



DELIBERAZIONE N° 877

SEDUTA DEL 8 LUG. 2014

UFFICIO GABINETTO DEL PRESIDENTE

DIPARTIMENTO

OGGETTO APPROVAZIONE DELLO SCHEMA DI PROTOCOLLO DI INTESA TRA LA REGIONE BASILICATA, I COMUNI DI BARILE, RIONERO IN V. E RAPOLLA, L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CASSINO E LA SOCIETA' COSTANTINOPOLI S.R.L., PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESSO DI MONITORAGGIO DELLO STATO DI QUALITA' AMBIENTALE DEL TERRITORIO CIRCOSTANTE LA CEMENTERIA COSTANTINOPOLI S.r.l. DI BARILE (PZ).-

Relatore

La Giunta, riunitasi il giorno 8 LUG. 2014 alle ore 14,15 nella sede dell'Ente,

		Presente	Assente
1.	Maurizio Marcello PITTELLA Presidente	X	
2.	Flavia FRANCONI Vice Presidente	X	
3.	Aldo BERLINGUER Componente	X	
4.	Raffaele LIBERALI Componente	X	
5.	Michele OTTATI Componente	X	

Segretario: avv. Donato DEL CORSO

ha deciso in merito all'argomento in oggetto, secondo quanto riportato nelle pagine successive.

L'atto si compone di N° 05 pagine compreso il frontespizio e di N° 02 allegati

UFFICIO RAGIONERIA GENERALE

Prenotazione di impegno N° _____ Missione.Programma _____ Cap. _____ per € _____

Assunto impegno contabile N° _____ Missione.Programma _____ Cap. _____

Esercizio _____ per € _____

IL DIRIGENTE

Atto soggetto a pubblicazione integrale per estratto

- VISTO il D. Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 e s.m.i. recante: *"Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle Pubbliche Amministrazioni"*;
- VISTA la Legge Regionale 02 marzo 1996, n. 12 e successive modificazioni e integrazioni, recante: *"Riforma dell'organizzazione amministrativa regionale"*;
- VISTA la Legge Regionale 25 ottobre 2010, n. 31 recante: *"Disposizioni di adeguamento della normativa regionale al decreto Legislativo 27 ottobre 2009, n. 150 – Modifica art. 73 della Legge Regionale 30 dicembre 2009, n. 42 – Modifiche della Legge Regionale 9 febbraio 2001, n. 7 – Modifica art. 10 Legge Regionale 2 febbraio 1998, n. 8 e s.m.i."*;
- VISTA la deliberazione della Giunta regionale 13 gennaio 1998, n.11 *"Individuazione degli atti di competenza della Giunta"*;
- VISTE le deliberazioni della Giunta regionale: 02 giugno 1998, n.1697 *"DGR n. 162/98 – Modifiche in ordine alle determinazioni dirigenziali che non comportano impegni di spesa"* e 03 maggio 2006 n. 637 *"Modifica della D.G.R. n. 2903 del 13.12.2004: Disciplina dell'iter procedurale delle proposte di deliberazione della Giunta regionale e dei provvedimenti di impegno e liquidazione della spesa"*, come modificata da ultimo dalla D.G.R. 23 aprile 2008, n. 539;
- VISTA la deliberazione della Giunta regionale 19 febbraio 2014, n.227 *"Denominazione e configurazione dei Dipartimenti Regionali relativi alle aree istituzionali Presidenza della Giunta e Giunta Regionale"*;
- VISTA la deliberazione della Giunta regionale 10 giugno 2014, n. 693 *"Ridefinizione numero e configurazione dei Dipartimenti Regionali relativi alle aree istituzionali "Presidenza della Giunta" e "Giunta Regionale". Modifica parziale D.G.R. n. 227/14"*;
- VISTA la deliberazione della Giunta regionale 10 giugno 2014, n. 694 *"Dimensionamento ed articolazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali delle aree istituzionali della Presidenza della Giunta e della Giunta regionali. Individuazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali individuali e declaratoria dei compiti loro assegnati"*;
- VISTE altresì, le deliberazioni della Giunta regionale n.ri 235/14, 695/2014 e 696/2014 relative al conferimento degli incarichi dirigenziali e le deliberazioni della Giunta regionale da n. 229 a n. 234 del 2014, relative al conferimento degli incarichi di dirigente generale dei Dipartimenti regionali;
- VISTA la Legge Regionale 06 settembre 2001, n. 34 recante: *"Nuovo ordinamento contabile della Regione Basilicata"*;
- VISTA la Legge Regionale 30 aprile 2014, n. 7 recante: *"Collegato alla Legge di Bilancio 2014-2016"*;
- VISTA la Legge Regionale 30 aprile 2014, n. 8 recante: *"Legge di Stabilità regionale 2014"*;
- VISTA la Legge Regionale 30 aprile 2014, n. 9 recante: *"Bilancio di Previsione per"*

- l'esercizio finanziario 2014 e Bilancio Pluriennale per il triennio 2014-2016";*
- VISTA** la deliberazione della Giunta Regionale 06 maggio 2014, n. 510 *"Approvazione della ripartizione finanziaria in capitoli dei titoli, tipologie e categorie delle entrate e delle missioni, programmi e titoli delle spese del Bilancio di Previsione per l'esercizio finanziario 2014 e Bilancio Pluriennale 2014-2016";*
- CONSIDERATO** che la Società "Costantinopoli Srl" produce, nel proprio impianto sito in Barile (PZ) materiali da costruzione ed in particolare clinker (cemento) e cura la formulazione di nuove tipologie di cementi commerciali;
- VISTA** la D.G.R. n. 159 del 15 febbraio 2011 con cui è stata aggiornata l'Autorizzazione Integrata Ambientale già rilasciata con D.G.R. n. 1565/2007 alla Società "Costantinopoli Srl";
- ATTESO CHE** fermo restando il rispetto delle prescrizioni poste dalle citate D.G.R. n. 159/2011 e 1565/2007, la Società "Costantinopoli Srl" intende ridurre l'emissione/rilascio di inquinanti e degli effetti sull'ambiente dell'attività produttiva della Cementeria di Barile, attraverso l'individuazione e l'utilizzo di tecnologie e processi innovativi;
- CONSIDERATO** che la Regione Basilicata, i Comuni di Barile, Rionero in Vulture e Rapolla, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze istituzionali, condividono e promuovono l'iniziativa della Società "Costantinopoli Srl";
- PRESO ATTO** che al fine di perseguire gli obiettivi descritti è necessario definire – attraverso la sottoscrizione di un Protocollo d'Intesa tra la Società "Costantinopoli Srl", la Regione Basilicata, i Comuni di Barile, Rionero in Vulture e Rapolla - un processo integrato di monitoraggio ambientale finalizzato a valutare l'andamento nel tempo delle possibili ricadute sul territorio comunale di Barile e nel territorio dei comuni limitrofi ricadente nella potenziale area di impatto della Costantinopoli, al fine di salvaguardare lo stato dell'ambiente e la salute dei cittadini, la cui implementazione è altresì finalizzata alla verifica di adeguatezza dei processi tecnologici adoperati;
- CONSIDERATO** inoltre che le attività di monitoraggio delle matrici ambientali oggetto del presente protocollo saranno commissionate dalla Società Costantinopoli S.r.l. ed interamente realizzate dal Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, dotato di consolidata esperienza nell'ambito delle attività di monitoraggio ambientale, di strumentazione tecnologicamente avanzata e conforme alle metodiche di riferimento normativo, e di personale specializzato;
- PRESO ATTO** che i costi di tutte le attività di monitoraggio ambientale, comprese quelle di ARPAB per la supervisione delle attività e per i campionamenti ed analisi previsti e dettagliati nel Protocollo, saranno sostenuti dalla Società Costantinopoli S.r.l.;
- ESAMINATO** lo schema di Protocollo d'Intesa allegato al presente provvedimento;

RITENUTO

opportuno approvare il suddetto schema ed autorizzare il Presidente della Regione alla sottoscrizione del predetto Protocollo;

Per proposta del Presidente;

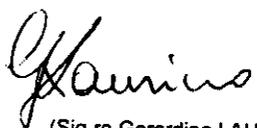
Ad unanimità di voti, espressi nei modi di legge;

DELIBERA

- di approvare lo schema di Protocollo d'Intesa composto di n. 11 articoli e due allegati - allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale - tra la Società "Costantinopoli Srl", la Regione Basilicata, i Comuni di Barile, Rionero in Vulture e Rapolla e l'Università degli Studi di Cassino per l'implementazione del processo di monitoraggio dello stato di qualità ambientale del territorio circostante la cemeniteria Costantinopoli S.r.l. di Barire (PZ);
- di autorizzare il Presidente della Regione a sottoscrivere il Protocollo d'Intesa e ad apportare le eventuali modifiche ed integrazioni non sostanziali al testo che dovessero rendersi necessarie in sede di sottoscrizione;
- di demandare all'Ufficio di Gabinetto del Presidente i successivi adempimenti finalizzati alla sottoscrizione del Protocollo, la cui corretta attuazione è verificata dal Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità.

L'ISTRUTTORE

IL RESPONSABILE P.O.


(Sig.ra Gerardina LAURINO)

IL DIRIGENTE


(dott. Angelo Raffaele RINALDI)

Tutti gli atti ai quali è fatto riferimento nella premessa e nel dispositivo della deliberazione sono depositati presso la struttura proponente, che ne curerà la conservazione nei termini di legge.



REGIONE BASILICATA



Comune di Barile



**PROTOCOLLO D'INTESA
PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESSO DI MONITORAGGIO DELLO STATO DI
QUALITA' AMBIENTALE DEL TERRITORIO CIRCOSTANTE LA CEMENTERIA
COSTANTINOPOLI SRL DI BARILE (PZ).**



REGIONE BASILICATA



Comune di Barile



Tra i seguenti Enti e soggetti:

Enti Pubblici

- **Regione Basilicata** - nella persona del Presidente
- **Comune di Barile** - nella persona del Sindaco
- **Comune di Rionero in Vulture** - nella persona del Sindaco
- **Comune di Rapolla** - nella persona del Sindaco
- **Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale**, nella persona del Magnifico Rettore

Soggetti privati

- **Cementeria Costantinopoli Srl** (di seguito denominata Costantinopoli) nella persona del Presidente del Consiglio di Amministrazione, Claudio Roberto Rabasco, con sede legale in contrada Costantinopoli S.S. 93 al km 76 del Comune di Barile (PZ)

Di seguito congiuntamente denominate le "Parti"



REGIONE BASILICATA



Comune di Barile



C E M E N T I
COSTANTINOPOLI

PREMESSO CHE

- Costantinopoli opera nel territorio del Comune di Barile dai primi anni '90 e l'impianto attualmente funzionante prevede un processo produttivo del clinker come da Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1565 del 5.11.2007, successivamente aggiornata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 159 del 15.02.2011 per le intervenute modifiche riguardanti il nuovo impianto per la ricezione e dosaggio del combustibile solido secondario (CSS) ed il conseguente suo utilizzo come co-combustibile del forno di cottura;
- Il Comune di Barile in sede di Conferenza di Servizi del 25.01.2010, rispetto all'istanza di aggiornamento dell'A.I.A., la cui valutazione di merito e decisione finale è stata di competenza del Dipartimento Ambiente Territorio, Politiche della Sostenibilità della Regione Basilicata, ha rappresentato anche l'esigenza di avere un coinvolgimento diretto nei processi di verifica e monitoraggio ambientale che vengono e che verranno effettuati sul territorio comunale, teso a rafforzare i controlli ambientali per una maggiore garanzia e tutela della salute collettiva dei cittadini;

ATTESO CHE

- Le parti, con il seguente Protocollo, intendono implementare il processo integrato di monitoraggio ambientale finalizzato a valutare l'andamento nel tempo delle possibili ricadute sul territorio comunale di Barile e nel territorio dei comuni limitrofi ricadente nella potenziale area di impatto della Costantinopoli, al fine di salvaguardare lo stato dell'ambiente e la salute dei cittadini;
- L'obiettivo prioritario che si intende perseguire è l'implementazione del processo di monitoraggio dello stato di qualità ambientale del territorio circostante la Cementeria Costantinopoli, anche al fine di verificare l'adeguatezza dei processi tecnologici adoperati;

DATO ATTO CHE

- Costantinopoli è tenuta a rispettare tutte le condizioni e prescrizioni di cui all'Autorizzazione Integrata Ambientale - A.I.A.- rilasciata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1565 del 5.11.2007, successivamente aggiornata con deliberazione della Giunta Regionale n. 159 del 15.02.2011, a prescindere dalle previsioni di cui al presente Protocollo che è redatto esclusivamente per attività ulteriori e aggiuntive di monitoraggio e controllo ambientale;



CONSIDERATO CHE

- Il presente documento è stato condiviso tra Comune di Barile, Regione Basilicata, ai Comuni limitrofi di Rionero in Vulture e di Rapolla, Costantinopoli, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.

Tutto ciò premesso e considerato, tra le parti come sopra rappresentate,

SI CONVIENE QUANTO SEGUE

Art. 1

Premesse

- 1) Le premesse e gli allegati costituiscono parte integrante del presente Protocollo Operativo e sono dalle parti confermate e dichiarate.

Art. 2

Oggetto

- 1) Al fine di salvaguardare lo stato dell'ambiente e la salute dei cittadini, le parti con il seguente Protocollo intendono implementare il processo integrato di monitoraggio ambientale finalizzato a valutare l'andamento nel tempo delle possibili ricadute sul territorio comunale di Barile e nel territorio dei comuni limitrofi ricadente nella potenziale area di impatto della cemenzeria Costantinopoli,
- 2) Il presente protocollo è stato redatto esclusivamente per attività ulteriori e aggiuntive di monitoraggio e controllo ambientale rispetto a quanto previsto nelle prescrizioni già contenute nella D.G.R. n. 159 del 15.02.2011 - Allegato 1.9 - di aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) concessa a Costantinopoli, che sono e restano obbligatorie e propedeutiche all'esercizio della Cemenzeria stessa;
- 3) A partire dalla data di sottoscrizione del presente protocollo avranno inizio le procedure, nel più breve tempo possibile, alle aggiuntive attività di monitoraggio ambientale.
- 4) Le parti convengono che tale protocollo avrà una durata minima di due anni a partire dalla data di sottoscrizione dello stesso.
- 5) La sottoscrizione del presente protocollo comporterà l'istituzione, da parte del Comune di Barile, di un Tavolo Tecnico-Scientifico con la finalità di dare compiuta attuazione alle intese qui assunte; Il Tavolo Tecnico-Scientifico sarà presieduto dal Sindaco del Comune di Barile, o suo delegato, e si riunirà, su iniziativa del Comune di Barile e, in ogni caso,



almeno ogni sei mesi.

- 6) Al fine di procedere alla costituzione del predetto Tavolo-Scientifico, il Comune di Barile richiederà a ciascun soggetto sottoscrittore del presente Protocollo, la designazione di un proprio rappresentante, nonché, previa dichiarata accettazione del Protocollo, anche ai rappresentanti dell' IRCCS-CROB di Rionero in Vulture, dell' Azienda Sanitaria di Potenza, delle Associazioni Ambientaliste e/o della cittadinanza attiva non connessa ad organizzazioni politico-sindacali.

Art. 3

Ambito di studio

- 1) L'ambito di studio oggetto del monitoraggio ambientale comprenderà l'area territoriale definita nell'**Allegato cartografico "A"** che in uno al presente Protocollo ne costituisce parte integrante e sostanziale.

Art. 4

Gestione delle attività

- 1) Le attività di monitoraggio delle matrici ambientali oggetto del presente protocollo saranno commissionate direttamente dalla Constantinopoli ed interamente realizzate dal Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, dotato di consolidata esperienza nell'ambito delle attività di monitoraggio ambientale, di strumentazione tecnologicamente avanzata e conforme alle metodiche di riferimento normativo, e di personale specializzato.
- 2) Tutti i costi per le attività previste di monitoraggio saranno disciplinati da appositi contratti e/o convenzioni di ricerca e a totale carico della Cementeria Constantinopoli Srl. Tali attività sono sommariamente descritte nell'**allegato "B"** che costituisce parte integrante del presente protocollo.
- 3) La supervisione delle attività di monitoraggio ambientale è affidata al Comune di Barile ed alla Regione Basilicata con il supporto operativo dell'ARPAB in seno al Tavolo Tecnico-Scientifico.
- 4) Il Tavolo Tecnico-Scientifico, per una dovuta e corretta informazione, effettuerà, almeno una volta all'anno, una seduta pubblica ed aperta alla cittadinanza attiva, alle associazioni ambientaliste e ai Sindaci dei Comuni limitrofi al territorio comunale di Barile.

Art. 5



Esposizione alle polveri aerodisperse

- 1) La ricerca nel campo ambientale e medico ha avuto modo di approfondire la correlazione tra la salute umana e le concentrazioni di polveri misurate in diversi microambienti o in emissione da impianti. In realtà, non c'è ancora unanime accordo nella comunità scientifica su quale composizione chimica o taglia dimensionale (polveri ultrafini, fini o grossolane) delle particelle possa causare conseguenze più dannose alla salute dell'uomo. Ad ogni modo, le nuove frontiere della ricerca in campo epidemiologico e tecnico-scientifico hanno indotto a ridefinire, nel tempo, gli standard di qualità dell'aria spostando l'interesse dei legislatori dalle polveri totali sospese (PTS) al PM10 e, probabilmente, in un futuro ormai prossimo, dalle polveri fini (PM2.5) alle ultrafini (UFP).
- 2) Una valutazione della esposizione alle polveri aerodisperse dovrebbe includere la misura di diverse taglie dimensionali su diverse scale spaziali includendo i valori di fondo di polveri nell'area di interesse della cemeniteria, il monitoraggio outdoor nelle aree urbane di ricaduta e l'eventuale monitoraggio personale delle popolazioni esposte e di controllo.

Art. 6

Emissioni Sonore

- 1) Le misure saranno eseguite nelle aree esterne alla Cemeniteria e le postazioni saranno ubicate in prossimità dei recettori sensibili o negli spazi fruibili dalla popolazione.
- 2) Le misure saranno eseguite secondo quanto previsto dal D.P.C.M. 16.3.1998. I dati verranno memorizzati sia in ambito diurno che notturno e analizzati tenendo in considerazione i parametri meteorologici rilevati.
- 3) Si prevede di effettuare almeno una campagna all'anno.

Art. 7

Acque sotteranee

- 1) Il controllo delle acque sotteranee verranno effettuate mediante prelievi spot dai pozzi esistenti nel Comune di Barile, da individuare nell'area ambito di studio.

Art. 8

Reportistica sulle attività di monitoraggio

- 1) I dati di emissione del monitoraggio ambientale in continuo, effettuato da Costantinopoli, nonché il cronoprogramma delle attività che verranno a svolgersi, saranno resi pubblici dalla Costantinopoli sul proprio sito web e dalla stessa inviati mediante collegamento ai siti web degli Enti sottoscrittori.



REGIONE BASILICATA



Comune di Barile



 **C E M E N T I**
COSTANTINOPOLI

- 2) Su indicazioni del Tavolo Tecnico Scientifico, verranno approntati dei depliant illustrativi da diffondere nelle scuole e nella comunità, attraverso i quali saranno pubblicati i dati essenziali delle attività di monitoraggio che verranno a svolgersi sul territorio comunale, gli stessi dovranno essere facilmente percepibili e scorrevoli nella lettura.
- 3) I protocolli di diffusione, i depliant illustrativi e le pubblicazioni dei dati avverranno a cura e spese di Costantinopoli e saranno improntati, come richiamato, alla massima semplicità di consultazione e comprensione.

Art. 9

Cronoprogramma Avvio delle attività e durata

- 1) L'avvio delle attività è legato alla sottoscrizione del presente documento.
- 2) Dopo la sottoscrizione del documento sarà concordato tra Comune di Barile, Regione Basilicata, Costantinopoli e l'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, in senso al Tavolo tecnico-Scientifico, il cronoprogramma delle attività che si svolgeranno negli anni.

Art. 10

Impegni Ulteriori di Costantinopoli verso il Comune di Barile

- 1) Il Comune di Barile e la Costantinopoli intendono collaborare anche nella redazione e realizzazione di programmi di miglioramento delle prestazioni ambientali del territorio comunale e della sua immagine legata al suo patrimonio naturale e storico-culturale. A tal fine si incontreranno, a far data dall'anno in corso con la sottoscrizione del presente Protocollo e ad inizio di ogni anno successivo, per definire programmi ed opere da poter attuare annualmente sul territorio comunale;
- 2) La Costantinopoli, inoltre, per conseguire un migliore risultato nella riduzione delle emissioni in CO₂, si impegna a contribuire nella salvaguardia di arbusti, aiuole, giardini, aree erbose e tutto quanto altro è caratterizzato come spazio a verde pubblico nel Comune di Barile. Al riguardo resta sin d'ora stabilito che le spese sostenute dal Comune di Barile per la manutenzione del verde pubblico comunale, così come disciplinate da regolare contratto tra il Comune di Barile ed il suo manutentore, saranno a totale carico della Costantinopoli a far data dalla sottoscrizione del presente protocollo e per tutta la durata dello stesso;
- 3) Con separata convenzione Costantinopoli si impegna a rimborsare al Comune di Barile le necessarie risorse finanziarie che lo stesso sostiene e andrà a sostenere annualmente per la manutenzione del verde pubblico comunale;



REGIONE BASILICATA



Comune di Barile



 **C E M E N T I
COSTANTINOPOLI**

- 4) La Costantinopoli, altresì, si impegna a rafforzare i processi di comunicazione e partecipazione previsti dal proprio sistema di certificazione e di qualità ambientale passando dalla UNI EN ISO 14001 2004 alla registrazione comunitaria EMAS (regolamento 1221/2009), prevedendo una partecipazione attiva del Tavolo Tecnico Scientifico nei momenti decisivi dell'iter di verifica certificativa condotto da auditor terzi indipendenti;
- 5) Attraverso il procedimento EMAS, di approccio volontario, la Costantinopoli rafforzerà la logica di controllo della normativa cogente, ed aprirà l'impianto alla comunità locale attraverso una Dichiarazione Ambientale convalidata degli impatti e delle prescrizioni ambientali dello stesso;
- 6) Tempi e modi di accesso a tale registrazione saranno comunicati in relazione alle politiche aziendali, andamento del mercato, innovazioni normative.
- 7) Oltre a ciò, La Costantinopoli Srl si impegna ad esplicitare, al Tavolo Tecnico Scientifico, mediante un report tecnico semestrale, i vari processi di cui sarà composta la filiera di approvvigionamento del combustibile solido secondario (CSS). Nel dettaglio saranno descritti: potenziali fornitori, le modalità e luoghi di raccolta, la quantità e le caratteristiche del CSS in entrata alla cemeniterai, nonché a predisporre, per il Tavolo Tecnico Scientifico, adeguati protocolli per far compiere il controllo e l'analisi dei campioni dei CSS utilizzati dalla cemeniteria;
- 8) Inoltre, per rafforzare i controlli sulla qualità del combustibile solido secondario (CSS) entrante nello stabilimento, il Tavolo Tecnico Scientifico avrà facoltà di eseguire delle verifiche ispettive di seconda parte presso i fornitori del CSS o più in generale lungo la filiera di approvvigionamento, nel rispetto dei diritti di questi ultimi.

Art. 11

Impegno delle parti

- 1) Le Parti, consapevoli della rilevanza degli interessi connessi al conseguimento degli obiettivi previsti dal Protocollo, si impegnano a mantenere rapporti di collaborazione, con riferimento all'oggetto dello stesso, improntati alla lealtà reciproca, svolgendo, per quanto di propria competenza, ogni attività necessaria ad assicurare l'osservanza di quanto in esso previsto.

_____ li, _____

Letto, Confermato e Sottoscritto



REGIONE BASILICATA



Comune di Barile



C E M E N T I
COSTANTINOPOLI

Regione Basilicata
Il Presidente

Comune Rionero in Vulture
Il Sindaco

Cementeria Costantinopoli S.r.l.
Il Presidente del Consiglio di Amministrazione

Comune di Barile
Il Sindaco

Comune di Rapolla
Il Sindaco

**Università degli Studi di Cassino e del Lazio
Meridionale**
Il Magnifico Rettore

BARILE



REGIONE BASILICATA



Comune di Barile



 **C E M E N T I
C O S T A N T I N O P O L I**

ALLEGATO B

Scopo: definizione di possibili attività di monitoraggio di interesse per la qualità ambientale del territorio circostante la Cementeria Constantinopoli srl. da definire e concordare con apposite convenzioni tra la Cementeria Constantinopoli ed il Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.

I portatori di interesse relativamente all'impatto ambientale della Cementeria Constantinopoli, ritengono utile approfondire con attività di monitoraggio ad hoc le seguenti tematiche:

- a) l'esposizione alle polveri aerodisperse della popolazione residente nel territorio circostante la cementeria Constantinopoli (come da allegato A) ;
- b) la campagna di rilievi fonometrici nella zona interessata dalla presenza della cementeria;
- c) il monitoraggio delle acque sotterranee individuando un numero sufficientemente rappresentativo di pozzi da cui effettuare i prelievi.

Nell'ambito della complessa tematica dell'impatto ambientale, negli ultimi anni, la comunità scientifica internazionale ha dedicato una grande attenzione all'esposizione della popolazione alle concentrazioni di polveri aerodisperse. Supportata dai continui progressi nel settore delle nanotecnologie, nello sviluppo di metodologie di misura e caratterizzazione dell'aerosol, la ricerca nel campo ambientale e medico ha avuto modo di approfondire la correlazione tra la salute umana e le concentrazioni di particelle misurate in diversi microambienti o in emissione da impianti. In realtà, non c'è ancora unanime accordo nella comunità scientifica su quale composizione chimica o taglia dimensionale (polveri ultrafini, fini o grossolane) delle particelle possa causare conseguenze più dannose alla salute dell'uomo. Ad ogni modo, le nuove frontiere della ricerca in campo epidemiologico e tecnico-scientifico hanno indotto a ridefinire, nel tempo, gli standard di qualità dell'aria spostando l'interesse dei legislatori dalle polveri totali sospese (PTS) al PM10 e, probabilmente, in un futuro ormai prossimo, dalle polveri fini (PM2.5) alle ultrafini (UFP).

Obiettivi specifici: i) Misura dei valori di fondo di polveri ultrafini nell'area di interesse della cementeria, ii) Monitoraggio outdoor in zona urbana di ricaduta, iii) Monitoraggio personale per gruppi di popolazione in area urbana e per diverse figure professionali riguardanti la cementeria, iv) Campagna di rilievi fonometrici in prossimità di recettori sensibili, v) Controllo delle acque sotterranee mediante prelievi da pozzi presenti nell'area ambito di studio.

Come riportato nel protocollo per la Caratterizzazione dello stato di qualità ambientale del territorio circostante la Cementeria Constantinopoli srl, le attività di monitoraggio da definire e concordare con apposite convenzioni saranno condotte dal Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale. Per attività di



monitoraggio a carattere personale, potranno essere coinvolti lavoratori e cittadini dotati di misuratori personali di polveri ultrafini. Con appositi strumenti saranno misurati i valori della concentrazione di polveri di fondo in ambiente outdoor, utile per un confronto tra esposizione personale e concentrazione. Saranno individuate 4-5 figure professionali in modo da dotare il personale di strumenti per il campionamento individuale sulle 24 ore. Sulla base dei dati raccolti sarà possibile individuare le criticità in termini di esposizione. Verranno condotte annualmente due campagne sperimentali di circa 15 giorni ognuna.

La strumentazione dovrà essere in grado di seguire le rapide dinamiche delle polveri in emissione da fenomeni fortemente non stazionari quali quelle delle sorgenti di combustione.

L'apparato sperimentale per la caratterizzazione dell'aerosol nel microambiente "cementeria" e nell'area ad esso circostante deve essere costituito dagli strumenti di misura di seguito brevemente descritti:

- a) Contatori di particelle con tecniche a condensazione (condensation particle counter, CPC): tali strumenti sono in grado di misurare la concentrazione totale di particelle, a partire da particelle di pochissimi nanometri (2.5, 4 o 10 nm secondo il modello utilizzato) con risoluzione temporale di 1 s e concentrazioni massime rilevabili fino a 10^7 part. cm^{-3} . La possibilità di rilevare particelle anche dell'ordine dei nanometri è dovuta alla tecnica mediante la quale le particelle vengono "ingrandite" per effetto della condensazione di un fluido di lavoro (acqua o butanolo) fino a qualche micrometro e, quindi, rilevabili dal laser ottico;
- b) Contatori portatili di particelle operanti secondo tecniche elettriche in grado di misurare le concentrazioni di polveri nel range 10-300 nm con risoluzione temporale di 3 s;
- c) Spettrometro a mobilità elettrica ad elevata frequenza (Fast Mobility Particle Sizer spectrometer): è in grado di misurare, mediante tecniche elettriche, la distribuzione dimensionale e la concentrazione totale delle particelle nel range 5.6-560 nm. Tale strumentazione è basata sulla classificazione delle particelle in base alle loro caratteristiche di mobilità in un campo elettrico. Esse, infatti, vengono convogliate su diversi elettrodi, posti nella regione di classificazione, in base alla loro capacità di muoversi nel campo elettrico (mobilità elettrica) fornendo una misura di distribuzione dimensionale istantanea (risoluzione temporale: 1 Hz);
- d) Spettrometro a mobilità elettrica ad elevata risoluzione (Scanning Mobility Particle Sizer, SMPS): è costituito da un classificatore elettrostatico atto a classificare le particelle campionate in differenti canali secondo la loro dimensione, e da un CPC per il conteggio delle stesse. Lo spettrometro SMPS 3936 è in grado di misurare in tal modo la distribuzione in numero di particelle nell'intervallo dimensionale 6-800 nm con un tempo minimo di campionamento di 120 s;



- e) Spettrometro operante secondo tecniche time-of-flight (Aerodynamic Particle Sizer spectrometer, APS): tale dispositivo permette di misurare distribuzioni dimensionali e concentrazioni totali in numero di particelle nel range super-micrometrico con risoluzione temporale di 1 s;
- f) Misuratori dell'area superficiale depositata (Nanoparticle Surface Area Monitor, NSAM): sono in grado di misurare l'area superficiale delle polveri depositate nelle regioni tracheo-bronchiale (TB) ed alveolare (A) dell'apparato respiratorio;
- g) Fotometri laser: permettono di misurare simultaneamente le diverse frazioni di PM (PM1, PM2.5, PM10 e PTS) con tecniche fotometriche previa calibrazione, per confronto, con metodo gravimetrico in grado di garantire la riferibilità metrologica di tale misura;
- h) Campionatore gravimetrico con differenti teste di campionamento: tali strumenti permettono di effettuare misure in massa delle diverse taglie dimensionali di polveri (PM1, PM2.5 e PM10) secondo la tecnica gravimetrica. Tale tecnica rappresenta ad oggi l'unico metodo in grado di garantire una diretta riferibilità metrologica ai campioni del Sistema Internazionale (SI) basata sul campionamento di particelle su un filtro per un periodo di 24 h e successiva pesata in un ambiente a condizioni termo-igrometriche controllate;
- i) Etalometri per la misura della concentrazioni in massa del contenuto carbonioso delle polveri (black carbon, BC);
- j) Stazione meteo-climatica per la determinazione delle condizione microclimatiche del sito in termini di velocità e direzione del vento, piovosità, temperatura ed umidità relativa.

Gli strumenti in grado di misurare la distribuzione dimensionale e la concentrazione totale di particelle (FMPS, APS, SMPS) possono essere utilizzati per misurare le relative distribuzioni dimensionali e concentrazioni totali in termini di area superficiale e massa previa misura della densità e morfologia delle particelle campionate.

Il monitoraggio dell'area in esame deve essere condotto su tre differenti scale spaziali:

- a. in un luogo di background fisso (posto a 300-500 m di distanza dal cantiere), sottovento rispetto alla tipica direzione del vento dell'area in esame (ricaduta);
- b. nell'area urbana di interesse;
- c. personale, prevedendo dei sistemi di misura automatici e portatili per "operatori tipo" nella cementeria e in area urbana.

Per le misure acustiche sarà impiegata la seguente strumentazione:

- Analizzatore di livello sonoro Delta Ohm mod. HD 2110
- Microfono Delta Ohm. MK 221 tipo WS2F da ½ pollice polarizzato a 200V con sensibilità di 50 mV/Pa



REGIONE BASILICATA



Comune di Barile



 CEMENTI
COSTANTINOPOLI

- Preamplificatore HD 2110P
- Calibratore acustico Delta Ohm mod. 9101 (frequenza 100Hz, livello di pressione 94 dB/114 dB \pm 0,3 dB)

Il fonometro HD 2110 è un misuratore di livello sonoro integratore di classe 1 con analisi in frequenza per bande d'ottava, di terzo d'ottava ed analisi statistica.

Conformità a norme.

Per il fonometro HD 2110:

- IEC 61672:2002-5 Class 1 Group X
- IEC 60651:2001-10 Class 1
- IEC 60804:2000-10 Class 1
- IEC 61260:1995-8 Class 0 + Amendment 1:2001-09
- ANSI S1.4:1983 Type 1
- ANSI S1.11:1986 Order 3 Type 1-D Optional Range

Microfono:

- IEC 61094-4:1995

Calibratore:

- IEC 60942-1988
- ANSI S1.40-1984

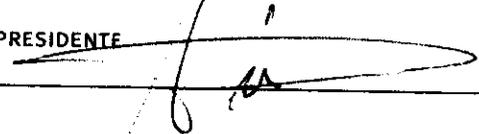
L'obiettivo delle misure in questione, consiste nell'effettuare una valutazione di impatto acustico su una zona limitata del comune ed in particolare la zona dove è ubicata la cementeria Costantinopoli.

Del che è redatto il presente verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:

IL SEGRETARIO



IL PRESIDENTE



Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data 11.7.14
al Dipartimento interessato al Consiglio regionale

L'IMPIEGATO ADDETTO

