

Edison Spa

Sede Legale
Foro Buonaparte, 31
20121 Milano
Tel. +39 02 6222,1



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E. prot DVA - 2015 - 0008919 del 01/04/2015

PEC

Ministero dell'Ambiente e
della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 - Roma
PEC: aia@pec.minambiente.it

Milano, 31 marzo 2015

Rif.: ASEE/Get3-VS - PU - 791

Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale prot. DVA-DEC-2011-0000301 del 07/06/2011 - Edison S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Candela - D.M. n.272 del 13/11/2014.

In riferimento all'oggetto ed alla Vostra comunicazione prot. DVA-2015-0000433 dell' 08/01/2015, trasmettiamo in allegato la "Valutazione Preliminare ai fini dell'Assogettamento a Relazione di Riferimento".

Dalla relazione allegata risulta l'insussistenza dell'obbligo di presentazione all'Autorità competente della Relazione di Riferimento di cui al Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare n. 272 del 13 novembre 2014.

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti porgiamo distinti saluti

EDISON S.p.A.

Vincent Spinelli

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Vincent Spinelli', written over the printed name.

Allegato c.s.d.

C.P. 10786 - 20110 MI
Telex 312501 EDISON-I
www.edison.it

Capitale Soc. euro 5.291.700.671,00 I.v.
Reg. Imprese di Milano e C.F. 06722600019
Partita IVA 08263330014 - REA di Milano 1698754



Pec Direzione

Da: asee@pec.edison.it
Inviato: martedì 31 marzo 2015 15:10
A: aia@pec.minambiente.it
Cc: mauro.dozio@edison.it; arianna.pauletto@edison.it; corrado.perozzo@edison.it; vincent.spinelli@edison.it; giuseppe.cariello@edison.it
Oggetto: DVA-DEC-2011-0000301 - Edison SpA - Candela - D.M. n.272 del 13/11/2014 - rif. PU
Allegati: PU-791-Candela.pdf; Valutazione_Assoggettamento_RdR_CANDELA.pdf

In riferimento all'oggetto, trasmettiamo in allegato la "Valutazione Preliminare ai fini dell'Assoggettamento a Relazione di Riferimento" cella centrale Edison SpA di Candela (FG).

Distinti saluti

Vincent Spinelli



**Valutazione preliminare ai fini
dell'Assoggettamento a
Relazione di Riferimento**

Edison S.p.A.– Centrale di Candela (FG)

Marzo 2015

Indice

1	Premessa	3
2	Riferimenti tecnici e normativi.....	4
3	Descrizione impianto	5
3.1	Stazione di filtrazione e misura fiscale.....	5
3.2	Gruppo Turbogas - alternatore - TG	5
3.3	Generatore di vapore a recupero - GVR	6
3.4	Turbina vapore – alternatore - TV	6
3.5	Impianti ausiliari	6
3.6	Edificio elettrico e controllo	6
3.7	Edificio elettrico impianto serre	7
3.8	Sottostazione elettrica	7
3.9	Sala pompe circolazione acqua teleriscaldamento	7
4	Situazione geologica ed idrogeologica locale	8
4.1	Inquadramento geomorfologico e idrologico	8
4.2	Quadro geologico stratigrafico regionale.....	9
4.3	Caratteri idrogeologici rilevanti	10
4.4	Stratigrafia e idrogeologia del sito.....	11
5	Identificazione delle sostanze pericolose attualmente utilizzate	13
6	Identificazione delle sostanze pericolose pertinenti e valutazione della possibilità di contaminazione	17
6.1	Identificazione delle sostanze pericolose pertinenti	17
6.2	Valutazione della possibilità di contaminazione.....	19
7	Presidi e Controlli a tutela della qualità del suolo e delle acque sotterranee.....	22
8	Conclusioni.....	23
9	Allegati.....	24

1 Premessa

La Centrale Edison di Candela è autorizzata AIA con decreto DVA-DEC-2011-0000301 del 07/06/2011.

L'articolo 29ter del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, prevede che la domanda di AIA, per attività comportanti l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose pertinenti, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, includa una Relazione di Riferimento sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee.

Il presente documento è stato predisposto al fine di valutare la necessità di redigere la Relazione di Riferimento, in accordo con quanto definito:

- dalle linee guida di cui alla Comunicazione Commissione UE 6 maggio 2014 n. 2014/C 136/01 “Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all’art.22 paragrafo 2 della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali”.
- dal D.M. 272 del 13/11/2014 “Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento, di cui all’articolo 5, comma 1, lettera v-bis, del decreto legislativo 3 Aprile 2006, n.152”.

2 Riferimenti tecnici e normativi

L'articolo 5, comma 1, lettera v-bis, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. riporta genericamente i contenuti di tale relazione indicando, come riferimento tecnico per la sua redazione, le linee guida di cui alla Comunicazione Commissione UE 6 maggio 2014 n. 2014/C 136/01 "Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all'art.22 paragrafo 2 della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali".

Tali Linee guida (di seguito indicate come "Linee guida") in sintesi prevedono lo sviluppo delle seguenti fasi, da applicarsi nel caso in cui lo stabilimento produca, utilizzi o emetta sostanze pericolose:

1. identificazione delle sostanze pericolose attualmente usate, prodotte o rilasciate nell'installazione;
2. identificazione delle sostanze pericolose pertinenti (ovvero quelle che potrebbero determinare contaminazione del suolo e delle acque sotterranee);
3. valutazione della possibilità di contaminazione (necessità o meno di procedere alla redazione della Relazione di Riferimento);
4. storia del sito;
5. contesto ambientale;
6. caratterizzazione del sito;
7. ricognizione sul campo;
8. stesura della relazione di riferimento.

Se dopo lo sviluppo delle prime 3 fasi si può escludere un rischio oggettivo di contaminazione di suolo e falda non è necessario redigere la Relazione di Riferimento.

In accordo con quanto definito dal D.M. 272 del 13/11/2014, Art. 3 comma 1 nel presente documento sono state sviluppate le fasi da 1 a 3 al fine di valutare la necessità o meno di redigere la RdR.

3 Descrizione impianto

La Centrale termoelettrica di Candela , sita nel comune di Candela (FG) nei pressi del chilometro 7,5 della SP 102 Deliceto Gavitello, occupa una superficie di circa 65000 mq completamente recintati.

La Centrale è del tipo a ciclo combinato (CCGT), avente potenza installata pari a circa 380MW ed è alimentata con una miscela di gas metano e gas locali.

La centrale è composta essenzialmente da 1 turbina a gas con alternatore con raffreddamento ad idrogeno, 1 generatore di vapore a recupero di fumi caldi provenienti dallo scarico del turbogas, una turbina a vapore a condensazione con alternatore, 1 batteria di condensatori ad aria forzata, 3 condensatori ad acqua, tre generatori di vapore ausiliario per le fasi di avviamento, un generatore elettrico diesel di emergenza, un impianto per la produzione di acqua demineralizzata, un batteria di compressori per la produzione di aria strumenti e servizi, una batteria di pompe antincendio, etc.

L'area è protetta con un sistema antintrusione; il relativo allarme è riportato in sala controllo.

3.1 Stazione di filtrazione e misura fiscale

La centrale è alimentata da due gasdotti; uno per il trasporto del gas naturale, uno per il trasporto della miscela di gas locali. I combustibili sono trattati separatamente e poi miscelati per l'alimentazione della Centrale. Il gas naturale, proveniente dal metanodotto, dopo la misura fiscale e una prima filtrazione, arriva a circa 4-7MPa alla stazione di riduzione della pressione dove viene filtrato, preriscaldato e ridotto di pressione alla pressione di 3,3 MPa ed unito con il gas locale. Prima del riscaldamento viene derivata la tubazione del gas metano che alimenta le caldaie ausiliarie. La miscela di gas metano e locali, viene ulteriormente filtrata, riscaldata e poi fatta passare attraverso uno scrubber separatore, prima di essere inviata alla Turbina a Gas. I livelli delle pressioni ridotte sono i seguenti:

- 3,3 MPa, linea alimento Turbogas
- 0,35 MPa, linea Caldaie ausiliarie.

L'intera stazione è circoscritta da una recinzione con cancello di accesso chiuso a chiave.

3.2 Gruppo Turbogas - alternatore - TG

Il gruppo è ubicato all'interno di un cabinato. Il Turbogas è alimentato dalla linea contenente la miscela di gas naturale e gas locali, alla pressione di 3,3 MPa.

L'energia elettrica prodotta a tensione 15 kV viene elevata a 380 kV mediante trasformatori T1 collegato alla stazione elettrica.

La produzione avviene tramite un alternatore, raffreddato con idrogeno.

3.3 Generatore di vapore a recupero - GVR

I gas di scarico del Turbogas confluiscono verso un generatore a recupero che produce vapore a tre livelli di pressione di esercizio.

Il vapore alimenta la turbina a vapore (TV); il vapore a BP viene anche utilizzato per usi tecnologici e per i servizi generali di centrale.

I gas, dopo aver scambiato calore nella caldaia a recupero fuoriescono al camino, ad una temperatura di circa 98°C.

3.4 Turbina vapore – alternatore - TV

Il vapore prodotto dal GVR viene inviato in una turbina a vapore. Il vapore dopo aver ceduto energia al sistema viene inviato in un refrigerante ad aria o/e ai condensatori ad acqua dove condensa e, successivamente, la stessa riciclata in caldaia. L'alternatore ad essa collegato produce energia elettrica a 15 kV, elevata poi a 380 kV dall'apposito trasformatore T2, collegato anch'esso alla succitata stazione elettrica.

3.5 Impianti ausiliari

Gli impianti ausiliari a servizio della centrale sono:

- Impianto per la produzione di acqua demineralizzata;
- Sistema di raffreddamento ausiliari in ciclo chiuso mediante refrigerante aerotermo;
- Trasformatori ausiliari;
- Stazione di stoccaggio idrogeno;
- Impianto di produzione di aria compressa per strumenti e servizi;
- Caldaie ausiliarie a bassa pressione, alimentate a gas naturale, per la sola produzione del vapore necessario ad eseguire servizi saltuari dell'impianto (nr. 3 caldaie);
- Sistema di supervisione e controllo (DCS);
- Sistema antincendio;
- Serbatoi di stoccaggio acqua grezza filtrata/antincendio, acqua demineralizzata;
- Generatore diesel di emergenza;
- Sistema di distribuzione acqua potabile;
- Sistema di condizionamento e ventilazione

3.6 Edificio elettrico e controllo

Nell'edificio realizzato in struttura prefabbricata, su 2 piani sono ubicati:

- Al piano terreno i quadri elettrici MT - BT
- Al primo piano la sala controllo e gli uffici tecnico amministrativi
- Al secondo piano (terrazza) gli impianti di riscaldamento e condizionamento.

3.7 Edificio elettrico impianto serre

Nell' edificio realizzato in struttura prefabbricata, sono ubicati i quadri elettrici BT-MT. Nello stesso edificio sono ubicati i quadri strumentali.

3.8 Sottostazione elettrica

La sottostazione elettrica ad alta tensione sono in esecuzione in aria;

La sottostazione è costituita da tre moduli:

- 2 Montanti trasformatori elevatori;
- 1 Montante linea ;

I quadri di comando, protezione e misura, sono ubicati in un apposito edificio all'interno dell' area della sottostazione.

La sottostazione è completamente recintata e chiusa per evitare l'accesso al personale non addetto.

3.9 Sala pompe circolazione acqua teleriscaldamento

Nell' edificio realizzato in struttura prefabbricata, sono ubicati i motori e le pompe per la circolazione dell'acqua dai condensatori ad acqua, verso le serre.

Inoltre sono presenti circuiti oleodinamici ad alta pressione per il comando della valvole di mandata delle pompe, due compressori aria, un carroponte.

All'esterno dell'edificio sono installati un serbatoio per l'aria compressa, un serbatoio che funge da vaso di espansione per il circuito acqua serre, un serbatoio di reintegro acqua circuito serre e relative pompe.

4 Situazione geologica ed idrogeologica

4.1 Inquadramento geomorfologico e idrologico

Il sito Edison di Candela è ubicato nella parte meridionale del Tavoliere delle Puglie, vasta area pianeggiante che occupa la parte settentrionale della regione Puglia e che è delimitata a sud dal corso del fiume Ofanto. L'area in oggetto si trova più propriamente in una fascia di transizione tra il Tavoliere e la zona denominata Appennino Dauno, che corre lungo il confine occidentale della Puglia con la Campania.

La morfologia dell'area è caratterizzata dalla presenza di numerosi ordini di terrazzi marini che determinano l'alternanza di superfici pianeggianti variamente estese, digradanti verso il mare attraverso bruschi salti di quote, con andamento generalmente subparallelo alla linea di costa. Tale morfologia irregolare si rileva anche a scala locale. La cartografia IGM mostra infatti quote generalmente crescenti da nord-est, dove in corrispondenza del Tavoliere l'elevazione è mediamente compresa tra 100 e 200 m s.l.m., verso sud-ovest, dove in prossimità delle aree collinari pre-appenniniche le quote aumentano sino a toccare i 413 m s.l.m. di Serra Palino, il rilievo più alto della zona, situato circa 2 km a sud del sito Edison. Il sito in oggetto è ubicato ad una quota di 244 m s.l.m., all'interno di una zona pianeggiante denominata Valle Comune e circondata da aree acclivi che conducono a quote maggiori nelle quattro direzioni cardinali. Le aree circostanti sono denominate La Stradella a sud, Toppa del Diavolo a sud-sudest, Ciammarino ad ovest e La Marana a nord.

Il corso d'acqua più rilevante della zona è il Torrente Carapelle, che nasce in territorio campano e scorre da sud in direzione nord-est ortogonalmente alla linea di costa, passando a circa 3 km ad est del sito, per terminare infine nel Mar Adriatico in corrispondenza del Golfo di Manfredonia. Il corso del Torrente Carapelle è lungo 85 km e presenta in alcuni tratti andamento meandriforme; la presenza di alvei abbandonati indica la graduale deviazione del letto del fiume verso nord. Come tutti i corsi d'acqua del basso Tavoliere, il Torrente Carapelle presenta alveo poco profondo ed esigue portate, diminuite ulteriormente negli ultimi anni. Il regime è fortemente irregolare, caratterizzato da magre estive e piene autunnali-invernali.

La zona è inoltre caratterizzata dalla presenza di alcuni corsi d'acqua minori, in particolare il Rio Viticone ed il Fosso Tufara, entrambi confluenti nel Torrente Carapelle e soggetti a siccità per lunghi periodi dell'anno, che scorrono rispettivamente a circa 500 m e a circa 1 km a sud del sito. Una derivazione del Rio Viticone scorre inoltre nelle immediate adiacenze del sito.

4.2 Quadro geologico stratigrafico regionale

Il territorio pugliese fa parte della cosiddetta zona di Avampaese adriatico, che nel Paleozoico superiore (circa 260 Ma fa) apparteneva al Paleocontinente africano e subì un progressivo sprofondamento dal Triassico al Cretaceo (250-65 Ma fa), accompagnato da una suddivisione del margine settentrionale in più frammenti crostali. Uno di questi frammenti era costituito dal Promontorio Africano, sul quale si impostò un'estesa piattaforma carbonatica, la Piattaforma Apula. Durante il Cretaceo superiore e il Paleogene (90-24 Ma fa), il Promontorio Africano venne in collisione con il margine meridionale della Placca eurasiatica, determinando la nascita della Catena alpino-himalaiana e del bacino del Mediterraneo. Durante tale collisione, le forze compressive agirono sulla Piattaforma Apula causandone l'inarcamento e l'emersione.

Durante il Neogene (24-1,7 Ma fa), il territorio pugliese fu interessato dagli effetti dovuti alla convergenza dei sistemi orogenici appenninico e dinarico-ellenico, che determinarono la subduzione dei margini opposti della Piattaforma Apula e l'innalzamento delle parti centrali. Attualmente, il territorio pugliese è interessato da un sollevamento iniziato con la fine del Pleistocene inferiore (0,8 Ma fa), che determina un progressivo avanzamento della linea di costa, evidenziato dal modellamento a terrazzi dei versanti costieri.

In funzione degli eventi geodinamici sopra descritti, la successione stratigrafica generale nell'area in oggetto è la seguente, dalle unità più antiche a quelle più recenti:

- Basamento cristallino non affiorante, costituito da rocce metamorfiche di età Paleozoica e indicato con il nome di Placca Apula;
- Depositi terrigeni sedimentari, accumulatisi in età Paleozoica sul margine del Paleocontinente africano e riconosciuti soprattutto nel sottosuolo delle aree garganica e murgiana;
- Successioni carbonatiche depositatesi a formare la Piattaforma Apula durante il Mesozoico e ai margini della piattaforma dopo l'emersione, durante il Paleogene ed il Miocene;
- Successioni alloctone dell'Appennino Dauno, formate da depositi terrigeni risalenti al Miocene superiore. In particolare, la base di queste successioni è costituita da Flysch formati da argille con intercalazioni di calcareniti, arenarie, calcari marnosi e marne, mentre il tetto è costituito da marne e argille marnose con intercalazioni di arenarie fini. La parte intermedia può presentare a seconda della zona la prevalenza di diverse tipologie di sedimenti terrigeni; in particolare, nell'area di interesse predomina l'Unità della Daunia, caratterizzata da una successione torbiditica molto simile a quella basale con alternanze di calcari, marne e argille;
- Successione della Fossa Bradanica, formata da coperture di sedimenti clastici provenienti dai rilievi appenninici che nel corso del Pliocene e del Pleistocene colmarono il tratto dell'Avanfossa adriatica compreso tra il fiume Fortore e il Golfo di Taranto, denominata Fossa Bradanica. I sedimenti al letto di questa successione sono

principalmente di natura calcarea, seguiti generalmente da argille marnose e da depositi clastici di ambienti litorali (sabbie e conglomerati);

- Depositi marini terrazzati di età Pliocenica e Pleistocenica, costituiti da sedimenti di spiaggia e di duna di esiguo spessore depositi successivamente a quote diverse; in gran parte del Tavoliere questi sedimenti sono costituiti da argille marnose di origine lagunare, talora ricoperte da lenti di conglomerati e livelletti di calcare evaporitico.

Per le vicende geologiche e per la natura prevalentemente sabbioso-argillosa dei terreni affioranti, la zona di transizione tra il Tavoliere e l'Appennino Dauno è caratterizzata da un elevato grado di sismicità e da un alto rischio di frane e dissesti. Per quanto riguarda il primo aspetto, tutti i comuni della Provincia di Foggia sono classificati a rischio sismico e in particolare l'area di Candela è classificata come sismica di 1° categoria. Relativamente ai dissesti, tra Ascoli Satriano e Candela sono stati segnalati alcuni fenomeni di subsidenza del suolo, ovvero lenti cedimenti legati alla massiccia estrazione di acque, gas e idrocarburi liquidi dal sottosuolo.

4.3 Caratteri idrogeologici rilevanti

L'area del Tavoliere è caratterizzata da una duplice circolazione sotterranea per la presenza di una falda profonda e di una falda superficiale. La prima, largamente sfruttata anche a livello regionale, si rinviene nei sedimenti carbonatici mesozoici della Piattaforma Apula, molto permeabili per fessurazione e carsismo, si presenta spesso in pressione ed è caratterizzata da un elevato contenuto salino per fenomeni di ingressione marina e per la ridotta alimentazione.

La falda superficiale si rinviene invece nei depositi sabbioso-ghiaiosi plio-pleistocenici, aventi come basamento le formazioni impermeabili argillose, e presenta potenzialità estremamente variabili da zona a zona in funzione dell'eterogeneità granulometrica dovuta all'alternanza di strati lenticolari ghiaioso sabbiosi, più permeabili, e strati lenticolari argillosi, meno permeabili.

La superficie piezometrica segue mediamente l'andamento del substrato argilloso, decrescendo da quote di 200-300 m s.l.m. nelle zone più interne del Tavoliere a quote vicine al piano campagna nelle aree costiere, secondo una direzione sudovest-nordest ed un gradiente compreso tra 3% e 8%. Attualmente, la superficie piezometrica presenta notevoli escursioni nell'arco dell'anno a causa di massicci e incontrollati emungimenti, soprattutto ad uso irriguo, con punti di prelievo distribuiti su tutto il territorio. L'oscillazione stagionale può raggiungere anche l'ordine di una decina di metri.

Lo spessore complessivo dell'acquifero è generalmente variabile tra 25-60 m nelle zone interne del Tavoliere e 100 m nella fascia costiera. L'influenza delle aree costiere sulle caratteristiche della falda si riscontra anche nelle qualità organolettiche dell'acqua, che nella fascia costiera presenta un contenuto salino che può raggiungere 4 g/l a causa dell'ingressione delle acque di mare.

La circolazione della falda superficiale si presenta in genere a pelo libero, ma nell'area del basso Tavoliere si rinviene in pressione per la presenza di una copertura costituita da depositi sabbioso-limosi e argilloso-limosi impermeabili di spessore superiore ai 10 m.

4.4 Stratigrafia e idrogeologia del sito

In corrispondenza del sito la carta geologica mostra la presenza di due tipologie di depositi superficiali con differenti caratteristiche granulometriche: una fascia centrale costituita da depositi terrazzati prevalentemente sabbioso-conglomeratici, che si incunea all'interno di una zona caratterizzata dall'emergenza di argille e argille marnose grigio-azzurre, che altrove costituiscono il letto dei depositi sabbioso-conglomeratici. Le perforazioni condotte in sito hanno evidenziato la presenza di depositi superficiali principalmente argillosi.

Sulla base dei sondaggi geognostici condotti nell'ambito delle indagini ambientali e geotecniche, è stata identificata in sito la seguente stratigrafia:

- Da p.c. a profondità variabili tra 0,3 e 1,9 m da p.c.: orizzonte superficiale di riporto a granulometria ghiaioso-sabbiosa di colore marrone, con frazioni limose e presenza sporadica di ciottoli di natura calcarea;
- da 0,3-1,9 m a circa 3,0 m da p.c.: argilla limosa di colore per lo più variabile tra marroncino, grigio e verde-azzurro, con presenza secondaria di frazioni limose e sabbiose, locali inclusi ghiaiosi e sporadici ciottoli di natura calcarea; in alcuni punti il colore dell'argilla varia da grigio a verde-azzurro all'interno dello stesso sondaggio;
- da 3,0 m a 7,0 m circa da p.c.: argilla limosa di colore giallo e sporadicamente azzurro-grigiastro, con livelli sabbiosi frequenti, livelli calcarenitici e livelli di deposizione calcitica; localmente sono stati rinvenuti anche livelli ghiaiosi e livelli detritici con clasti di natura calcarea del diametro da 1 a 3 cm;
- da 7,0 m a 35,0 m circa da p.c.: argilla da debolmente limosa a limosa di colore grigio-azzurro con intercalazioni di argilla azzurra e locali livelli sabbiosi; il grado di compattazione degli orizzonti aumenta con l'aumentare della profondità.

Si riportano per ciascun orizzonte naturale sopra identificato i parametri geotecnici rilevati attraverso le indagini condotte nel Maggio 2001 dalla società Garassino S.r.l.:

Le informazioni bibliografiche disponibili indicano per l'area di indagine, situata nella parte bassa del Tavoliere delle Puglie, la presenza di una falda frazionata a più livelli e in pressione, con carichi idraulici spesso al di sopra del piano campagna. Non sono disponibili informazioni bibliografiche attendibili sulla esatta soggiacenza della falda in sito; tuttavia, i sondaggi effettuati a fini geotecnici confermano la presenza al tetto dell'acquifero di una serie di orizzonti argilloso-limosi estesi almeno sino a 35 m di profondità da p.c. Si può sostenere quindi che la falda presenti in sito una soggiacenza inferiore a tale profondità e quindi una scarsa vulnerabilità.

Tabella 1 Sito Edison – Candela (FG) Parametri geotecnici del sottosuolo (Garassino S.r.l.)					
Orizzonte (m da p.c.)	Spessore (m)	Peso di volume γ (kN/m³)	Angolo di attrito interno ϕ (°)	Coesione non drenata c_u (kPa)	Modulo di compressione M (MPa)
0,0-3,0	3,0	19	-	16	3
3,0-7,0	4,0	19,5	24	25	5
7,0-12,0	5,0	20	-	130	18
12,0-35,0	-	20,5	-	390	50

Per ulteriori informazioni si rimanda alle note ASEE/Pasq/CP PU-569 del 11/03/2011 e ASEE/Get3/ PU-2005 del 03/11/2011.

5 Identificazione delle sostanze pericolose attualmente utilizzate

Le materie prime e ausiliarie utilizzate nella Centrale di Candela sono elencate nella Tabella 5a.

Tra queste sostanze sono identificabili come pericolose ai sensi del regolamento CLP (regolamento (CE) n. 1272/2008) quelle riportate nella seguente tabella.

Per esse si forniscono, oltre alle caratteristiche di pericolosità, anche le quantità utilizzate alla capacità produttiva e le modalità di stoccaggio.

In sito sono disponibili le Schede di Sicurezza sia in versione cartacea che elettronica.

Tabella 5a Sostanze pericolose utilizzate in Centrale

<i>Tipo di prodotto chimico</i>	<i>Quantità annua Alla Capacità produttiva</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Numero CAS</i>	<i>Stato fisico</i>	<i>Modalità di stoccaggio</i>	<i>Classificazione ai sensi del regolamento CLP (regolamento CE n. 1272/2008) e della direttiva 67/548/CEE o 1999/45/CE.modificata</i>	
Gas naturale	431.772.092	KSm3	68410-63-9	Gas	-	H220(1) H280(2)	(1) Gas altamente infiammabile. (2) Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
Gasolio	20,2	t	68334-30-5	Liquido	Serbatoio da 10 m3 interrato a doppia parete	H226(1) H332(2) H315(3) H351(4) H373(5) H304(6) H411(7)	(1) Liquido e vapori infiammabili; (2) Nocivo se inalato. (3) Provoca irritazione cutanea. (4) Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>. (5) Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>. (6) Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. (7) Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Olio dielettrico Nytro 11 XN	0,18	t	64742-53-6	Liquido	Nei trasformatori; in fusti da 200 lt;	H304(1) H412(2)	(1) Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. (2) Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Soda caustica (soluzione al 50%)	15,43	t	1310-73-2	Liquido	Serbatoio fuori terra – 9 m3	H290(1) H314(2)	(1) Può essere corrosivo per i metalli. (2) Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Acido cloridrico (soluzione al 33%)	34,43	t	7647-01-0	Liquido	Serbatoio fuori terra – 12 m3	H314(1) H335(2) H290(3)	(1) Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. (2) Può irritare le vie respiratorie. (3) Può essere corrosivo per i metalli.
Neutro Color (Sodio Metabisolfito)	1,63	t	7681-57-4	Liquido	Cisterna in polietilene – 2 m3	H319(1) H302(2) H318(3) EUH031(4)	(1) Provoca grave irritazione oculare. (2) Nocivo se ingerito. (3) Provoca gravi lesioni oculari. (4) A contatto con acidi libera un gas tossico.

<i>Tipo di prodotto chimico</i>	<i>Quantità annua Alla Capacità produttiva</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Numero CAS</i>	<i>Stato fisico</i>	<i>Modalità di stoccaggio</i>	<i>Classificazione ai sensi del regolamento CLP (regolamento CE n. 1272/2008) e della direttiva 67/548/CEE o 1999/45/CE.modificata</i>	
Alcalinizzante NALCO 72310	0,75	t	141-43-5	Liquido	Contenitore metallico – 750 L	H302(1) H312(2) H314(3) H317(4) H318(5) H332(6) H335(7)	(1) Nocivo se ingerito. (2) Nocivo per contatto con la pelle. (3) Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.. (4) Può provocare una reazione allergica della pelle. (5) Provoca gravi lesioni oculari. (6) Nocivo se inalato. (7) Può irritare le vie respiratorie.
Fosfato NALCO 72215	2,41	t	1310-73-2	Liquido	Contenitore metallico – 750 L	H314(1) H318(2)	(1) Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. (2) Provoca gravi lesioni oculari.
Deossigenante NALCO 1250	1,63	t	497-18-7	Liquido	Contenitore metallico – 750 L	H317(1)	(1) Può provocare una reazione allergica della pelle.
Antincrostante NALCO 73360	0,1	t	7320-34-5	Liquido	Cisterna in polietilene – 1 m3	H315 (1) H319(2)	(1) Provoca irritazione cutanea. (2) Provoca grave irritazione oculare.
Biocida NALCO 7330	33	kg	10377-60-3	Liquido	Fusto in polietilene – 0,025 m3	H314(1) H317(2) H400(3) H410(4)	(1) Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. (2) Può provocare una reazione allergica della pelle. (3) Molto tossico per gli organismi acquatici. (4) Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
CLEANBLADE GTC 1000 (Detergente TG)	196	lt	69227-21-0	Liquido	Fusto in polietilene - 0,2 m3	H315(1) H319(2)	(1) Provoca irritazione cutanea. (2) Provoca grave irritazione oculare.
Idrogeno	9.024	m3	1333-74-0	Gas compresso	Bombole	H220(1) H280(2)	(1) Gas altamente infiammabile. (2) Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
Anidride Carbonica	12,94	t	124-38-9	Gas compresso	Serbatoio – Bombole	H280(1)	(1) Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
Azoto compresso	2	t	7727-37-9	Gas compresso	Bombole	H280(1)	(1) Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Gli oli lubrificanti e isolanti dielettrici, confezionati in fusti, sono stoccati all'interno di apposita area (ST1) dotata di bacino di contenimento (massimo stoccaggio complessivo sempre inferiore a 4 volte la capacità del bacino di contenimento).

I suddetti olii sono presenti anche all'interno delle macchine rotanti (olio di lubrificazione non classificato pericoloso secondo la normativa CE) e dei trasformatori elettrici (olio dielettrico).

In sito sono disponibili le Schede di Sicurezza sia in versione cartacea che elettronica.

In allegato 1 si riporta la piantina con individuate le aree di stoccaggio delle diverse sostanze pericolose e riportate in AIA.

I trasformatori elettrici sono dotati di vasca di raccolta olio di adeguata capacità così come previsto dalla normativa vigente antincendio e dallo stesso CPI di centrale rilasciato dal Comando Prov. dei Vigili del Fuoco.

6 Identificazione delle sostanze pericolose pertinenti e valutazione della possibilità di contaminazione

6.1 Identificazione delle sostanze pericolose pertinenti

Per “sostanze pericolose pertinenti” si intendono le sostanze o miscele definite all’articolo 3 del regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all’etichettatura e all’imballaggio delle sostanze e delle miscele (regolamento CLP) che, in virtù della propria pericolosità, mobilità, persistenza e biodegradabilità (nonché di altre caratteristiche) potrebbero contaminare il suolo e le acque sotterranee e che vengono usate, prodotte e/o rilasciate dall’installazione.

Per la selezione delle sostanze pericolose pertinenti presenti nel processo produttivo della Centrale di Candela si è fatto riferimento alla tabella contenuta nel decreto del MATTM D.M. 272 del 13/11/2014.

Tabella 6a Criteri di valutazione della rilevanza delle sostanze pericolose pertinenti

Classe*	Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n. 1272/2008)	Soglia kg/anno o dm ³ /anno
1	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥10
2	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411 R54, R55, R56, R57	≥100
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥1000
4	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥10000
* 1. Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette) 2. Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l’ambiente 3. Sostanze tossiche per l’uomo 4. Sostanze pericolose per l’uomo e/o per l’ambiente		

Come si evince dall’analisi della precedente tabella, oltre alle sostanze direttamente classificate pericolose per l’ambiente (indicazione H400 e seguenti), vengono prese in considerazione anche sostanze che presentano specifiche caratteristiche di pericolosità per la salute umana in relazione a caratteristiche quali: la cancerogenicità o mutagenicità, la pericolosità per la fertilità o per il feto, la tossicità.

Tra le sostanze riportate nella tabella 5a quelle caratterizzate da un’indicazione di pericolo di cui alle classi da 1 a 4 della tabella 6a sono:

- Classe 1: gasolio (indicazione di pericolo H351);
- Classe 2: gasolio (indicazione di pericolo H304, H411); olio isolante dielettrico (indicazione di pericolo H304); NALCO 7330 (biocida) (indicazioni di pericolo H400, H410).
- Classe 3: Non sono presenti prodotti ricadenti in questa classe.

- Classe 4: Sodio Metalbisolfito (indicazione di pericolo H302); NALCO 72310 (alcalinizzante) (indicazione di pericolo H332, H312, H302); gasolio (indicazione di pericolo H332); olio isolante dielettrico (indicazione di pericolo H412).

Per le suddette sostanze le valutazioni della rilevanza dei quantitativi utilizzati sulla base delle soglie riportate in tabella 6a, sono riportate nelle seguenti Tabelle 6b, 6c, 6d e 6e

Tabella 6b Valutazione della rilevanza per le sostanze inserite in Classe 1

Sostanza	Quantità Annuale (t/a)	Soglia (t/a)	Rilevante
Gasolio	20,2	-	-
Totale	20,2	0,01	SI

Tabella 6c Valutazione della rilevanza per le sostanze inserite in Classe 2

Sostanza	Quantità Annuale (t/a)	Soglia (t/a)	Rilevante
Gasolio	20,2	-	-
Olio isolante dielettrico	0,18	-	-
NALCO 7330 (biocida)	0,033	-	-
Totale	20,413	0,1	SI

Tabella 6d Valutazione della rilevanza per le sostanze inserite in Classe 3

Sostanza	Quantità Annuale (t/a)	Soglia (t/a)	Rilevante
Nessuna sostanza	-	-	-
Totale	0	1	NO

Tabella 6e Valutazione della rilevanza per le sostanze inserite in Classe 4

Sostanza	Quantità Annuale (t/a)	Soglia (t/a)	Rilevante
Neutro Color (sodio metalb.)	1,63	-	-
NALCO 72310 alcalinizzante	0,75	-	-
Gasolio	20,2	-	-
Olio isolante dielettrico	0,18	-	-
Totale	22,76	10	SI

Sulla base dell'analisi effettuata sono da considerarsi sostanze pericolose e pertinenti per pericolosità e rilevanza tutte le sostanze riportate nelle tabelle 6b, 6c e 6e.

6.2 Valutazione della possibilità di contaminazione

Per le sostanze identificate come pertinenti, verrà verificato di seguito se, sulla base delle modalità di stoccaggio e di utilizzo delle stesse, si possa escludere o meno la possibilità di contaminazione di suolo e falda.

La descrizione dei sistemi di: stoccaggio, distribuzione e approvvigionamento dei prodotti chimici sopra riportati, ovvero, gasolio, olio isolante dielettrico, NALCO 7330 (biocida), NALCO 72310 (alcalinizzante), Neutro Color (sodio metabisolfito), è riportata nella tabella seguente.

Sostanza	Utilizzo	Tipo di stoccaggio	Distribuzione	Approvvigionamento
Gasolio	Combustibile gruppo elettrogeno di emergenza	Serbatoio interrato a doppia parete, con sistema di rilevamento perdite con allarme a DCS di capacità pari a 10 m3.	Non applicabile	Caricamento a mezzo di autobotte con collegamento diretto alla testa del serbatoio, ubicata in un pozzetto, opportunamente isolato.
Olio isolante dielettrico	Isolante per macchine e apparecchiature elettriche (in Allegato 2 la lista dei trasformatori elettrici contenenti olio isolante dielettrico già indicati nel CPI della centrale di Candela rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Foggia).	Fusti da 0,2 m3 stoccati nell' area deposito olii, dotata di bacino di contenimento; Nei trasformatori elettrici, dotati di vasca di raccolta olio di adeguata capacità, così come previsto dalla normativa vigente e dallo stesso CPI di centrale rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.	Non applicabile	L'eventuale travaso, dal fusto alla macchina/apparecchiatura elettrica, viene effettuato con l'utilizzo di una pompa posta nelle vicinanze della macchina, sulla vasca di raccolta. L'operazione avviene sotto la diretta sorveglianza di personale preposto.
NALCO 7330 (biocida)	Circuito di raffreddamento	Fusti polipropilene da 0,0025 m3	Tubazioni fuori terra, su area pavimentata	L'eventuale travaso dal fusto allo skid di dosaggio viene effettuato dall'operatore sotto sorveglianza del personale preposto
NALCO 72310 (alcalinizzante)	Condizionante circuiti vapore condensato caldaie	Tank da 750 L su superficie pavimentata, dotata di bacino di contenimento, collegato a sua volta alla vasca di raccolta reagenti, interrata e monitorata in continuo.	Tubazioni fuori terra, su area pavimentata	Caricamento a mezzo di autobotte con collegamento diretto alla testa del TANK
Neutro Color (sodio metalbisolfito)	Condizionante acqua da acquedotto	Serbatoio da 2 m3 su superficie pavimentata, dotata di bacino di contenimento, collegato a sua volta alla vasca di raccolta reagenti, interrata e monitorata in continuo.	Tubazioni fuori terra, su area pavimentata	Caricamento a mezzo di autobotte con collegamento diretto alla testa del TANK



Tutti i bacini di contenimento sopra riportati sono in grado di contenere la massima capacità del serbatoio di stoccaggio installato.

Per quanto sopra esposto si ritiene trascurabile la possibilità di contaminazione del suolo e acque sotterranee da parte dei prodotti chimici, gasolio, olio isolante dielettrico, NALCO 7330 (biocida), NALCO 72310 (alcalinizzante), Neutro Color (sodio metabisolfito),, utilizzati in Centrale.

7 Presidi e Controlli a tutela della qualità del suolo e delle acque sotterranee

La centrale di Candela, in accordo all'AIA in essere e alle procedure gestionali previste dal proprio sistema di gestione ambientale certificato EMAS nr. IT-000193 del 04.03.2004, adotta presidi e procedure gestionali atti a garantire la tutela del suolo e delle acque sotterranee.

Tutti i prodotti chimici sono stoccati all'interno di bacini di contenimento e movimentati su aree pavimentate con sistemi di recupero di eventuali spanti nel sistema fognario che confluisce in una capiente vasca di recupero delle acque di prima pioggia.

Nella centrale sono distribuiti diversi presidi con attrezzatura atta a contenere eventuali spanti sulle superfici pavimentate (in allegato 3 è riportato l'elenco e la tipologia dei KIT in dotazione).

I serbatoio e i bacini di contenimento sono soggetti ad ispezione quotidiana da parte del personale di Esercizio.

Tra le procedure adottate si segnalano le seguenti:

- *“Piano di Emergenza della centrale di Candela”* AMB CD 001 CD che definisce le azioni da intraprendere anche di carattere ambientali
- *“Norme di sicurezza di reparto”* AMB CD 004 CD che definisce le azioni da intraprendere in caso di:
 - -Rottura serbatoi prodotti chimici
 - -Perdita da tubazioni
 - -Perdita pompe
 - -Incidenti in fase di caricamento serbatoi prodotti chimici
 - -Comunicazione agli Enti esterni nel caso di sversamento accidentale di prodotti chimici che generi una potenziale contaminazione del suolo e delle acque sotterranee.
- *“scarico dei prodotti chimici da automezzi o autocisterne e schede di sicurezza”* AMB GT 011 GT che definisce le modalità per la ricezione e scarico di prodotti chimici.
- *“Emissioni non convogliate – Programma di controllo e manutenzione periodica per individuazione perdite e loro riparazione (LDAR-Leak Detection and Repair)”* NOP CD 005 CD che definisce le modalità di individuazione e manutenzione di eventuali perdite.

Per quanto sopra esposto si ritiene trascurabile la possibilità di contaminazione del suolo e acque sotterranee da parte dei prodotti chimici, gasolio, olio isolante dielettrico, NALCO 7330 (biocida), NALCO 72310 (alcalinizzante), Neutro Color (sodio metabisolfito), utilizzati in Centrale e quindi, ai sensi delle linee guida e del D.M. 272 del 13/11/2014, non sussiste la necessità di procedere alla redazione della Relazione di Riferimento.

8 Conclusioni

La presente valutazione è stata effettuata sulla base di quanto indicato dal documento “Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all’articolo 22, Paragrafo 2, della Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali”, in particolare sviluppando le Fasi da 1 a 3 ivi previste ed al Decreto del MATTM D.M. 272 del 13/11/2014 per determinare se occorre o meno elaborare una Relazione di Riferimento per la Centrale Edison di Candela.

Le attività condotte di valutazione della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose pertinenti previste alla capacità produttiva in quantitativi superiori ai valori soglia nel sito della Centrale hanno evidenziato che:

- la Centrale di Candela utilizza nel proprio processo produttivo n.5 sostanze pericolose pertinenti che superano la soglia di rilevanza prevista nella tabella contenuta nel Decreto del MATTM D.M. 272 del 13/11/2014 : *gasolio, olio isolante dielettrico, NALCO 7330 (biocida), NALCO 72310 (alcalinizzante), Neutro Color (sodio metalbisolfito)*.
- Le modalità di gestione, utilizzo e movimentazione di tali sostanze nel sito escludono la possibilità di un rischio oggettivo di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee: esse infatti sono stoccate all’interno di serbatoi fuori terra dotati di bacino di contenimento ad eccezione del gasolio utilizzato dal gruppo elettrogeno che è contenuto in un serbatoio interrato a doppia parete con sistema di rilevamento delle perdite.
- Il dosaggio dei prodotti avviene mediante tubazioni che si sviluppano fuori terra su aree pavimentate e facilmente ispezionabili;
- Le aree dove avvengono il trasporto e le operazioni di caricamento dei serbatoi di stoccaggio sono pavimentate ed opportunamente convogliate;
- Nelle vicinanze di tutte le aree in cui sono presenti sostanze pericolose sono posti gli opportuni Kit di pronto intervento ambientale;
- l’impermeabilizzazione delle aree interessate dalle manovre di carico e scarico dei prodotti chimici, nonché l’attività svolta e le procedure gestionali e di controllo adottate consentono di considerare non rilevante il pericolo di rilasci nel suolo e nelle acque sotterranee”.

Per quanto detto sopra, sulla base delle valutazioni effettuate, si ritiene non rilevante la possibilità di contaminazione di suolo e acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose pertinenti presenti nella Centrale di Candela e quindi, ai sensi del Decreto del MATTM D.M. 272 del 13/11/2014 e delle Linee Guida, non sussiste la necessità di procedere alla redazione della Relazione di Riferimento.

9 Allegati

- ALLEGATO 1 - Planimetria stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie prime e rifiuti Centrale di Candela
- ALLEGATO 2 - Elenco dei trasformatori elettrici della centrale di Candela contenenti olio dielettrico.
- ALLEGATO 3 – modulo controllo kit pronto intervento ambientale

ALLEGATO 1

**Planimetria stabilimento con
individuazione delle aree per lo
stoccaggio di materie prime e rifiuti**

ALLEGATO 2

**Elenco dei trasformatori elettrici della
centrale di Candela contenenti olio
dielettrico isolante**

N°	Matricola	Descrizione Apparecchio	Quantità olio dielettrico (kg)
1	100218	T1	55000
2	20833	T1A	7200
3	20834	T1B	7200
4	21739	T1C	17500
5	65553	T2	44000
6	20864	STG-ET	850
7	D034812	GTG-ET	2500
8	D034811	GTG-LSO	5200
9	20829	TSC1	1000
10	20830	TSC2	1000
11	20827	TGSA	1000
12	20828	TGSB	1000
13	20825	TCCU1	1000
14	20826	TCCU1	1000
15	20831	TACC1	1000
16	20832	TACC2	1000

ALLEGATO 3

Modulo controllo KIT di Pronto Intervento Ambientale

 CENTRALE DI CANDELA				
FOGLIO DI CONTROLLO VERIFICHE E PROVE SU IMPIANTI MENSILI				
RIEPILOGO DEL MESE DI _____				
Area	Elementi da verificare	Verifica	NOTE	
Sala Macchine Gruppo TG e TV	Ordine e pulizia locale			
	Cartellonistica di sicurezza			
	CONTROLLO KIT PRONTO INTERVENTO AMBIENTALE			
	Kit Pronto Intervento Ambientale Piano Inferiore TV			
	Kit Pronto Intervento Ambientale Lato Alternatore TG			
	Scala in alluminio (Portata 150 Kg) "EDISON 02"			
Skid Additivi GVR	Ordine e pulizia area			
	Cartellonistica di sicurezza			
	Funzionamento doccia emergenza (additivi chimici)			
	Presenza schede di sicurezza o estratto delle stesse			
	Ordine e pulizia bacino di contenimento chemicals			
	Verifica stato del rivestimento antiacido del pavimento			
	CONTROLLO KIT PRONTO INTERVENTO AMBIENTALE			
	Kit Pronto Intervento Ambientale Lato Pompe Alimento			
	CONTROLLO ARMADIO DI EMERGENZA (c/o Skid Additivi GVR)			
	N° 1 Casco + Visiera			
	N° 2 Guanti Antiacido - N° 2 Tute Antiacido			
N° 1 Maschera Pieno Facciale con Filtro				
N° 1 Flacone H2O Lavaocchi				
AR / GVA	Ordine e pulizia area			
	Cartellonistica di sicurezza			
	Funzionamento doccia emergenza (c/o Caldaie Ausiliarie)			
	CONTROLLO KIT PRONTO INTERVENTO AMBIENTALE			
	Kit Pronto Intervento Ambientale c/o GVA			
Locale Impianto Demi - Pompe Dosaggio HCl/NaOH	Ordine e pulizia locale pompe HCl e NaOH			
	Cartellonistica di sicurezza			
	Presenza schede di sicurezza o estratto delle stesse			
	Funzionamento doccia/lavaocchi emergenza interna			
	Funzionamento doccia/lavaocchi emergenza area pompe			
	CONTROLLO KIT PRONTO INTERVENTO AMBIENTALE			
	Kit Pronto Intervento Ambientale Lato GVR			
	CONTROLLO ARMADIO DI EMERGENZA (c/o Locale Demi)			
	N° 2 Caschi + Visiera			
	N° 1 Occhiali Antiacido			
	N° 2 Guanti Antiacido - N° 2 Tute Antiacido			
N° 1 Maschera Pieno Facciale con Filtro				
N° 2 Stivali in gomma				
N° 1 Flacone H2O Lavaocchi				

Area	Elementi da verificare	Verifica	NOTE	
Scarico prodotti chimici -Locale demi- Pompe antincendio-Compressori aria - Serbatoi acqua - Vasche eluati	Presenza schede di sicurezza o estratto delle stesse			
	Ordine e pulizia bacini di contenimento chemicals			
	Funz. doccia/lavaocchi esterno area scarico HCl /NaOH			
	Cartellonistica di sicurezza			
	Verifica stato del rivestimento antiacido del pavimento del piazzale di caricamento/bacini contenimento serbatoi HCl/NaOH			
	CONTROLLO KIT PRONTO INTERVENTO AMBIENTALE			
	Kit Pronto Intervento Ambientale (Lato Parcheggio)			
	Kit Pronto Intervento Ambientale c/o Deposito Oli Esausti)			
	Scala in alluminio (Portata 150 Kg) "EDISON 03"			
	CONTROLLO ARMADIO DI EMERGENZA (Area demi)			
Autorespiratore completo				
Area 5 Metano	Ordine e pulizia			
	Cartellonistica di sicurezza			
Offici - Sala Controllo-Archivio	Ordine e pulizia area			
	Cartellonistica di sicurezza			
	Controllo Autorespiratori n° 2 Sala Controllo			
	Scala in alluminio (Portata 150 Kg) "EDISON 01"			
	CONTROLLO ARMADIO DI EMERGENZA (Area Sala controllo)			
	N° 2 Guanti			
	N° 1 Tuta Ignifuga (Giacca + pantaloni)			
Cabine elettriche BT - Trasformatori BT - Locale Batterie	N° 2 Coperte Antifiamma			
	N°2 Caschi protez Antincendio.			
	Ordine e pulizia locali			
	Chiavi per manovre interruttori sulle apposite rastrelliere			
	Cartellonistica di sicurezza			
	Le porte delle cabine sono chiuse a chiave			
	Funzionamento impianto di ventilazione carica batterie			
	Funz. doccia/lavaocchi interno carica batterie			
	CONTROLLO ARMADIO DI EMERGENZA (c/o Porta Locale Batterie)			
	N° 1 Casco + Visiera			
	N° 2 Guanti Antiacido			
	N° 2 Tute Antiacido			
	N° 1 Flacone H2O Lavaocchi			
CONTROLLO ARMADIO DI EMERGENZA (c/o BT)				
N° 2 Caschi + Visiera				
N° 1 Guanti				
N° 1 Gonfia Guanti				
N° 2 Stivali in gomma				
N° 1 Scatola di Cuffie per capelli				
CONTROLLO KIT PRONTO INTERVENTO AMBIENTALE				
Kit Pronto Intervento Ambientale c/o PMCC ACC				

Area	Elementi da verificare	Verifica	NOTE	
Cabine Elettriche MT - Trasformatori MT	Chiavi per manovre interruttori sulle apposite rastrelliere			
	Cartellonistica di sicurezza			
	Le porte delle cabine sono chiuse a chiave			
	CONTROLLO ARMADIO DI EMERGENZA (c/o MT)			
	N° 2 Caschi + Visiera			
	N° 1 Guanti			
	N° 1 Gonfia Guanti			
	N° 2 Stivali in gomma			
	N° 1 Scatola di Cuffie per capelli			
	RECUPERATORE (c/o armadio di emergenza)			
N° 1 Recuperatore con annessa imbracatura anticaduta e accessori				
Cabine Elettriche AT - Sottostazione AT - Magazzino	Ordine e pulizia locali			
	Cartellonistica di sicurezza			
	Le porte delle cabine sono chiuse a chiave			
	Controllo Autorespiratore completo (c/o Porta cabina elettr AT)			
	Scala in alluminio a 3 gradini "EDISON 04"			
	CONTROLLO ARMADIO DI EMERGENZA N° 1 (Sala Quadri AT)			
	N° 2 Caschi + Visiera			
	N° 1 Guanti			
	N° 1 Gonfia Guanti			
	N° 2 Stivali in gomma			
	N° 1 Scatola di Cuffie per capelli			
	CONTROLLO ARMADIO DI EMERGENZA N° 2 (Sala Quadri AT)			
	N° 2 Caschi + Visiera			
N° 1 Guanti				
N° 1 Stivali in gomma				
Area Stoccaggio Rifiuti	Ordine e pulizia locali			
	Cartellonistica di sicurezza			
	Assenza di rifiuti non codificati e non ordinati			
Generale Impianto	Contenitori rifiuti solidi urbani			
	Chiavi per manovrare valvole manuali sulle apposite rastrelliere			
	prova del sistema di evacuazione			
	Cartellonistica di sicurezza			
Area Imprese	Ordine e pulizia locali			
	Cartellonistica di sicurezza			
	Assenza di rifiuti non codificati e non ordinati			
NOTE				
	Data		Firma	