



Dicembre 2013

SASOL ITALY S.P.A.

Istanza di modifica sostanziale di AIA dello stabilimento di Sarroch (CA)

ALLEGATO E4 – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Destinatario:
Sasol Italy S.p.A.

RELAZIONE

Numero Relazione 11508440057/10029





Indice

1.0	PREMESSA	2
2.0	RICHIESTA DI MODIFICA DEL PMC.....	4
2.1	Caratterizzazione dei combustibili	4
2.2	Emissioni convogliate in atmosfera.....	6
2.3	Emissioni non convogliate	7
2.4	Emissioni in acqua	8
2.5	Impianti ed apparecchiature critiche	9
2.6	Monitoraggio della falda.....	9
2.7	Metodologie per i controlli.....	11
2.8	Rifiuti.....	11

TABELLE

Non è stata trovata alcuna voce dell'indice delle figure.



1.0 PREMESSA

Sasol Italy S.p.A. ("Sasol", o "Gestore") ha incaricato Golder Associates S.r.l. ("Golder") di predisporre la documentazione tecnica a supporto dell'istanza di modifica sostanziale di Autorizzazione Integrata Ambientale ("AIA")¹ per lo Stabilimento di proprietà Sasol di Sarroch (CA) ("Stabilimento").

Il presente documento costituisce l'**Allegato E.4** "Piano di Monitoraggio e Controllo ("PMC")" ed ha lo scopo di individuare, rispetto al PMC allegato all'AIA² attuale, le proposte alternative individuate da parte del Gestore per la conduzione dei monitoraggi, secondo quanto già in parte anticipato dal Gestore nelle seguenti comunicazioni precedenti:

- *"Proposta di cronoprogramma per l'adeguamento ed il completamento del Piano di Monitoraggio e Controllo"* prot. 5195, maggio 2012, redatto da Golder, su incarico di Sasol;
- *"Report annuale per l'invio dei dati di Autocontrollo (anno 2012)"*, redatto da Sasol il 29/04/2013;
- *"Controlli AIA - Sasol-CA-Sarroch - riscontro a nota Ispra prot. 0026140 del 21/06/2013"*, Rif. ar/20/13, redatto da Sasol il 28/06/2013;
- *"Documento di aggiornamento periodico per documentare l'attuazione delle prescrizioni dell'autorizzazione integrata ambientale"*, redatto da Sasol il 30/06/2013;
- *"Controlli AIA - Sasol-CA-Sarroch - riscontro a nota Ispra prot. 0026140 del 21/06/2013"*, Rif. ar/26/13, redatto da Sasol il 15/07/2013;
- *"Controlli AIA – Sasol-CA-Sarroch – crono"* Rif. ar-41-13, redatto da Sasol il 29/11/2013;
- *"Controlli AIA – Sasol-CA-Sarroch – Riscontro Segnalazione all'Autorità Competente di incongruenze tra alcune prescrizioni del Decreto Di AIA e la realtà di impianto"* Rif. ar-43-13, redatto da Sasol il 05/12/2013.

Il presente PMC è stato redatto ai sensi del Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 ("DLgs 59/05") recante *"attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento"* (GU n. 93 del 22/04/2005 – Supplemento ordinario n. 72) ed è conforme alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59").

I principali atti normativi e programmatici a cui si è fatto riferimento per la redazione del PMC sono i seguenti:

- il Decreto Legislativo (DLgs) 18 febbraio 2005, n. 59 (attuativo della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento), agli articoli 7 e 8, prevede il rispetto degli opportuni requisiti di controllo delle emissioni generate dalla messa in opera dell'impianto sulla base delle migliori tecniche disponibili (MTD);
- il DLgs 4/2008 (ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152), all'articolo 36 comma 4 specifica ulteriormente le competenze dell'ARPA in relazione al monitoraggio ed al controllo degli impianti e delle emissioni ambientali;
- il Decreto 31 gennaio 2005 ha emanato le Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del DLgs 4 agosto 1999, n.372 (e s.m.i) – Sistemi di monitoraggio ed il documento "IPPC;

¹ Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DEC-2011-0000208 del 08/11/2011

² Sasol S.p.A. – Sarroch (CA) - Piano di Monitoraggio e Controllo – PMC3, emesso da ISPRA in data 20 luglio 2011 ed allegato al Decreto di AIA.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

- Il Documento APAT/ARPA/APPA redatto nel 2007 “Il contenuto minimo del piano di monitoraggio” ha definito un percorso condiviso su scala nazionale per la redazione del PMC.

Per quanto riguarda i contenuti del presente PMC, si precisa quanto segue:

- Il presente documento mette a confronto le modalità di monitoraggio prescritte dal PMC allegato all’AIA (testo in corsivo, con riferimento alla pagina del PMC) e le proposte alternative di monitoraggio del Gestore;
- Per tutte le modalità di monitoraggio già prescritte dal PMC attuale e che non sono citate nel presente, il Gestore non intende richiedere una modifica.



2.0 RICHIESTA DI MODIFICA DEL PMC

2.1 Caratterizzazione dei combustibili

Il **paragrafo 1.4 del PMC** richiede le seguenti analisi di caratterizzazione dei combustibili:

Olio combustibile (pag. 9)

“Per l'Olio combustibile BTZ deve essere prodotta con cadenza mensile una scheda tecnica (fornita dal fornitore o prodotta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) contenente le informazioni riportate nella tabella seguente”.

Parametro	Unità di misura
Acqua e sedimenti	%v
Viscosità a 50°C	°E
Potere calorifico inf.	kcal/kg
Densità a 15°C	kg/m ³
Punto di scorr. sup.	°C
Asfalteni	%p
Ceneri	%p
HFT	%
PCB/PCT	mg/kg
Residuo Carbonioso	%p
Nickel + Vanadio	mg/kg
Sodio	mg/kg
Zolfo	%p

A questo proposito il Gestore precisa che l'olio combustibile (*fuel oil*) è caratterizzato dal fornitore (Saras), nella cui scheda tecnica è dichiarato che il parametro PCB/PCT non è presente poiché tali sostanze non sono presenti nella materia prima e non sono aggiunte durante i processi di raffinazione.

Le analisi eseguite da versalis su campioni rappresentativi di *fuel oil* relativamente al parametro PCB/PCT, confermano quanto dichiarato dal fornitore (Saras).

Sulla base di tali risultati, il Gestore intende chiedere una modifica di AIA atta ad eliminare il parametro PCB/PCT dalla lista degli analiti previsti per la caratterizzazione del fuel oil.

Fuel Gas (pagg. 9 e 10)

“Per il Fuel Gas deve essere prodotta con cadenza mensile una scheda tecnica (fornita dal fornitore o prodotta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) contenente le informazioni riportate nella tabella seguente”.

Parametro	Unità di misura
Zolfo	%p
Residuo Conradson	%p
Viscosità a 40°C	°E
Potere calorifico inf.	kcal/Nm ³
Densità a 15°C	kg/Nm ³
Rapporto C/H	-
Nickel + Vanadio	mg/Nm ³



Off-gas (pag. 10)

“Per l'Off-Gas deve essere prodotta, con cadenza mensile una scheda tecnica (prodotta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) contenente la composizione del gas e le informazioni riportate nella tabella seguente”.

Parametro	Unità di misura
Zolfo	%p
H ₂ S	%p
Viscosità a 40°C	°E
Potere calorifico inf.	kcal/Nm ³
Densità a 15°C	kg/Nm ³
Rapporto C/H	-
Nickel + Vanadio	mg/Nm ³

In riferimento alle prescrizioni sulle modalità di caratterizzazione dei combustibili gassosi il Gestore precisa che:

- il *fuel-gas* è analizzato da versalis e le analisi non comprendono tutti i parametri richiesti dal PMC, come segue:
 - lo zolfo è analizzato come H₂S e non come S;
 - residuo Conradson, viscosità a 40°C, densità a 15°C, nickel e vanadio non sono analizzati.
- l'*off-gas* è analizzato da versalis e le analisi non comprendono i parametri nickel, vanadio e viscosità a 40°C.

In merito ai suddetti parametri, il Gestore evidenzia che:

- il residuo Conradson è un parametro che, attraverso la determinazione del residuo carbonioso di un olio, o di un catrame o di un bitume, fornisce indicazioni sulla propensione di tali sostanze a formare coke a seguito dell'evaporazione e dalla piroschissione.
- viscosità a 40°C, densità a 15°C, nickel e vanadio sono parametri di norma determinati sui combustibili liquidi (ad esempio su oli lubrificanti, oli combustibili, petrolio), così come previsto dalla disciplina dei combustibili liquidi di cui alla parte II dell'Allegato X alla Parte Quinta del DLgs 152/06 e s.m.i..

Nel caso in oggetto, essendo il *fuel gas* e l'*off gas* combustibili gassosi, la richiesta di determinare il residuo Conradson, la viscosità a 40°C e la densità a 15°C non risulta chiara al Gestore.

Sulla base di tali evidenze, il Gestore intende chiedere una modifica di AIA tale da eliminare l'obbligo di caratterizzare i parametri residuo Conradson, viscosità a 40°C, densità a 15°C, nickel e vanadio previsti per la caratterizzazione di fuel gas ed off gas e di sostituire allo zolfo come S lo zolfo come H₂S.

Serbatoi e linee di distribuzione del fuel oil (pagg. 10 e 11)

Per la gestione dei serbatoi e delle linee di distribuzione dell'olio combustibile, deve essere prodotta documentazione relativa alle seguenti pratiche di monitoraggio e controllo.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Frequenza
Pratica operativa	Eseguire manutenzione periodica delle strumentazioni automatiche di controllo, allarme e blocco della mandata del combustibile liquido	Ispezione	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).	Annuale
Pratica operativa	Effettuare manutenzioni periodiche dei sistemi di sicurezza dei serbatoi di combustibile liquido	Ispezione	Mantenere un registro delle ispezioni e manutenzioni con registrati di anomalie riscontrate, i risultati, le eventuali manutenzioni e/o riparazioni effettuate e le date.	Annuale

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati	Frequenza
Pratica operativa	Effettuare controlli sulla tenuta linea di iniezione e distribuzione combustibili	Ispezione visiva e/o strumentale per linee interrate	Annotazione su registro delle ispezioni e delle manutenzioni e delle date di esecuzione (con la descrizione del lavoro effettuato).	Annuale

A tal proposito, il Gestore precisa che non sono presenti serbatoi di stoccaggio e relativi accessori dell'olio combustibile (es. pompe, filtri) all'interno dello Stabilimento (né di proprietà né in gestione a Sasol) e pertanto i controlli su tali strutture non possono essere eseguiti.

Alla luce di quanto esposto, il Gestore ritiene che la prescrizione non sia applicabile alla realtà dell'impianto e chiede che venga rimossa.

2.2 Emissioni convogliate in atmosfera

Frequenza delle analisi in discontinuo per polveri, metalli, IPA, PCB E PCDD + PCDF (pag 13)

Il Gestore deve effettuare gli autocontrolli sulle emissioni convogliate in aria secondo le modalità riportate nella tabella seguente.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Punto di emissione		Parametro (inquinante)	Limite/prescrizione	Frequenza autocontrollo
IN.1	Sigla			
		Portata	Controllo	Mensile
		Temperatura	Controllo	Mensile
		CO	Concentrazione limite norme di Autorizzazione	Mensile
		CO2		
		NOx		
		SO2		
		Polveri	Concentrazione limite norme di Autorizzazione	Mensile
		As		
		Cr		
		Cd		
		CHl		
		Cu		
		Fe		
		Mn		
		Ni		
		Pb		
		PCDD/F		
		PCB		
		IPA		
		PCDD/PCDF		
		PCB		

valutate le risultanze, gli Enti di Controllo potranno stabilire nuove frequenze e modalità di monitoraggio il Gestore procederà con un monitoraggio annuale per gli inquinanti quali diossine e PCB, e semestrale per gli altri inquinanti, per tutta la durata di validità dell'AIA

Il Gestore precisa di avere eseguito le analisi in discontinuo dei parametri metalli, IPA, PCB e PCDD+PCDF con cadenza semestrale, in accordo alla prescrizione n. 11 del PIC, intendendo quest'ultimo prevalente, come peraltro dichiarato dal Gestore in sede di visita ispettiva dell'EC del 26 novembre 2013 al Gruppo Istruttore (GI).

Inoltre, a seguito dei risultati conseguiti nei primi 24 mesi di monitoraggio, **il Gestore intende chiedere una modifica di AIA relativa alla frequenza dei monitoraggi dei parametri PCB, PCDD e PCDF da semestrale ad annuale.**

2.3 Emissioni non convogliate

Torcia (pag 16)

Il Gestore deve effettuare verifiche di ottemperanza, con documentazione di esito, delle prescrizioni di AIA relative a:

1. garanzia che il sistema di recupero e compressione dei gas avviati alla torcia sia sempre in perfetta efficienza ed in funzione durante le ore di normale esercizio dell'impianto ad eccezione dei periodi di tempo di manutenzione alla torcia e/o al sistema stesso di recupero gas o in cui si verificano



manutenzioni su unità di Impianto con frequenti avvii spegnimenti dell'impianto di recupero gas o di spegnimento del sistema di recupero gas per ragioni di sicurezza o di fermata operativa di" unità di Impianto con effetti sull'efficacia del trattamento di recupero.

Il Gestore precisa che attualmente non sono presenti sistemi di recupero e compressione dei gas inviati a torcia, pertanto richiede che tale prescrizione sia rimossa.

Emissioni fuggitive (pag 18)

In merito alle emissioni fuggitive inoltre il Gestore deve compilare mensilmente le seguenti tabelle:

Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili								
Tipo di Evento	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comunicazione all'Autorità	Modalità di Registrazione	Reporting

Emissioni eccezionali in condizioni imprevedibili								
Tipo di Evento	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comunicazione all'Autorità	Modalità di Registrazione	Reporting

A questo proposito, il Gestore dichiara di non aver compreso il significato delle suddette tabelle che non sono correlate all'esecuzione del programma LDAR per il quale è invece stato predisposto un database periodicamente aggiornato sulla base delle misure eseguite.

Pertanto, il Gestore richiede che venga cancellata la prescrizione di compilare le tabelle a pag 18 del PMC.

2.4 Emissioni in acqua

Ispezioni della rete fognaria (pag 20)

Il Gestore entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA dovrà presentare all' Autorità Competente e all'Ente di Controllo un piano di ispezione della rete fognaria di stabilimento al fine di mantenere sotto controllo la rete di convogliamento delle acque reflue di impianto. Nel caso di necessità di intervento il Gestore dovrà attuare i necessari lavori di ripristino delle tubazioni entro 18 mesi dal rilascio dell'AIA. Il Gestore dovrà registrare su formato cartaceo ed elettronico i dati indicanti i tratti di fognatura da collaudare, le date di inizio e fine della prova di collaudo, l'indicazione del nome della Ditta o il nominativo del personale interno incaricato della prova, l'esito della prova di collaudo, i lavori di ripristino dei tratti di fognatura nell'evenienza realizzati e/o pianificati (con le date di inizio e fine lavori presunte). Il piano deve essere aggiornato con cadenza temporale minima di 6 mesi e deve essere inserito nel rapporto annuale che il gestore trasmetterà all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo.

Il Gestore, in considerazione delle comunicazioni già inviate riguardanti i tempi di esecuzione delle ispezioni, **chiede una modifica della presente prescrizione come segue:**

- **spostamento fino a dicembre 2014 del termine per il completamento del piano ispettivo delle fognature, attualmente (dicembre 2013) in corso;**
- **attuazione degli eventuali lavori di ripristino entro 6 mesi, dalla data di rilevamento della perdita.**



2.5 Impianti ed apparecchiature critiche

Serbatoi (pagg 24-25)

Il Gestore deve costantemente verificare, ispezionando mensilmente, i serbatoi ed i bacini di contenimento degli stessi e, nel caso si riscontrino perdite di tenuta dalla pavimentazione e/o dalla cordolatura, il Gestore deve immediatamente porre in essere tutte le attività necessarie per la riparazione del difetto riscontrato e riparare, entro il mese successivo, qualunque difetto riscontrato. Il personale deve annotare sul registro delle manutenzioni l'evento, il tempo di intervento, la riparazione e/o le manovre di contenimento eseguite e l'esito finale. Qualora dalle analisi si individui la perdita di sostanze inquinanti, il Gestore deve attuare immediatamente la ricerca della possibile fonte del rilascio, individuata la quale deve mettere in atto immediate procedure di contenimento della stessa ed avviare la riparazione nei tempi tecnici strettamente necessari ed il personale deve annotare sul registro delle manutenzioni l'evento, il tempo di intervento, la riparazione, le manovre di contenimento eseguite e l'esito finale.

Il Gestore, come già comunicato all'interno del Rapporto Annuale (aprile 2013), ribadisce che allo stato attuale nessun serbatoio di proprietà (serie 600, tutti di categoria C) è dotato di bacino di contenimento pavimentato, in quanto tutti i bacini sono in terra battuta.

Pertanto, il Gestore evidenzia che le relative verifiche di tenuta (alla pavimentazione ed alla cordolatura) non possono essere eseguite e chiede che la prescrizione sui bacini di contenimento sia eliminata.

“Con particolare riferimento ai serbatoi, inoltre, il Gestore, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà presentare all'Ente di controllo un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi e dei bacini di contenimento, tale per cui per ciascun serbatoio e bacino di contenimento risulti un controllo/verifica dell'integrità dello stesso (ad es: esami visivi, magnetoscopia, ultrasuoni, esame della corrosione, ecc...) almeno ogni 5 anni.”

Relativamente alle tempistiche di ispezione, il Gestore ha già comunicato nel Rapporto Annuale dell'anno 2012 che, rispetto a quanto previsto nel piano ispettivo iniziale trasmesso all'EC il 28 giugno 2012, è attualmente in corso la ridefinizione delle tempistiche indicate a causa della necessità di selezionare una nuova società per i controlli non distruttivi.

In virtù di quanto sopra, in sede di visita ispettiva dell'EC del 26 novembre 2013, ha consegnato al GI copia aggiornata al 15 ottobre 2013 del Piano Generale Ispezione Serbatoi.

Fatta questa premessa, **il Gestore intende chiedere una modifica della prescrizione riguardante le frequenze del piano ispettivo dei serbatoi di proprietà (serie 600), proponendo che la frequenza non sia più definita a priori ma sulla base dei risultati di una valutazione basata sul rischio (Risk Based Inspection Program, RBI program) i cui risultati saranno trasmessi ad AC ed EC entro dicembre 2014.**

2.6 Monitoraggio della falda

Acque sotterranee, suolo e sottosuolo (pagg 22-23)

In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA è richiesto un monitoraggio conoscitivo delle acque di falda nei piezometri, ubicati internamente al perimetro di Stabilimento, per i parametri riportati nella tabella seguente:

Piezometro	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
	Fosforo	Mensile	Bollettino di analisi informatico e cartaceo
	Azoto ammoniacale		
	Azoto totale		
	Nitrati		



Pertanto, il Gestore chiede che la prescrizione venga modificata chiedendo che le modalità di monitoraggio della falda siano eseguite in conformità a quanto prescritto in sede di MISE.

2.7 Metodologie per i controlli

SME (pag 28)

Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più parametri, il gestore deve attuare le seguenti azioni:

- *per le prime 24 ore di blocco sarà sufficiente mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali;*
- *dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni basato su una procedura derivata dai dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle emissioni. Il gestore dovrà altresì notificare all'Ente di Controllo l'evento;*
- *dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite due misure discontinue al giorno della durata di almeno 120 minuti se utilizzato un sistema di misura automatico, o in alternativa dovranno essere forniti almeno tre valori di concentrazione al giorno ottenuti ciascuno come media di almeno 3 misure consecutive riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto (nelle condizioni di esercizio più gravose).*
- *per i parametri di normalizzazione dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite due misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti se utilizzato un sistema di misura automatico, in alternativa dovranno essere forniti almeno 3 valori di concentrazione ottenuti ciascuno come media di almeno 3 misure consecutive riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto (nelle condizioni di esercizio più gravose).*

Il Gestore rileva che la frequenza delle analisi richiesta, nel caso di problemi allo SME, risulta essere insostenibile sia da un punto di vista organizzativo (disponibilità tecnica immediata del laboratorio incaricato ad effettuare le misure), sia da un punto di vista economico.

Pertanto, il Gestore chiede una modifica della presente prescrizione, eliminando i punti 3 e 4 dell'elenco precedente. In sostituzione del monitoraggio in discontinuo richiesto secondo le modalità indicate dopo le prime 48 ore, il Gestore propone che il monitoraggio sia condotto con frequenza settimanale per tutto il periodo di blocco dello SME.

2.8 Rifiuti

La prescrizione n. 34 a pag 65 del PIC richiede che *“ogni eventuale variazione e/o aggiunta di categorie di rifiuto dovrà preventivamente essere comunicate all'Autorità Competente”*.

A questo proposito il Gestore ribadisce quanto già comunicato in sede di visita ispettiva al GI, ovvero che, rispetto ai CER indicati in AIA, sono al momento prodotti altri CER gestiti in regime di deposito temporaneo. Nel report annuale trasmesso ad aprile 2013 è stato riportato il consuntivo dei rifiuti prodotti nel 2012 per tutti i CER, inclusi quelli nuovi.

Pertanto, il Gestore chiede che la prescrizione venga modificata chiedendo che ogni eventuale variazione e/o aggiunta di categorie di rifiuto prodotte nell'anno in corso sia comunicata in sede di Rapporto Annuale entro il 30 aprile dell'anno successivo.

GOLDER ASSOCIATES S.R.L.

C.F. e P.IVA 03674811009

Registro Imprese Torino

società soggetta a direzione e coordinamento di Enterra Holding Ltd. Ex art. 2497 c.c.

Golder Associates è una società internazionale che offre servizi di consulenza, progettazione e realizzazione nel campo delle scienze ambientali, dell'ingegneria geotecnica e dell'energia. La nostra mission "Engineering Earth's Development, Preserving Earth's Integrity" sottolinea il nostro costante impegno verso l'eccellenza – sia in campo tecnico, sia nella cura del servizio al cliente – e verso la sostenibilità. Da oltre 50 anni la nostra principale caratteristica è la profonda comprensione delle esigenze dei nostri clienti e degli ambiti in cui essi operano. Per questo motivo siamo in grado di offrire loro un supporto concreto perché possano raggiungere i loro obiettivi finanziari, sociali e ambientali, nel breve e nel lungo periodo. Fare la differenza in un mondo in continuo mutamento: questo è l'impegno che ci prendiamo nei confronti dei nostri clienti e delle loro comunità di riferimento.

Africa	+ 27 11 254 4800
Asia	+ 86 21 6258 5522
Oceania	+ 61 3 8862 3500
Europa	+ 356 21 42 30 20
America del Nord	+ 1 800 275 3281
America del Sud	+ 55 21 3095 9500

solutions@golder.com
www.golder.com

Golder Associates S.r.l.
Banfo43 Centre
Via Antonio Banfo 43
10155 Torino
Italia
T: +39 011 23 44 211

