

ALLEGATO 2

ALLEGATO E.4
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

PLANIMETRIA DEI NUOVI PUNTI DI MONITORAGGIO

ALLEGATO E4
PIANO DI MONITORAGGIO

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	QUADRO DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO	4
3	ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	5
3.1	MONITORAGGIO AMBIENTALE	5
3.1.1	MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ARIA	5
3.1.2	MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA.....	11
3.1.3	MONITORAGGIO DEL RUMORE	13
3.1.4	MONITORAGGIO DELLE AREE DI STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME AUSILIARIE (MPA) E DEPOSITO TEMPORANEO DI RIFIUTI.....	13
3.1.5	MONITORAGGIO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI	14
3.1.6	MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA E DEI PARAMETRI METEO	15
3.1.7	MONITORAGGIO QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI.....	16
3.1.8	MONITORAGGIO QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE	18
3.2	CONTROLLO DEI CONSUMI	20
3.2.1	CONSUMO GAS NATURALE	20
3.2.2	CONSUMO RISORSE IDRICHE	20
3.2.3	CONSUMO ENERGIA ELETTRICA	21
3.2.4	CONSUMO DI MATERIE PRIME AUSILIARIE	21
3.3	ALTRI CONTROLLI DI GESTIONE: PRODUZIONE DI ENERGIA.....	23
4	RELAZIONE SUI RISULTATI DEL MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	24

1 INTRODUZIONE

In attuazione all'art 7 comma 6 del DLgs 59/05, il presente documento illustra la proposta del Piano di Monitoraggio e Controllo che ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale che verrà rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto.

Il monitoraggio dei controlli di gestione e delle emissioni prodotte costituiscono una attività fondamentale per numerosi aspetti, come ad esempio per:

- assicurare il rispetto dei limiti di legge;
- controllare le operazioni delle singole unità, delle emissioni prodotte, dei risultati ottenuti e per le eventuali azioni correttive;
- verificare la conformità dell'esercizio agli standard ambientali;
- selezionare o progettare tecniche per il miglioramento delle prestazioni ambientali.

Le attività di monitoraggio e controllo della centrale in esame riprendono quanto già in essere.

2 QUADRO DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO

COMPARTO	GESTORE		AUTORITÀ		
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/ analisi	Controll o reporting
CONTROLLI E MONITORAGGI AMBIENTALI					
Emissione in aria					
Misure continue	Continuo	Annuale	(*)		
Misure periodiche	Semestrale (a) / Annuale	Semestrale (a) / Annuale	(**)		
Emissione in acqua					
Misure periodiche	Semestrale	Annuale	Annuale (***)	Annuale (***)	Annuale (***)
Qualità delle acque superficiali					
Misure periodiche	Annuale	Annuale	Annuale	Annuale	Annuale
Qualità delle acque sotterranee					
Misure periodiche	Annuale	Annuale	Annuale	Annuale	Annuale
Rumore					
Analisi fonometrica	Quinquennale	Quinquennale	-	-	-
Suolo					
Aree di stoccaggio	Mensile	Annuale	-	-	-
Rifiuti					
Produzione di Rifiuti	Mensile	A disposizione	-	-	-
CONTROLLI DI GESTIONE IMPIANTO					
Consumi					
Gas naturale	Mensile	A disposizione	-	-	-
Risorse idriche	Mensile	Mensile	-	-	-
Energia elettrica	Giornaliera	A disposizione	-	-	-
Materie ausiliarie	Semestrale	A disposizione	-	-	-
Altri controlli: parametri di processo					
Energia elettrica ceduta	Continuo	A disposizione	-	-	-
Energia termica ceduta	Continuo	A disposizione	-	-	-

Nota

- (*) Il database dei dati del sistema è accessibile da remoto da parte dell'organo di controllo ARPA Piemonte secondo le modalità da questo richieste.
- (**) ARPA Piemonte è invitata a presenziare allo svolgimento delle misure annuali periodiche relative alla verifica dello IAR.
- (***) Misure attualmente eseguite dal Gestore del Servizio Idrico Integrato (SMAT)

- (a) **Analisi condotte sugli idrocarburi incombusti per i primi due anni dalla entrata in esercizio della centrale.**

3 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

3.1 MONITORAGGIO AMBIENTALE

3.1.1 Monitoraggio delle emissioni in aria

MISURE IN CONTINUO

Il monitoraggio delle emissioni in aria dai camini C1 (gruppo turbogas) e C2 (caldaia ausiliaria) è realizzato mediante il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) che opera in continuo.

Il progetto dello SME e le relative modalità di gestione sono state approvate da ARPA Piemonte (nota prot. n. 160079/SS06.02 del 13/12/2007).

DESCRIZIONE				GESTORE			AUTORITA'	
Punto di monitoraggio	Parametro	Quantità U.M.	Metodo di misura	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
C1	NO ₂ , CO	mg/Nm ³	Misura diretta continua mediante analizzatore multiparametrico (1)	In continuo	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale	(2)	
C1	NO	mg/Nm ³	Misura diretta continua mediante analizzatore a chemiluminescenza CLD (3)	In continuo	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale	(2)	
C1	O ₂	% vol.	Misura diretta continua mediante analizzatore multiparametrico (1)	In continuo	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale	(2)	

DESCRIZIONE				GESTORE			AUTORITA'	
Punto di monitoraggio	Parametro	Quantità U.M.	Metodo di misura	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
C2	NO, NO ₂	mg/Nm ³	Misura diretta continua mediante analizzatore trasmettitore	In continuo	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale	(2)	
C2	CO	mg/Nm ³	Misura diretta continua mediante analizzatore	In continuo	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale	(2)	
C2	O ₂	% vol.	Misura diretta continua mediante analizzatore con sensore all'ossido di zirconio	In continuo	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale	(2)	
C1, C2	Portata fumi	Nm ³ /h	UNI 10169:2001 Dato calcolato sulla base della misura delle velocità fumi mediante strumenti da ultrasuoni	In continuo	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale	(2)	
C1, C2	Temperatura	°C	Misura diretta continua per mezzo di termoresistenza PT100 montata sul camino	In continuo	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale	(2)	

DESCRIZIONE				GESTORE			AUTORITA'	
Punto di monitoraggio	Parametro	Quantità U.M.	Metodo di misura	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
C1	Contenuto di umidità	%	Dato calcolato dalla differenza tra il contenuto di Ossigeno nei fumi secchi e nei fumi umidi	In continuo	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale	(2)	
C2	Contenuto di umidità	%	Misura diretta continua	In continuo	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale	(2)	

Note:

(1) L'analizzatore multiparametrico ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- linearità: $\leq 1\%$ del fondo scala;
- repetibilità: $\leq 1\%$ del fondo scala;
- deriva di zero: $\leq 2\%$ del fondo scala;
- deriva di span :IR&UV $\leq 0,5\%$ del fondo scala per settimana;
- :pO₂ $\leq 1\%$ del fondo scala per settimana;
- velocità di risposta: 3 secondi < T₉₀ < 7 secondi;

(2) Il database dei dati del sistema è accessibile da remoto da parte dell'organo di controllo ARPA Piemonte secondo le modalità da questo richieste.

(3) Le principali caratteristiche dell'analizzatore a chemiluminescenza sono:

- a. rivelatore a stato solido termicamente raffreddato con garanzia di elevata stabilità;
- b. configurazione modulare, permette la flessibilità di espansione del sistema;
- c. rapida risposta 90% - fondo scala, entro 1 secondo;
- d. quattro campi scala selezionabili dall'utente, variabili da 0-10 ppm a 0-10.000 ppm ;
- e. ozonizzatore con spegnimento automatico in caso di perdita di misura della pressione atmosferica;
- f. calibrazione automatica con possibilità di controllo remoto

- g. capacità di diagnostica on-line;
- h. disponibilità della misura del flusso del campione;
- i. convertitore di NO₂ ad alta efficienza ed interferent-free al carbonio vitreo.

La misura del contenuto totale di Ossidi di Azoto (NO_x) è ottenuta sommando le singole misure di Ossidi di Azoto (NO NO₂) ed infine espresse come NO₂. L'algoritmo di calcolo è:

$$\text{NO}_x = \text{NO}_2 + (1,53 \times \text{NO})$$

Dove:

NO_x = valore degli Ossidi di Azoto totali espressi in mg/Nm³ come NO₂;

NO₂ = misura del contenuto di Biossido di Azoto in mg/Nm³;

NO = misura del contenuto di Monossido di Azoto in mg/Nm³;

1,53 = rapporto fra i pesi molecolari di NO₂ e NO.

Il SME è implementato per l'applicazione delle carte di controllo CUSUM secondo la EN 14181 per procedure di assicurazione della qualità.

Il SME consente di espletare il controllo per il rispetto dei valori limiti di emissione. Nel caso di superamento dei valori limite si applicano le procedure del "Protocollo per le modalità di segnalazione delle situazioni di superamento dei limiti di emissioni in atmosfera e modalità di intervento" definito e concordato con Regione Piemonte, Provincia Torino, ARPA Piemonte, Comune di Leinì.

Il SME è in grado di monitorare i valori di emissione durante i transitori; tali dati risultano a disposizione dell'utente, ma non vengono elaborati dal software per il calcolo delle medie orarie.

Il data base dei dati del sistema è accessibile da remoto da parte dell'organo di controllo ARPA Piemonte secondo le modalità da questo richieste.

MISURE PERIODICHE

Verifica dell'Indice di Accuratezza Relativo (IAR) e della Linearità degli analizzatori dello SME

DESCRIZIONE				GESTORE			Autorità	
Punto di monitoraggio	Parametro	Quantità U.M.	Metodo di misura	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note
C1	IAR su NOx/CO/O ₂	%	Secondo Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/06	Annuale	Report Interno	Annuale		ARPA Piemonte è invitata a presenziare allo svolgimento delle attività. Le date delle prove sono concordate tra le parti e sono preventivamente stabilite le modalità operative. Successivamente vien trasmessa all'ARPA apposita relazione in esito alle prove effettuate.
C1	Linearità degli analizzatori dello SME	-	UNI 14181	Annuale	Report Interno	Annuale		Le date di effettuazione della verifica periodica sono comunicate ad ARPA Piemonte con un preavviso di almeno 15 giorni; successivamente è trasmessa all'ARPA apposita relazione in esito alle prove effettuate.

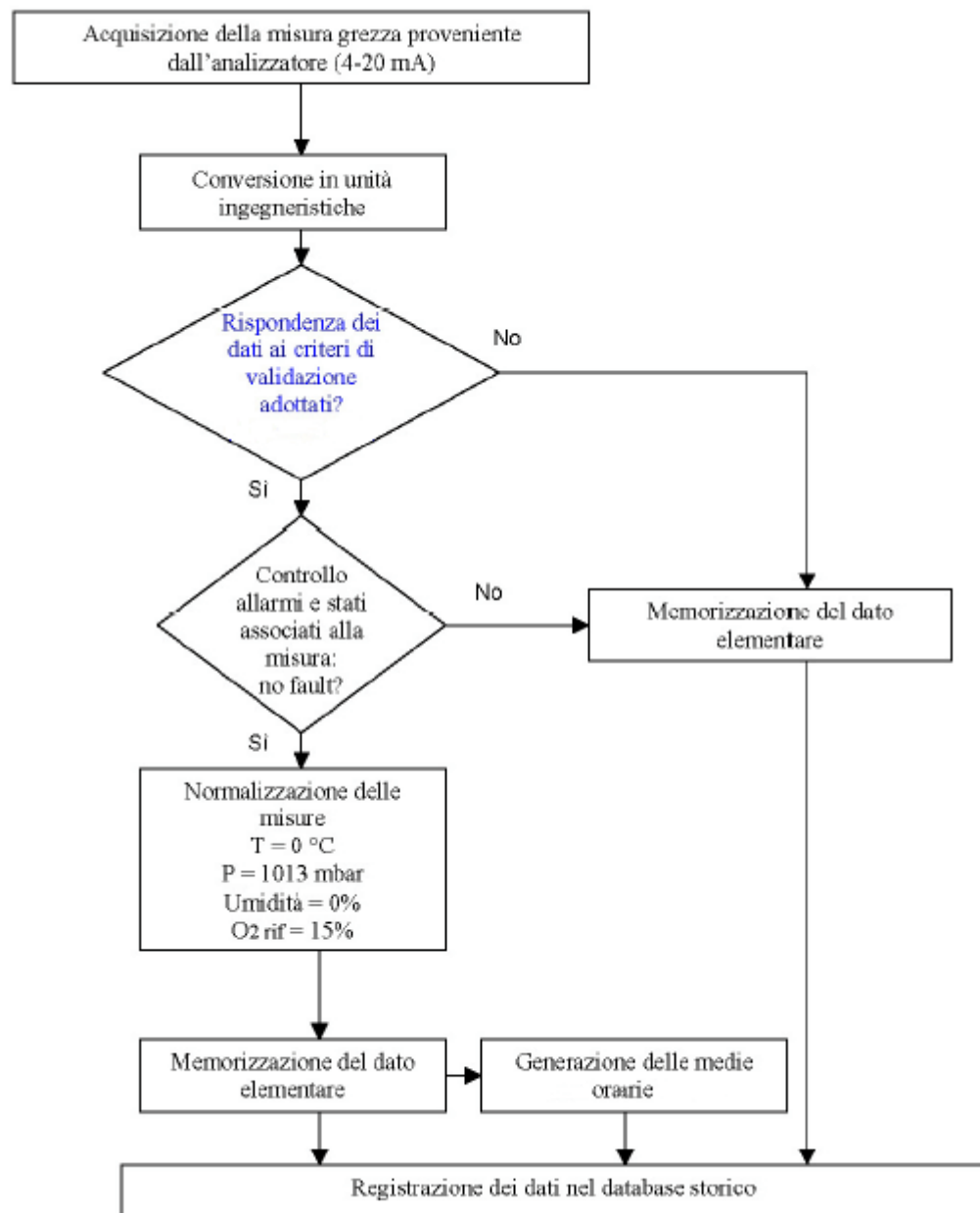
Monitoraggio degli Idrocarburi Incombusti

Come da prescrizioni del Decreto n. 55/04/2004 del 21/04/2004 del Ministero delle Attività Produttive, per i primi due anni di esercizio a partire dalla entrata in esercizio dell'impianto è stato condotto il monitoraggio semestrale degli idrocarburi incombusti dalle emissioni del camino principale. L'attività di monitoraggio è terminata nel novembre 2009.

VALIDAZIONE DEI DATI DELLO SME

Come proposto da ARPA, il criterio di validazione dei dati dello SME è basato sulla "stabilità" della media oraria.

Il modulo software installato per il controllo di persistenza dei valori della media oraria consente l'introduzione di un criterio di validazione/invalidazione basato sulla stabilità della media oraria. Il valore medio orario viene invalidato se per di più di 5 ore la media oraria rimane costante alla seconda cifra decimale. È prevista in tal caso l'invalidazione delle medie relative all'ultima ora e la ripresa del controllo.



3.1.2 Monitoraggio delle Emissioni in Acqua

Punto emissione	Tipologia di scarico	Recettore
SF1 (AI + MI)	Scarico finale in fognatura	Rete fognaria SMAT
MN	Acque meteoriche di seconda pioggia e meteoriche non inquinabili	Rio della Rubiana

Nota:

È presente un unico scarico finale costituito dalle acque reflue industriali acido/alcaline (AI) e acque meteoriche di prima pioggia e acque oleose di impianto (MI).

Le acque reflue domestiche dei servizi igienici (AD) sono recapitate nella fognatura pubblica gestita dalla SMAT.

Le acque meteoriche di seconda pioggia e le acque meteoriche non inquinabili provenienti dai tetti e dalle coperture (MN) sono raccolte preliminarmente in un bacino di accumulo e poi sono immesse nel Rio Rubiana. Come confermato dalla comunicazione della Provincia di Torino con prot. 436122/LC/MC del 24/10/2005 (**Allegato A19**), *“le acque di seconda pioggia e quelle raccolte dalle aree il cui dilavamento non alteri la qualità delle acque meteoriche non sono soggette ad autorizzazione allo scarico ai sensi del DLgs 152/99 e s.m.i.”* (attualmente abrogato dalla Parte III del DLgs 152/06).

DESCRIZIONE			Gestore			AUTORITÀ (*)	
Punto di monitoraggio	Parametro	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
SF1 AI MI	Odore, colore pH solidi sospesi totali BOD ₅ COD cadmio cromo totale ferro manganese nichel piombo rame zinco solfati cloruri fosforo totale azoto ammoniacale azoto nitrico azoto nitroso grassi e oli vegetali e animali sostanze oleose totali idrocarburi totali tensioattivi totali (anionici e non ionici)	Metodi APAT-IRSA ed EPA per la determinazione degli analiti	Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale	Annuale (solo su SF1, secondo disciplinare SMAT (*))	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

Nota:

In base alla disciplina esistente, l'autorità competente alla verifica è la Società Metropolitana Acque Torino SMAT.

(*) Analisi previste da disciplinare SMAT: temperatura, pH, solidi sospesi totali, COD, boro, cadmio, cromo totale, ferro, manganese, piombo, rame, zinco, solfati, cloruri, fosforo totale, azoto ammoniacale, azoto nitrico, azoto nitroso, idrocarburi totali.

3.1.3 Monitoraggio del Rumore

DESCRIZIONE					Gestore		
Parametro	Tipo di determinazione	U.M. (*)	Metodica (*)	Punto di monitoraggio	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Livello di immissione	Misura dirette discontinue	dB(A)	Allegato B del DPCM 1/3/1991 e DM 16/03/1998	Presso i 4 recettori individuati da Enti (Regione Piemonte, Provincia Torino, ARPA Piemonte, Comune di Leini) nell'area circostante la centrale.	Quinquennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	A disposizione
Livello di emissione	Misura dirette discontinue	dB(A)	Allegato B del DPCM 1/3/1991 e DM 16/03/1998	Presso la recinzione di impianto.	Quinquennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	A disposizione

(*) secondo le normative vigenti in materia di acustica ambientale (L. 447/95, D.M. 16/03/98 e successivi)

3.1.4 Monitoraggio delle Aree di Stoccaggio di Materie Prime Ausiliarie (MPA) e deposito temporaneo di rifiuti

Struttura contenim. (codifica e descrizione contenuto)	Gestore								
	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
2 Serbatoi gasolio	Ispezione visiva	Mensile	Registro ispezioni	Ispezione visiva	Mensile	Registro ispezioni	Ispezione visiva	Mensile	Registro ispezioni
Aree stoccaggio oli e MPA	Ispezione visiva	Mensile	Registro ispezioni	Ispezione visiva	Mensile	Registro ispezioni	-	-	-
Aree di deposito temporaneo rifiuti	Ispezione visiva	Mensile	Registro ispezioni	Ispezione visiva	Mensile	Registro ispezioni	-	-	-
Vasche Impianto di Trattamento Acque	Ispezione visiva	Mensile	Registro ispezioni	Ispezione visiva	Mensile	Registro ispezioni	-	-	-

3.1.5 Monitoraggio della Produzione di Rifiuti

Secondo i principi ispiratori della normativa IPPC, il monitoraggio della produzione dei rifiuti consente di quantificare i prodotti “in uscita” da un impianto che quindi fanno parte delle emissioni solide e liquide che potrebbero indurre impatti sull’ambiente esterno.

Per i rifiuti prodotti dall’impianto, il gestore conserva, per un periodo di cinque anni, le seguenti informazioni e documenti:

- la composizione dei rifiuti dedotta dai certificati di analisi e caratterizzazione dei rifiuti;
- la migliore stima della quantità prodotta (sui registro di carico/scarico);
- i percorsi di smaltimento (desumibili dai formulari dei rifiuti);
- le registrazioni/autorizzazioni per trasportatori e per siti di smaltimento (nei documenti contrattuali con fornitori per il ritiro dei rifiuti).

La gestione dei rifiuti nella centrale in esame avverrà quindi nel rispetto degli adempimenti previsti dalla normativa (registro carico/scarico, formulario di identificazione per il trasporto, etc.).

3.1.6 Monitoraggio qualità dell'aria e dei parametri meteo

Il monitoraggio della qualità dell'aria è realizzato attraverso due stazioni fisse installate da AceaElectrabel secondo le modalità e prescrizioni emanate da ARPA Piemonte. Le stazioni sono inserite sulla rete regionale di controllo e sono gestite direttamente da ARPA Piemonte sulla base di apposita convenzione stipulata fra le parti.

Le due stazioni sono dislocate l'una nel Comune di Leinì e l'altra nel Comune di Baldissero Torinese ed entrambe sono in grado di rilevare le concentrazioni in atmosfera di:

- ossidi di azoto (NO_x);
- ozono (O₃);
- monossido di carbonio (CO);
- polveri sottili (PM₁₀).

Presso la stazione di Leinì è installato anche l'analizzatore per la misura delle polveri sottili PM_{2,5}. Tale strumento può anche essere trasferito alla stazione di Baldissero che è predisposta con la relativa sonda. Nella stazione di Baldissero è inoltre installato un deposimetro per le deposizioni atmosferiche secche ed umide.

Presso l'area di centrale è stata installata una stazione meteo per il monitoraggio dei parametri meteorologici come concordato con ARPA Piemonte. La stazione rileva i seguenti parametri:

- profilo della temperatura;
- umidità relativa;
- radiazione globale;
- pressione;
- precipitazione complessiva sull'ora;
- velocità del vento secondo l'anemometro ultrasonico;
- direzione del vento;
- parametro di stabilità;
- flusso turbolento di calore sensibile;
- energia cinetica turbolenta;
- deviazione standard componente u, v, w del vento.

Il database di archiviazione dati della stazione meteo è accessibile da remoto da parte dell'organo di controllo ARPA Piemonte secondo le modalità convenute.

3.1.7 Monitoraggio qualità delle acque superficiali

I monitoraggi delle acque superficiali non sono attualmente eseguiti, ma sono proposti in questa sede, come richiesto dal Gruppo Istruttore. L'inizio delle attività sarà trasmesso nella comunicazione di cui all'Articolo 11, comma 1 del D.Lgs. 59/05. Le effettive modalità di campionamento e prelievo rispetteranno quanto qui proposto, o quanto eventualmente diversamente prescritto dal Decreto AIA.

DESCRIZIONE				GESTORE			AUTORITÀ	
Punto di campionamento	Parametro	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Rio Rubiana, AS1	pH	-	(*)	Annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale	Annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Conducibilità	µS/cm a 20°C	(*)					
	Aspetto	-	(*)					
	Colore	-	(*)					
	Solidi Sospesi Totali	mg/l	(*)					
	Cromo	µg/l	(*)					
	Nichel	µg/l	(*)					
	Cloruri	µg/l	(*)					
	Nitrati	µg/l	(*)					
	Nitriti	µg/l	(*)					
	Ammoniaca	µg/l	(*)					
	Azoto Totale	µg/l	(*)					
	Fosfati	µg/l	(*)					
	Fosforo Totale	µg/l	(*)					
Solfati	mg/l	(*)						
Idrocarburi Totali	µg/l	(*)	Annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale	Annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
Rio Rubiana, AS2	pH	-						(*)
Conducibilità	µS/cm a 20°C	(*)						
Aspetto	-	(*)						
Colore	-	(*)						
Solidi Sospesi Totali	mg/l	(*)						
Cromo	µg/l	(*)						
Nichel	µg/l	(*)						

DESCRIZIONE				GESTORE			AUTORITÀ	
Punto di campionamento	Parametro	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
	Cloruri	µg/l	(*)					
	Nitrati	µg/l	(*)					
	Nitriti	µg/l	(*)					
	Ammoniaca	µg/l	(*)					
	Azoto Totale	µg/l	(*)					
	Fosfati	µg/l	(*)					
	Fosforo Totale	µg/l	(*)					
	Solfati	mg/l	(*)					
Rio Rubiana, AS3	Idrocarburi Totali	µg/l	(*)	Annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale	Annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	pH	-	(*)					
	Conducibilità	µS/cm a 20°C	(*)					
	Aspetto	-	(*)					
	Colore	-	(*)					
	Solidi Sospesi Totali	mg/l	(*)					
	Cromo	µg/l	(*)					
	Nichel	µg/l	(*)					
	Cloruri	µg/l	(*)					
	Nitrati	µg/l	(*)					
	Nitriti	µg/l	(*)					
	Ammoniaca	µg/l	(*)					
	Azoto Totale	µg/l	(*)					
	Fosfati	µg/l	(*)					
	Fosforo Totale	µg/l	(*)					
Solfati	mg/l	(*)						
Idrocarburi Totali	µg/l	(*)						

Nota:

(*): i campi indicati verranno trasmessi da parte di AceaElectrabel nella comunicazione di cui all'Articolo 11, comma 1 del D.Lgs. 59/05 e comunque i metodi saranno tra quelli previsti dal D.Lgs. 152/06.

3.1.8 Monitoraggio qualità delle acque sotterranee

I monitoraggi delle acque sotterranee non sono attualmente eseguiti, ma sono proposti in questa sede, come richiesto dal Gruppo Istruttore. L'inizio delle attività sarà trasmesso nella comunicazione di cui all'Articolo 11, comma 1 del D.Lgs. 59/05. Le effettive modalità di campionamento e prelievo rispetteranno quanto qui proposto, o quanto eventualmente diversamente prescritto dal Decreto AIA.

Secondo quanto indicato nel documento "Chiarimenti al Gruppo Istruttore della commissione AIA-IPPC a seguito della richiesta formulata in data 22 febbraio 2010", presso la Centrale di Leini verranno attrezzati i piezometri indicati nella seguente tabella.

DESCRIZIONE						GESTORE			AUTORITÀ	
Piezometro	Posizione piezometro	Coordinate UTM (N/E)	Livello piezometrico medio della falda	Profondità del piezometro (m)	Profondità dei filtri (m)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Piezometro PM1	A monte idraulico della Centrale	N 5001904 E 1401830	(*)	(*)	(*)	Annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale	Annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Piezometro PM2	A valle idraulica della Centrale	(*)	(*)	(*)	(*)	Annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale	Annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

Nota:

(*): i campi indicati verranno trasmessi da parte di AceaElectrabel nella comunicazione di cui all'Articolo 11, comma 1 del D.Lgs. 59/05 e comunque i metodi saranno tra quelli previsti dal D.Lgs. 152/06.

Piezometro	DESCRIZIONE			Gestore			AUTORITÀ	
	Parametro	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Piezometro PM1	pH	-	(*)	Annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale	Annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Conducibilità	µS/cm a 20°C	(*)					
	Aspetto	-	(*)					
	Colore	-	(*)					
	Solidi Sospesi Totali	mg/l	(*)					
	Cromo	µg/l	(*)					
	Nichel	µg/l	(*)					
	Cloruri	µg/l	(*)					
	Nitriti	µg/l	(*)					
	Nitrati	µg/l	(*)					
	Solfati	mg/l	(*)					
Idrocarburi Totali	µg/l	(*)						
Piezometro PM2	pH	-	(*)	Annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	Annuale	Annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Conducibilità	µS/cm a 20°C	(*)					
	Aspetto	-	(*)					
	Colore	-	(*)					
	Solidi Sospesi Totali	mg/l	(*)					
	Cromo	µg/l	(*)					
	Nichel	µg/l	(*)					
	Cloruri	µg/l	(*)					
	Nitriti	µg/l	(*)					
	Nitrati	µg/l	(*)					
	Solfati	mg/l	(*)					
Idrocarburi Totali	µg/l	(*)						

Nota:

(*): i campi indicati verranno completati e trasmessi da parte di AceaElectrabel appena saranno realizzati/ripristinati e posti in opera i piezometri.

3.2 CONTROLLO DEI CONSUMI

3.2.1 Consumo Gas Naturale

DESCRIZIONE				GESTORE		
Denominazione	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo di misura	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Gas Naturale	Stazione di riduzione	Sm ³	2 contatori nella stazione di riduzione	Mensile	Report interno	A disposizione
Gas Naturale	Combustione nella caldaia ausiliaria	Sm ³	Contatore volumetrico	Mensile	Report interno	A disposizione

3.2.2 Consumo Risorse Idriche

DESCRIZIONE				GESTORE		
Denominazione	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo di misura	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Acquedotto - linea 1 per usi industriali	Acque tecnologiche	m ³	Lettura da contatore	Mensile	Report Interno	Mensile
Acquedotto - linea 2 per usi igienico-sanitari	Acque potabili e usi sanitari	m ³	Lettura da contatore	Mensile	Report Interno	Mensile

3.2.3 Consumo Energia elettrica

DESCRIZIONE				GESTORE		
Denominazione	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo di misura	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Energia elettrica per consumi interni	Servizi ausiliari di centrale	kWh	Lettura da contatori (2)	Giornaliera	Registri UTF	A disposizione

3.2.4 Consumo di Materie Prime Ausiliarie

DESCRIZIONE				GESTORE		
Denominazione	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo di misura	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Deossigenante	Generatore di vapore a recupero	m ³	Bolle di accompagnamento (ingresso) Visivo (consumo)	Semestrale	Report interno	A disposizione
Ammoniaca	Generatore di vapore a recupero	m ³	Bolle di accompagnamento (ingresso) Visivo (consumo)	Semestrale	Report interno	A disposizione
Antigelo	Ciclo chiuso di raffreddamento	m ³	Bolle di accompagnamento (ingresso) Visivo (consumo)	Semestrale	Report interno	A disposizione
Alcalinizzante (Tr-ACT(R) 1801)	Caldaia ausiliaria	m ³	Bolle di accompagnamento (ingresso) Visivo (consumo)	Semestrale	Report interno	A disposizione
Acido solforico	Neutralizzazione	kg	Bolle di accompagnamento (ingresso) Misuratore di livello (consumo)	Semestrale	Report interno	A disposizione

DESCRIZIONE				GESTORE		
Denominazione	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo di misura	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Idrossido di sodio	Neutralizzazione/ Demineralizzazione	m ³	Bolle di accompagnamento (ingresso) Misuratore di livello (consumo)	Semestrale	Report interno	A disposizione
Acido cloridrico	Demineralizzazione	m ³	Bolle di accompagnamento (ingresso) Misuratore di livello (consumo)	Semestrale	Report interno	A disposizione
Fosfato	Generatore di vapore a recupero	m ³	Bolle di accompagnamento (ingresso) Visivo (consumo)	Semestrale	Report interno	A disposizione
Biocida	Neutralizzazione/ Omogeneizzazione/ Disoleazione	m ³	Bolle di accompagnamento (ingresso) Visivo (consumo)	Semestrale	Report interno	A disposizione

3.3 ALTRI CONTROLLI DI GESTIONE: PRODUZIONE DI ENERGIA

DESCRIZIONE				GESTORE		
Denominazione	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo di misura	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Energia elettrica ceduta a terzi	Rete elettrica nazionale	MWe	Lettura da contatore bidirezionale	Continuo	Report interno giornaliero	A disposizione
Energia termica ceduta a terzi	Teleriscaldamento	MWt	Calcolo (*)	Continuo	Report interno giornaliero	A disposizione

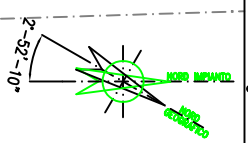
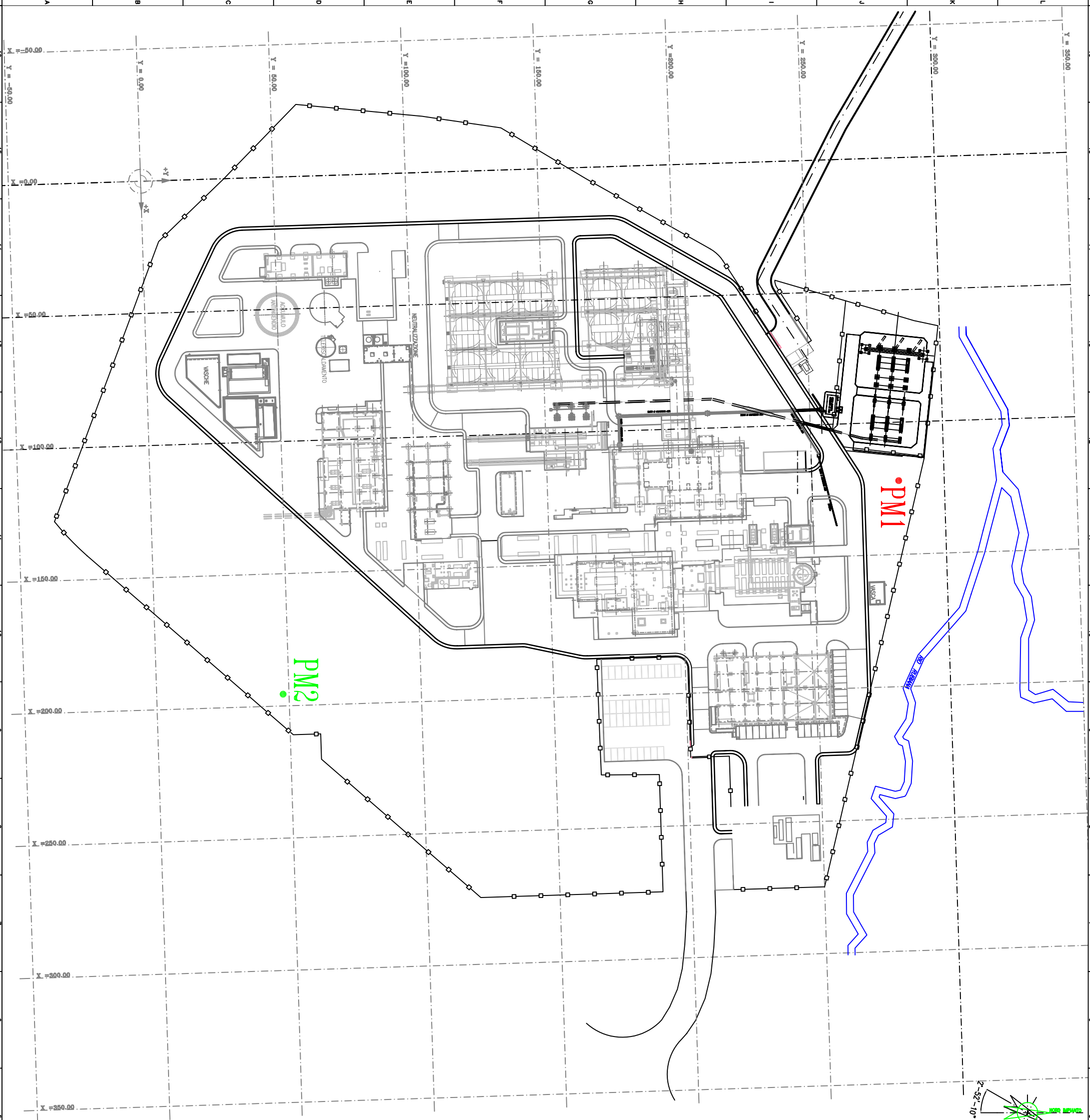
Nota:

- (*) Il calcolo viene effettuato con le seguenti grandezze misurate:
- portata dell'acqua di teleriscaldamento in uscita dal sistema;
 - temperature dell'acqua di teleriscaldamento in uscita (T1) ed in entrata (T2).

		 <p>Via Mario Bianchini, 60 - 00142 Rome - ITALY</p>
---	--	---

4 RELAZIONE SUI RISULTATI DEL MONITORAGGIO E CONTROLLO

Come indicato nel D.Lgs 59/05 art. 7 comma 6 ed art. 11, i dati relativi ai controlli delle emissioni definiti nel Piano di Monitoraggio sono comunicati annualmente all'autorità competente (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) e al comune interessato (Leini).



LEGENDA

- PIEZOMETRO PM1
- LOCALIZZAZIONE PREVISTA
PIEZOMETRO PM2

03					
02					
01					
00	26/02/10				
Rev/	Date	Scopo/Estensione	Redatto	Verificato	Approvato
Date	Date	Revision/Scope	Prepared	Checked	Approved
			B. Biagi	A. Floridi	C. Pera

ALLEGATO E4 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO PLANIMETRIA DEI NUOVI PUNTI DI MONITORAGGIO

AGEA ELECTRABEL, PRODUZIONE S.P.A.



Client: ACEA ELECTRABEL, PRODUZIONE S.P.A.
 Description: CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO
 Localit.: AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
 Location: LENINI (TO)

0,2	10	20	50 m
Scala			Formato
Scale			Sheet
			di
			of
			01
			01

7	7	2	3	4	0	0	1	P	Y	8	0	0	3
Centro di Costo													
Account Code													
Tipo													
Progressive Number													

QMDWGA00_00IE