eseguite nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori;
- Il Gestore, nell'esecuzione dei lavori di gestione dell'impianto, impiegherà costantemente mezzi meccanici adeguati e perfettamente efficienti; gli operatori di detti mezzi saranno in possesso dei permessi e dei requisiti necessari per la guida degli stessi;
- Saranno specificati numero, tipologia e caratteristiche tecniche di tutti i mezzi impiegati, nonché un dettagliato organigramma del personale che si intende impiegare;

- Il Gestore garantirà l'utilizzo di personale idoneo, per quantità e professionalità, per effettuare la completa conduzione dell'impianto in tutte le sue parti secondo il progetto gestionale presentato e per la manutenzione;
- In particolare il Gestore garantirà direzione e assistenza tecnica adeguate, conduzione continua, e al carico dei materiali in uscita dal centro, secondo le modalità e i tempi previsti;
- Tutte le zone di intervento per manutenzione saranno mantenute facilmente accessibili da uomini e mezzi necessari per le operazioni da eseguire.

4.3.1 Sistemi di contenimento polveri


Le lavorazioni effettuate in impianto, sia per le tipologie dei materiali trattati, sia per le lavorazioni effettuate, possono causare la produzione di polveri dovuta alle seguenti attività:

- Attività di movimentazione dei rifiuti;
- Attività di triturazione;
- Attività di raffinazione del biostabilizzato.

Verranno adottate le seguenti precauzioni generali:

- Verifica, prima di permettere l'accesso del mezzo all'area degli impianti o l'uscita dei mezzi verso la discarica, della completa copertura del carico, al fine di evitare la dispersione di materiali potenzialmente volatili;
- Classificazione come "rifiuti non accettabili" dei rifiuti che presentano polverosità particolarmente rilevante e anomala;
- Adozione di idonei DPI.

Un'eventuale situazione di emergenza, dovuta essenzialmente a particolari condizioni climatiche, quali un clima particolarmente secco o un forte vento, verrà fronteggiata dall'operatore che disporrà l'intensificazione delle misure preventive adottate o l'estensione delle stesse su altre aree.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 27 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

Nelle fasi di processo in cui è prevista l'emissione di polveri (pre-trattamenti, post-trattamenti), si prevedono:

- Ricambi d'aria degli ambienti chiusi in cui si svolgono le operazioni di trattamento;
- Sistemi di aspirazione concentrata (cappe collocate su salti nastro, tramogge di carico e scarico, vagli, copertura con appositi carter di macchine e nastri, ecc.).

Sarà, inoltre, assicurato un numero di ricambi d'aria adeguato alla intensità delle emissioni ed alla presenza di operatori all'interno del capannone. L'aria aspirata con entrambi i sistemi sarà eventualmente trattata con filtri a tessuto, prima dell'invio al sistema generale di aspirazione, aventi caratteristiche tali da assicurare un'adeguata efficienza di abbattimento.

Va, inoltre, prevista:

- La pulizia automatica delle maniche;
- L'evacuazione delle polveri tramite contenitori a tenuta;
- La caratterizzazione delle polveri raccolte al fine di individuare le modalità di smaltimento più adeguate.


4.3.2 Limitazione delle emissioni odorose

Le emissioni di odori sono di norma connesse alla presenza di sostanze organiche allo stato liquido e solido nei rifiuti trattati. Sono assicurati adeguati ricambi d'aria nei capannoni e verranno utilizzati i sistemi di abbattimento degli odori (sistema di umidificazione mediante scrubber+biofiltro) per il cui dimensionamento di rimanda allo studio di Fattibilità.

4.3.3 Limitazione delle emissioni liquide

L'impianto è dotato di un sistema di raccolta delle acque di scarico in cui sono distinte:

- La raccolta ed il trattamento delle acque di processo;

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 28 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

- La raccolta ed il trattamento delle acque sanitarie;
- La raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia;
- La raccolta ed il trattamento o il recupero delle acque meteoriche.

Le acque derivanti dai processi spontanei di rilascio da parte delle biomasse in fase di stoccaggio iniziale o durante il processo (acqua di rilascio), devono essere prioritariamente riutilizzate per i processi di umidificazione delle biomasse stesse. Le acque di percolazione provenienti dalla zona di stoccaggio del materiale in lavorazione devono essere convogliate mediante apposita rete nella vasca di raccolta del percolato.

Qualora non vengano riutilizzate, tali acque saranno gestite come rifiuti ed inviate ad impianto autorizzato nel rispetto della normativa vigente.


Le acque meteoriche delle aree esterne di transito e manovra, vengono trattate in una vasca di prima pioggia e successivamente canalizzate verso l'impluvio. Le acque meteoriche da gronde pluviali e le acque di seconda pioggia sono destinate direttamente all'impluvio.

Tutti i sistemi di smaltimento realizzati saranno mantenuti in perfetta efficienza, verificando sistematicamente che la qualità degli effluenti da immettere nel terreno siano conformi agli standard del D.Lgs. 152/2006.

4.3.4 Limitazione della produzione dei rumori

Per quanto riguarda, nello specifico, la limitazione delle emissioni di rumori è necessario, preliminarmente, individuare tutte le possibili sorgenti (comprese le sorgenti casuali) e le posizioni sensibili più vicine a tali sorgenti. Al fine di limitare i rumori è necessario acquisire, per ogni sorgente principale di rumore, le seguenti informazioni:

- Posizione della macchina nella planimetria dell'impianto;
- Funzionamento (continuo, intermittente, fisso o mobile);
- Ore di funzionamento;

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 29 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

- Tipo di rumore;
- Contributo al rumore complessivo dell'ambiente.

E' necessario eseguire campagne di misure, e mappare i livelli di rumore nell'ambiente; dopo l'acquisizione di tutte le informazioni necessarie saranno individuati i provvedimenti da attuare. Tutte le macchine devono essere messe a norma e devono essere dotate di sistemi di abbattimento dei rumori, in particolare i triturator primari. I livelli sonori medi sulle 6-8 ore del turno lavorativo non devono superare gli 80 dB (A) misurate alla quota di 1,6 m dal suolo e a distanza di 1 m da ogni apparecchiatura. Le macchine che superano i limiti previsti dalle norme o che non consentissero il rispetto dei limiti imposti dalla zonizzazione acustica saranno insonorizzate.

4.3.5 Disinfestazione e derattizzazione

La buona conduzione degli impianti è la prima condizione per la riduzione del pericolo di infestazioni da insetti e roditori. La gestione dell'impianto deve prevedere campagne di disinfezione e disinfestazione con frequenza adeguata all'incidenza dei casi riscontrata.


All'evenienza possono essere previsti sistemi automatici di disinfezione e/o disinfestazione, nelle ore notturne, con irrorazione di prodotti abbattenti per insetti (mosche) in particolare sulle aree di ricezione e sulle fosse rifiuti. Occorre comunque verificare che i prodotti usati non compromettano la qualità dei prodotti recuperati.

Sarà previsto un servizio periodico di disinfestazione e derattizzazione, ad opera di ditte specializzate, che riguarderà sia gli ambienti interni che quelli esterni.

Sono definite le seguenti periodicità:

- Derattizzazione: frequenza mensile (12 interventi l'anno);
- Disinfestazione: giugno, luglio, agosto, settembre 2 interventi/mese;
aprile, maggio, ottobre, novembre: 1 intervento/mese.

Totale: 12 interventi l'anno.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 30 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

4.4 Sicurezza e prevenzione degli infortuni

In sede di gestione dell'impianto si opererà nello scrupoloso rispetto di tutte le leggi e norme vigenti in materia e della salvaguardia dell'incolumità delle persone preposte alla conduzione ed alla manutenzione degli impianti.

Nella gestione si farà perciò costante riferimento alle norme generali e specifiche impartite da organi quali:


- C.N.R.;
- U.N.I.-C.I.G.;
- C.E.I
- M.I.D.G.S.P.A;

nonché alle prescrizioni impartite in fase di autorizzazione dai vari Enti di controllo, sorveglianza e prevenzione territorialmente competenti.

Per quanto riguarda la parte impiantistica saranno mantenute le seguenti caratteristiche di progetto:

- I nastri trasportatori devono essere muniti di arresto di emergenza con interruttore a strappo;
- Nei punti strategici devono essere mantenuti i pulsanti di arresto d'emergenza;
- Le scale ed i ballatoi devono essere mantenuti con un piano di calpestio in grigliato antiscivolamento ed opportune protezioni e parapetti;
- La cartellonistica installata secondo le vigenti norme, che evidenzia le zone potenzialmente pericolose, deve essere mantenuta e aggiornata;
- Deve rimanere in perfetta efficienza il sistema generale antincendio.


I principali problemi legati alla prevenzione degli infortuni nell'ambito degli impianti di trattamento meccanico – biologico riguardano i macchinari in uso. Sia le macchine operatrici (es. trituratori, pale meccaniche, nastri trasportatori ecc.) che le attrezzature fisse (es. separatori balistici, mulini, vagli, presse,

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 31 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

ecc.) devono essere dotate dei requisiti di sicurezza stabiliti dalle norme vigenti. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla schermatura degli organi meccanici rotanti dotati di elevata velocità di movimento. Gli operatori dovranno poi avere a disposizione i sistemi di protezione standard (es. occhiali, guanti, mascherine, calzature rinforzate), di volta in volta previsti per lo svolgimento in sicurezza delle mansioni cui sono destinati. Anche il fuoco può rappresentare, in talune circostanze, un problema da tenere in considerazione nella gestione degli impianti di trattamento meccanico biologico. Il gestore provvederà affinché nel corso dell'esercizio dell'impianto non vengano alterate le condizioni di sicurezza, ed in particolare:

- I sistemi di vie di uscita saranno tenuti costantemente sgombri da qualsiasi materiale che possa ostacolare l'esodo delle persone e costituire pericolo di propagazione di un incendio;
- Periodicamente sarà controllata la funzionalità del sistema di vie di uscita, il corretto funzionamento dei serramenti delle porte, degli impianti e delle attrezzature di sicurezza;
- Saranno mantenuti efficienti i presidi antincendio, eseguendo prove periodiche;
- Saranno mantenuti costantemente efficienti gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
- Saranno mantenuti costantemente in efficienza i dispositivi di sicurezza degli impianti di riscaldamento;
- Saranno adottati opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzioni e risistemazioni;
- Sarà fatto osservare il divieto di fumare negli ambienti ove tale divieto è previsto per motivi di sicurezza;
- I materiali presenti nei depositi e nei laboratori, saranno disposti in modo da consentirne un'agevole ispezione;
- Tutti gli impianti presenti nel complesso saranno mantenuti costantemente in buono stato.

Gli schemi aggiornati degli impianti e di tutte le condotte, fogne e opere idrauliche strettamente connesse al funzionamento dell'edificio saranno conservati in apposito fascicolo. Per gli impianti elettrici sarà previsto che un addetto qualificato provveda, con la periodicità stabilita dalle specifiche normative CEI, al loro controllo e manutenzione ed a segnalare al responsabile dell'attività eventuali carenze e/o

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 32 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

malfunzionamenti, al fine di adottare gli opportuni provvedimenti. Ogni modifica o integrazione sarà annotata ed inserita nei relativi schemi.

Tutti gli impianti saranno sottoposti a verifiche periodiche.

Per il personale addetto all'attività saranno eseguite periodiche riunioni di addestramento e di istruzione sull'uso dei mezzi di soccorso e di allarme, nonché esercitazioni di sfollamento dell'attività come previsto dalle norme vigenti.

4.5 Implementazione di un sistema di gestione della qualità, ambiente e sicurezza certificato

Per garantire elevati standard gestionali ed inoltre ottemperare alla normativa di produzione di CSS di qualità da utilizzare come combustibile l'impianto adotterà un sistema di gestione della qualità, ambiente e sicurezza certificato secondo le seguenti norme:


- Qualità: UNI EN ISO 9001;
- Ambiente: UNI EN ISO 14001;
- Salute e Sicurezza sul Lavoro: UNI ISO 45001.

Al fine poi di adottare un sistema di gestione ambientale di massima trasparenza verso i soggetti esterni interessati verrà implementata la registrazione EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) che, a fianco di un sistema di gestione ambientale certificato fornisce l'informazione sulle prestazioni ambientali attraverso una dichiarazione ambientale pubblica.

4.6 Interfaccia con le attività svolte da AMIU nel polo di Scarpino

Poiché l'impianto verrà realizzato ed opererà all'interno dell'area della discarica di Scarpino sono stati ipotizzati, nell'elaborazione progettuale, i vincoli e le condizioni al contorno entro cui si muoverà il concessionario nella fase realizzativa e gestionale.

Nella fase preventiva alla progettazione AMIU dovrà consentire al concessionario di effettuare nell'area oggetto dell'intervento tutte le prove, sondaggi e quant'altro necessario alla redazione della progettazione definitiva ed esecutiva dell'opera.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 33 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

L'area oggetto dell'intervento dovrà essere consegnata con diritto di superficie per la durata della concessione oltre ai tempi di realizzazione previsti nelle condizioni previste dall'Autorizzazione Integrata Ambientale della discarica di rifiuti non pericolosi Scarpino 3, rilasciata ad Amiu S.p.A. con atto n. 1186 del 08/06/2018 ovvero con la sistemazione finale realizzata prevista dal progetto autorizzato (P4 int).


AMIU si farà carico della gestione del biogas e del percolato presenti nel corpo della discarica al di sotto del piano di posa dell'impianto. Il concessionario dovrà gestire a suo carico tutte le acque di processo e le acque piovane nella parte di competenza. Per le acque piovane AMIU dovrà permetterne lo scarico nella rete perimetrale presente (gronde) garantendo il diritto di passaggio di tutte le tubazioni dall'area consegnata alle gronde stesse.

I rifiuti conferiti all'impianto e quelli in uscita avviati a recupero e/o smaltimento diverso dalla discarica verranno pesati nella struttura già presente nella discarica di Scarpino e, quindi, l'attività sarà a carico di AMIU.

L'accettazione e verifica della conformità dei rifiuti saranno a carico dei soggetti competenti così come definito dalle rispettive autorizzazioni così come l'ottemperanza al piano di monitoraggio e controllo.

AMIU dovrà garantire costantemente la viabilità d'accesso all'impianto in ogni stagione dell'anno. Per quanto riguarda gli altri servizi generali, AMIU garantirà la guardiania dell'area e metterà a disposizione del proponente un punto per la consegna dell'energia elettrica, un punto di derivazione per l'approvvigionamento dell'acqua potabile e di scarico delle acque piovane.

Le dotazioni antincendio del sito di Scarpino saranno gestite autonomamente da AMIU, mentre competeranno al concessionario quelle dell'impianto TMB secondo quanto previsto dalle rispettive autorizzazioni fatta salva ogni collaborazione possibile in caso di emergenza.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 34 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

4.7 Organizzazione del servizio di gestione impiantistica

L'esercizio del sistema comprende tutte le operazioni da svolgere per assicurare il corretto e regolare funzionamento delle sezioni di impianto, il raggiungimento delle performance attese, la conservazione di tutte le opere civili, dei macchinari e delle apparecchiature.


L'organizzazione delle varie attività è stata ipotizzata considerando che il processo degli RSU ed affini si realizzi, nelle condizioni normali, su due turni di lavorazione di 6 ore per 6 giorni alla settimana.

L'ipotesi complessiva richiede la presenza di differenti profili e mansioni, peraltro ben definite, in quanto espressamente impiegati alla gestione dell'impianto di selezione e trattamento.

La gestione del complesso sarà eseguita da un'organizzazione di mezzi e personale adeguata per far fronte alle esigenze operative nel suo complesso e in particolare:

- Alla conduzione dell'impianto;
- Alla selezione in cabina di qualità;
- Alla movimentazione e controllo dei vari flussi, fino alla produzione di materiale stabilizzato;
- Alla compilazione dei documenti relativi alla conduzione;
- Al controllo delle norme antinfortunistiche;
- Alla manutenzione dei macchinari, delle apparecchiature, degli impianti elettrici/elettronici, della strumentazione e delle strutture (si veda capitolo successivo);

Si osserva che, in relazione all'elevato grado di automazione e di sicurezza intrinseca degli impianti, non è strettamente richiesta presenza continua di personale, si prevede pertanto di far funzionare in automatico le sezioni con funzionamento in continuo (sezioni biologiche), controllati da sistemi remoti in grado di portare in sicurezza l'impianto qualora si rilevassero malfunzionamenti. In sostanza non è da prevedersi personale per i trattamenti biologici delle frazioni organiche al di fuori delle fasi di caricamento e svuotamento celle.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 35 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

I segnali gestiti dalla control room ed inviati con apposito sistema al capo impianto, assolveranno perciò alla funzione di informazione del verificarsi dell'evento al personale specializzato e di attivazione dell'intervento al personale incaricato della manutenzione, che provvederà ad intervenire prontamente.

4.8 Gestione emergenze

Obiettivo del presente paragrafo è stabilire un protocollo procedurale per la gestione degli interventi a seguito di condizioni straordinarie quali:

- Allagamenti;
- Incendi;
- Esplosioni.


La salvaguardia delle persone, dell'ambiente e dei beni rappresenta uno degli obiettivi primari dell'azienda. Nel contesto del conseguimento di questo obiettivo verranno redatte apposite procedure, che comprendono le misure organizzative e i comportamenti da seguire nei casi di emergenza, nel rispetto della normativa di legge vigente.

E' prevista l'esposizione in impianto delle suddette procedure e la loro distribuzione ai lavoratori, ai conferitori e a ogni soggetto terzo che dovesse accedere all'impianto per qualsiasi ragione, dal momento che le procedure potranno coinvolgere chiunque sia presente in impianto al momento dell'accadimento di una emergenza.

A tal scopo il conduttore dell'impianto si doterà di un Piano di Emergenza Interno a corredo del Piano di Sicurezza che prevede la verifica e l'attuazione delle misure di pronto soccorso, il salvataggio e la prevenzione incendi, lotta antincendi e gestione dell'emergenza.

Il suddetto Piano prevede di intervenire prontamente:

- In caso di incendio, per spegnerlo o per ridurne gli effetti;

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 36 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

- Per agevolare ed aiutare i lavoratori ad abbandonare i locali di lavoro in presenza di eventi che possano causare un pericolo grave ed imminente quali: incendi, scoppi, fughe di sostanze tossiche e nocive, terremoto, ecc.


Alla base della sicurezza si pone l'organizzazione della gestione dell'emergenza e le norme comportamentali che ciascun soggetto coinvolto dovrà osservare in caso di eventi che richiedono l'attivazione delle procedure di emergenza successivamente descritte.

Le situazioni critiche che possono dare luogo a situazioni di emergenza sono suddivisibili in:

- a. eventi legati ai rischi propri dell'attività (incendio, infortunio, pericolo immediato);
- b. eventi legati a cause esterne (allagamenti, terremoti, ecc.).

Obiettivi principali di una corretta gestione dell'emergenza sono:

- Ridurre i pericoli alle persone;
- Prestare soccorso alle persone colpite;
- Circoscrivere e contenere l'evento per contenere i danni sull'ambiente.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 37 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

5 DESCRIZIONE ED OBIETTIVI DELLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE

5.1 Premessa

Per manutenzione si intende tutta quella serie di interventi volti a mantenere in perfetta efficienza tutti i componenti impiantistici (meccanici, elettrici/elettronici, strumentali), strutturali e infrastrutturali costituenti l'intervento, al fine di garantire la corretta funzionalità e fruibilità degli stessi e conseguire gli obiettivi attesi in termini di prestazioni, affidabilità e sicurezza.

Il Gestore effettuerà le operazioni di manutenzione programmata e straordinaria, la manutenzione quotidiana degli impianti ed eseguirà controlli periodici che permetteranno di verificare le prestazioni e l'efficienza delle macchine, dando continue indicazioni sulla necessità di eseguire interventi correttivi e previsioni circa le date in cui effettuare le manutenzioni.

E' da precisare che l'esercizio dell'impianto, inteso come svolgimento di tutte le attività connesse al trattamento RSU, è da effettuarsi in condizioni di completa sicurezza per maestranze, nel totale rispetto dei vincoli legislativi in materia di emissione, in materia di legislazione del lavoro e di quanto altro pertinente all'attività di trattamento rifiuti.


L'insieme dei servizi di manutenzione dell'impianto così pure i ricambi e la gestione della documentazione tecnica di manutenzione rappresentano gli strumenti necessari al Gestore per garantire il corretto funzionamento dell'impianto.

Per raggiungere questi obiettivi la manutenzione usufruirà di un sistema informatico di gestione degli asset. Tale data base conterrà tutte le caratteristiche tecniche degli impianti e le informazioni concernenti le manutenzioni programmate, gli eventi di guasto e quelli straordinari; tale sistema sarà in grado di associare ai componenti documenti, manuali d'uso e manutenzione, filmati.

Questo consentirà la pianificazione delle attività e delle verifiche periodiche, nonché conservare lo storico dei vari elementi costituenti l'impianto.

Questi sistemi consentono l'analisi dei dati e degli eventi, evidenziando eventuali criticità di comportamento di componenti, suggerire modifiche alle attività programmate.

E' prevista anche la creazione di un pronto intervento in reperibilità, in modo da attivare anche durante le ore di mancato presidio, l'intervento di personale specializzato attivato dal sistema di controllo dell'impianto.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 38 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

Le attività di manutenzione si possono schematicamente così suddividere:

- Manutenzione ordinaria;
- Manutenzione programmata;
- Manutenzione predittiva;
- Manutenzione straordinaria.

Il Gestore assicurerà il mantenimento dell'operatività dell'impianto, garantendo per la linea di trattamento i componenti, i sistemi e le apparecchiature in esso compresi, il corretto funzionamento e/o i livelli di prestazione stabiliti.


La struttura operativa del personale di manutenzione, nello svolgere le attività di propria competenza, si interfacerà e si integrerà in quella generale di gestione e conduzione dell'impianto.

5.2 *Manutenzione ordinaria*

La manutenzione ordinaria o a guasto si effettua quando si rilevano anomalie di funzionamento, guasti o prestazioni non adeguate dei componenti. Generalmente si intendono come interventi ordinari quelli che comportano la sostituzione di singoli componenti di una apparecchiatura o di un sistema, con ricambi di uso corrente e di limitata complessità e importanza tecnico e economica (per esempio lampadine, guarnizioni, ritocchi di verniciature, ecc.).

La manutenzione ordinaria è costituita dall'insieme di interventi sulle varie componenti dell'impianto che:

- Non comportano interruzioni dell'esercizio se non di modesta durata;
- Hanno il preciso scopo di limitare usure e deterioramenti e diminuire la possibilità di guasti;
- Sono realizzabili con il personale in organico;
- Comportano l'impiego di materiali di modeste dimensioni e costo unitario;

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 39 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

5.3 Manutenzione programmata

Per manutenzione programmata di intendono tutte le attività periodiche previste dai manuali d'uso e manutenzione, eventualmente modificate in base all'esperienza acquisita, di sostituzione di componenti o di attività che mantengono in efficienza il funzionamento degli stessi.

In questa categoria si intendono anche le verifiche periodiche sullo stato di efficienza e funzionalità.


Tale manutenzione è denominata anche preventiva perché tende a prevenire l'insorgenza di guasti o malfunzionamenti.

Per prevenire danni derivanti dall'usura e/o dalla corrosione delle apparecchiature dei vari componenti d'impianto e per mantenerli nel migliore stato di conservazione ed efficienza operativa, è dunque necessario prevedere un adeguato piano per la manutenzione programmata preventiva.

Questi interventi rivestono grande importanza perché permettono di valutare lo stato delle macchine nel tempo e, quando ben pianificati, ne allungano la vita lavorativa.

I principali tipi di intervento sono:

- Periodica rotazione dell'utilizzo di eventuali apparecchiature plurime;
- Smontaggio delle parti rotanti ed in movimento per il controllo e loro rimontaggio dopo pulizia;
- Controllo accurato delle tenute, delle vibrazioni, della rumorosità e dei riscaldamenti anomali;
- Ispezioni di tutte le opere civili con particolare riguardo a quelle sottoposte a carico naturale (vasche soggette a svuotamenti e riempimenti, basamenti di ancoraggio macchine, ecc.);
- Cambio/rabbocco dell'olio secondo le prescrizioni delle case costruttrici;
- Lubrificazione o ingrassaggio ove richiesto per gli organi rotanti;
- Controllo dello stato di usura delle parti elettriche;
- Verifiche periodiche degli impianti elettrici;
- Verifiche periodiche dei presidi antincendio;
- Verifica della strumentazione (taratura e/o controllo)
- Ripristino della verniciatura delle parti metalliche;
- Ripristino della tinteggiatura delle parti civili.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 40 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

La concezione generale del sistema ha tenuto in debita considerazione la possibilità di operare con la massima semplicità gestionale e poter eseguire con rapidità e sicurezza tutti gli interventi di manutenzione.

5.4 Manutenzione predittiva


Per manutenzione predittiva si intendono le misurazioni o verifiche di uno o più parametri individuati come significativi per valutare il comportamento di un singolo componente o apparecchiatura. Tale manutenzione viene associata a elementi particolarmente critici o che hanno manifestato una difettosità di funzionamento superiore alle attese, spesso in relazione alle particolari condizioni di impiego o di installazione.

5.5 Manutenzione straordinaria

Per manutenzione straordinaria si intendono tutti quegli interventi non compresi nelle altre voci e consistono nella sostituzione, modifiche strutturali o funzionali di apparecchiature o sistemi.

In questa categoria sono compresi gli interventi determinati da modifiche di normative tecniche, ambientali o sulla sicurezza.

Eventuali disservizi impongono di intervenire tempestivamente e provvedere alla manutenzione straordinaria con personale e attrezzature proprie oppure servizi di organizzazioni esterne specializzate allo scopo.

	SPECIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E DELLA GESTIONE		
	Rev. 0	24 aprile 2019	PAG. 41 DI 41
	Questo documento è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A., che tutelerà i propri diritti a termini di legge		

6 DETERMINAZIONE DELLA TARIFFA

La tariffa è individuata nel piano economico finanziario, mentre nella bozza di convenzione sono indicati i meccanismi che ne determinano la sua variazione al fine di consentire l'equilibrio economico finanziario dell'iniziativa nel tempo.