

Sede Legale
Foro Buonaparte, 31
20121 Milano
Tel. +39 02 6222.1



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E. prot DVA - 2013 - 0017234 del 23/07/2013

RACCOMANDATA A.R.

Trasmissione PEC

Spett.le
**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

E p.c.

ISPRA
Servizio Interdipartimentale per l'indirizzo, il
coordinamento ed il controllo delle attività
ispettive
Via V. Brancati, 48
00147 Roma
PEC: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it



Milano, 16 Luglio 2013

Rif.: ASEE/Get3 – PU -1472

**Oggetto: Decreto DVA-DEC-2011-0000301 del 07/06/2011 – Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica Edison S.p.A. sita nel Candela (FG).
RICHIESTA DI MODIFICA NON SOSTANZIALE**

Il sottoscritto Vincent Spinelli in qualità di Gestore della centrale Termoelettrica Edison S.p.A. di Candela, sita in SP 102 Deliceto - Gavitello km 7.5 71024 Candela, chiede a codesto Ministero l'autorizzazione per la seguente modifica non sostanziale: *installazione di un impianto di fitodepurazione per il trattamento dei reflui civili attualmente smaltiti come rifiuto.*

Si allega alla presente.

- Relazione tecnica descrittiva
- Attestazione di pagamento bollettino (2000 €)

Si resta a disposizione per eventuali chiarimenti o integrazioni ed in attesa di riscontro.

Distinti saluti

Vincent Spinelli
Edison S.p.A.

Allegati c.s.d.

Perrone Raffaele

Da: asee@pec.edison.it
Inviato: giovedì 18 luglio 2013 10.59
A: aia@pec.minambiente.it
Cc: vincent.spinelli@edison.it; giuseppe.cariello@edison.it; corrado.perozzo@edison.it; mauro.dozio@edison.it; arianna.pauletto@edison.it
Oggetto: CONTROLLI AIA-EDISON-FG-CANDELA-OTTEMPERANZA- Richiesta modifica non sostanziale_installazione impianto di fitodepurazione_PU-1472-16.07.2013
Allegati: 2013-07-16_Prot.ASEE-Get3-PU-1472- Richiesta modifica non sostanziale_impianto fitodepurazione.pdf

Ritrasmettiamo in allegato, primo invio non andato a buon fine il 17/07/2013, la richiesta in oggetto. L'attestato di pagamento in originale è stato spedito con raccomandata A/R al Ministero dell'Ambiente.

Distinti saluti

Mauro Dozio
Edison S.p.A.
Business Unit Asset Energia Elettrica
Responsabile Protezione Ambientale, Sicurezza e Qualità

Foro Buonaparte, 31
20121 Milano
Tel. 02 62227968
Fax. 02 62228195
Cell. 335 1320215
E-Mail: mauro.dozio@edison.it





Edison Spa

**Business Unit Asset
Energia Elettrica**

Centrale di Candela (FG)	Documento
Relazione Tecnica	Revisione 0 Pagina 1 di 11

RELAZIONE TECNICA

**MODIFICA NON SOSTANZIALE PER LA
REALIZZAZIONE IMPIANTO, DI FITODEPURAZIONE
PER IL TRATTAMENTO DEI REFLUI CIVILI.**

CENTRALE EDISON CANDELA (FG)



Edison Spa

Business Unit Asset
Energia Elettrica

Centrale di Candela (FG)	Documento
Relazione Tecnica	Revisione 0 Pagina 2 di 11

SOMMARIO

1.0 PREMESSA	3
2.0 DESCRIZIONE E DATI CENTRALE DI CANDELA, "STATO ATTUALE"	3
3.0 RELAZIONE TECNICA, "STATO FUTURO"	4
4.0 RIFERIMENTI DI LEGGE	6
LINEE GUIDA ISPRA 81/2012	6
LINEE GUIDA ARPAT-APAT 2005	6
D .LGS. 152/2006 E SMI	6
DELIBERA CITAI DEL 4/2/1977	7
DGR. N. 1441 DEL 04.8.2006. P.T.A	7
DGR N. 25 DEL 01.02.2006 D. 91/271 CEE.....	8
5.0 ALLEGATI	9
5.1 ALLEGATO 1.....	9
5.2 ALLEGATO 2.....	10
5.3 ALLEGATO 3.....	11

Centrale di Candela (FG)	Documento
Relazione Tecnica	Revisione 0 Pagina 3 di 11

1.0 PREMESSA

Il presente documento descrive, tecnicamente le attività, e i riferimenti di legge richiesti, per la realizzazione di un impianto di Fitodepurazione presso la Centrale di Candela, per il trattamento dei reflui civili prodotti dalla stessa.

Attualmente lo smaltimento dei reflui civili, avviene tramite autobotte, e conferimento a smaltitore autorizzato, trattandolo come rifiuto speciale NON pericoloso.

Edison, nell'ottica del miglioramento ambientale, intende realizzare, un impianto di Fitodepurazione.

La fitodepurazione è una tecnologia ormai consolidata e diffusa ampiamente trattata nella normativa come meglio descritto nel seguito.

2.0 DESCRIZIONE E DATI CENTRALE DI CANDELA, "STATO ATTUALE".

La centrale di Candela è stata realizzata negli anni 2004-2005 ,

Il personale occupato è di 21 unità, tra tecnici e amministrativi, di cui contemporaneamente possono esserci giornalmente 13 persone.

Consuntivo ultimi due anni.

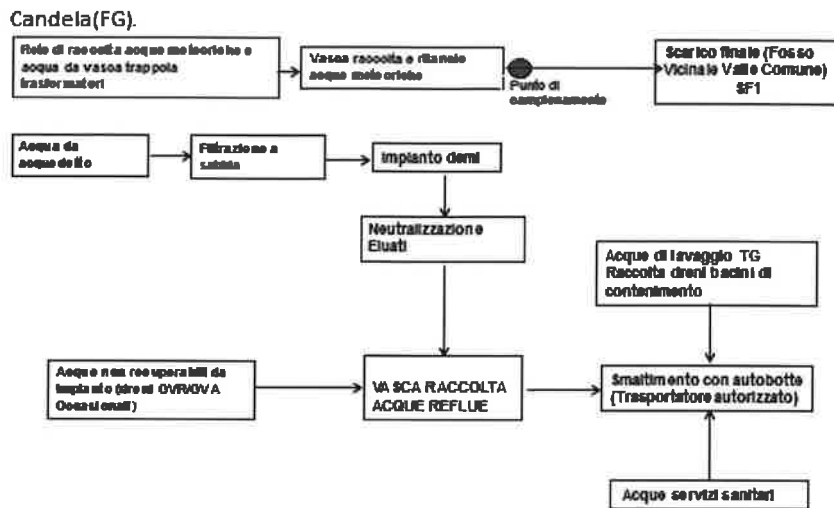
<i>Centrale</i>	<i>Reflui</i>	<i>t/anno 2011</i>	<i>t/anno 2012</i>	<i>N° Addetti</i>	<i>N° Addetti presenti contemporaneamente</i>
<i>Candela</i>	domestici	98	95	21	13

Gli scarichi civili provenienti dai servizi igienici, confluiscono in due impianti ad ossidazione biologica, "A1 e C2", (Vedi planimetria Allegato1), interno alla Centrale, e successivamente inviati come rifiuto, mediante autobotte ad impianti di trattamento autorizzati, come da schema a blocchi allegato in (Fig. 1)

Centrale di Candela (FG)	Documento
Relazione Tecnica	Revisione 0 Pagina 4 di 11

Fig.1 Schema a blocchi situazione attuale.

SCHEMA A BLOCCHI DELLA RETE FOGNARIA ATTUALE

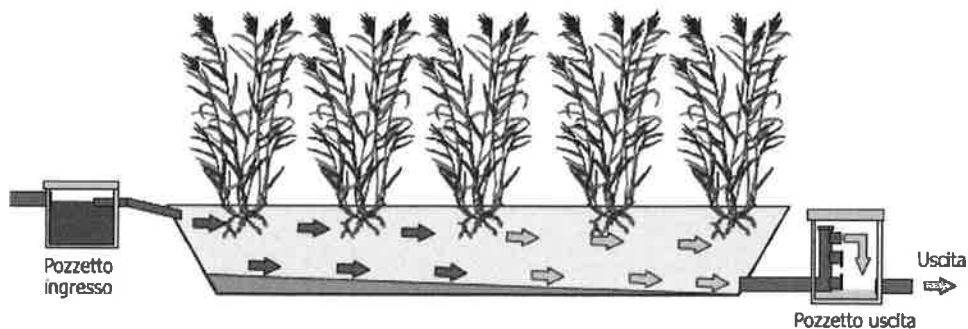


3.0 RELAZIONE TECNICA, "STATO FUTURO".

Con il termine "Fitodepurazione" si intende un insieme di tecniche e soluzioni usate per il trattamento delle acque di scarico ed il controllo dell'inquinamento diffuso, basato su processi biologici, fisici e chimico fisici caratteristici degli ambienti acquatici e delle zone umide.

L'impianto da realizzare presso la Centrale sarà di tipo "SFS-h", (Fig.2), a flusso sommerso orizzontale,

Fig.2



Schema sistema a flusso sommerso orizzontale

Centrale di Candela (FG)	Documento
Relazione Tecnica	Revisione 0 Pagina 5 di 11

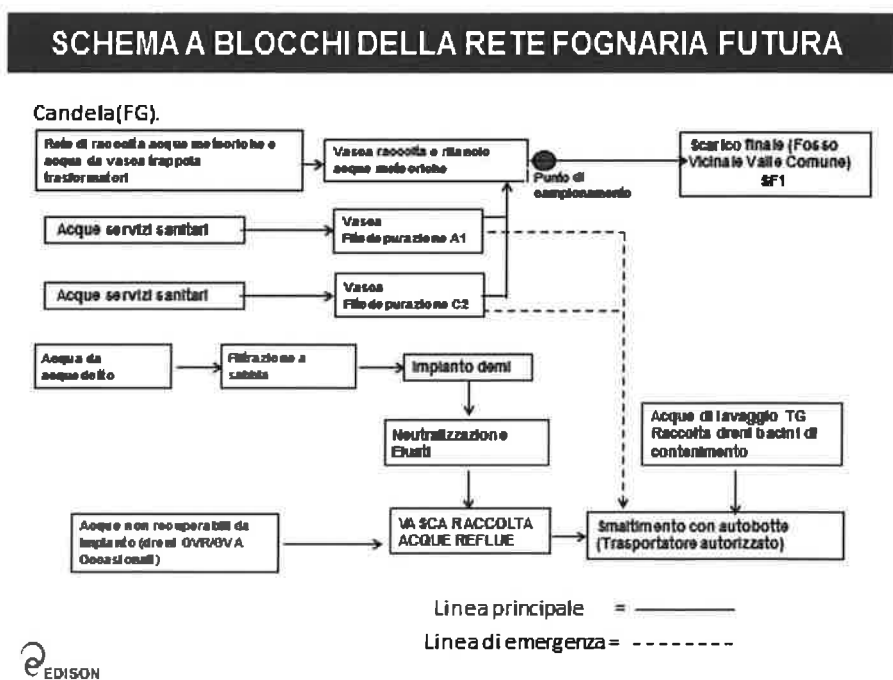
Questo oltre ad eliminare il:

- o Trasporto dei liquami con autobotte.
- o Trattamento liquami presso centro specializzato.
- o Manutenzione vasche di stoccaggio e verifica continua integrità.
- o Gestione rifiuto.

Garantirà un abbattimento del carico organico di circa l'85%, e produrrà acqua depurata da inviare verso lo scarico finale SF1.

Come si nota nella (Fig.3), a causa della dislocazione attuale, si prevede di realizzare due vasche di Fitodepurazione, Imp."A-1" in area uffici, e Imp."C2" in area imprese, queste confluiscono nella Vasca Raccolta e Rilancio Acque Meteoriche, e proseguono verso lo scarico finale "SF1", (Fosso Vicinale Valle Comune)

Fig. 3



Durante la realizzazione, la scelta delle piante Eofite, sarà considerata, in base alla distribuzione geografica, preferendo specie autoctone o spontanee nel nostro paese e, preferibilmente nell'area dell'intervento, in modo da avere un ottimo radicamento, reperibilità in viavai della zona, e certamente delle ottime caratteristiche paesaggistiche e decorative.



Edison Spa

Business Unit Asset
Energia Elettrica

Centrale di Candela (FG)	Documento
Relazione Tecnica	Revisione 0 Pagina 6 di 11

4.0 RIFERIMENTI DI LEGGE

Per la progettazione dell'impianto di fitodepurazione, saranno adottati i criteri di design ed principi di funzionamento riportati nelle Linee Guida Europee ed Italiane; dovrà inoltre essere garantito il rispetto delle Normative Italiane Nazionali e Regionali e delle Autorizzazioni in vigore per il sito in esame.

Si fornisce di seguito una breve descrizione dei principali riferimenti legislativi:

- "Guida tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane", ISPRA 81/2012
- "Linee Guida per la progettazione e gestione di zone umide artificiali per la depurazione dei reflui civili", ARPAT-APAT, luglio 2005
- D.Lgs 152/2006 e smi, Parte III – Norme in materia ambientale.
- Delibera del Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque (CITAI) del 04.02.1977, e successive R.R. n. 4/1989, e R.R. n. 3/1988.
- DGR. N. 25 del 01.02.2006
- DGR.n. 1441 del 04.08.2009 - Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia.
- Autorizzazione Integrata Ambientale per la centrale di Candela prot. n. DVA-DEC-2011-0000301 del 07.06.2011

Linee guida ISPRA 81/2012

"Guida tecnica per la progettazione e gestione di sistemi di fitodepurazione per il trattamento di reflui urbani" ISPRA 81/2012. (*Delibera del Consiglio Federale. Seduta del 5 Aprile 2012 . Doc. n. 11/12 –CF*)

Linee guida ARPAT-APAT 2005

"Linee Guida per la progettazione e gestione di zone umide artificiali per la depurazione dei reflui civili"

D .Lgs. 152/2006 e smi

Quanto previsto da D.Lgs 152/2006.

L'esigenza di definire un trattamento appropriato, che dopo lo scarico garantisca le caratteristiche richieste dall'allegato 5 Parte III D .Lgs. 152/2006, ci riporta al: Dgr.n. 1441 del 4-8-06. P.T.A. della Reg. Puglia di seguito descritto.

Il testo unico sull'ambiente (D.Lgs 152/2006), incentiva gli impianti di fitodepurazione in quanto tecniche di depurazione naturale, in possesso dei requisiti di –trattamento appropriato-, (allegato 3/5): sopportare adeguatamente forti variazioni orarie del carico idraulico, semplificare la manutenzione e la gestione, minimizzare i costi gestionali.



Edison Spa

Business Unit Asset
Energia Elettrica

Centrale di Candela (FG)	Documento
Relazione Tecnica	Revisione 0 Pagina 7 di 11

Delibera CITAI del 4/2/1977

e successive R.R. n. 4/1989, e R. R. n 3/1988

(Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque dall'Inquinamento)

Il numero delle persone presenti nella Centrale è inferiore a 50 Abitanti Equivalenti, pertanto rientra nelle norme tecniche previste in questa delibera, per tale classe di insediamenti non si richiede che l'effluente degli impianti rispetti particolari parametri di qualità, sia in caso di scarico in corpo idrico superficiale, che nel caso di scarico su suolo. Gli impianti devono, invece rispettare i seguenti requisiti:

-devono essere progettati da tecnico abilitato ed eseguiti a regola d'arte secondo le determinazioni della delibera del 4 Febbraio 1977 del CITAI.

Devono essere autorizzati nel rispetto del quadro delle funzioni e compiti amministrativi in materia di tutela ambientale ai sensi L.R. n. 17/2000.

Il titolare deve dimostrare e garantire nel tempo il corretto stato di conservazione, e manutenzione.

Lo smaltimento dei liquami provenienti dagli insediamenti civili sul suolo o in sottosuolo, può avvenire in particolare mediante:

-) accumulo e fermentazione (pozzi neri) con estrazione periodica del materiale, suo interrimento o in concimaia, od altro idoneo smaltimento;
-) chiarificazione ed ossidazione : con chiarificazione in vasca settica tradizionale o vasca settica di tipo Imhoff, seguita da ossidazione per dispersione nel terreno mediante sub-irrigazione o dispersione nel terreno mediante sub irrigazione con drenaggio (per terreni impermeabili).

DGR. n. 1441 del 04.8.2006. P.T.A

Punto 2.2 I trattamenti appropriati devono essere individuati con l'obiettivo di rendere semplice la manutenzione e la gestione, essere in grado di sopportare adeguatamente forti variazioni del carico organico ed idraulico, e minimizzare i costi gestionali.

Allegato 2- Tab 2.1, le colonne per insediamenti fino a 50 A.E. sono le colonne A-B-C, di seguito descritte:

Colonna A- Trattamenti appropriati per scarichi fino a 50 A.E. sul suolo.

Colonna B- Trattamenti appropriati per scarichi fino a 50 A.E. sul suolo a falda vulnerabile

Colonna A- Trattamenti appropriati per scarichi fino a 50 A.E. in acque superficiali e marino costiere.

Allegato 3- Tab 2.2, In accordo a quanto stabilito dal D.Lgs 152/2006 per scarichi di acque domestiche ed assimilate alle domestiche provenienti da abitazioni isolate o comunque da insediamenti residenziali o di servizi con meno di 50 A.E., restano in vigore le norme tecniche previste dalla delibera CITAI 4/2/77.

Punto 2.3 Inoltre per tali insediamenti (< 50 A.E.) non si richiede che l'effluente degli impianti rispetti particolari parametri di qualità, sia in caso di scarico in corpo idrico superficiale, che nel caso di scarico su suolo. Gli impianti devono, invece, rispettare i seguenti requisiti:

- devono essere progettati da tecnico abilitato ed eseguiti a regola d'arte secondo le determinazioni della delibera del 4 febbraio 1977 del CITAI.



Edison Spa

Business Unit Asset
Energia Elettrica

Centrale di Candela (FG)	Documento
Relazione Tecnica	Revisione 0 Pagina 8 di 11

- devono essere autorizzati nel rispetto del quadro delle funzioni e compiti amministrativi in materia di tutela ambiente ai sensi L.R. n. 17/720: (*Disciplina della tutela e dell'uso della costa*).
- il titolare deve dimostrare e garantire nel tempo il corretto stato di conservazione, e manutenzione.

DGR n. 25 del 01.02.2006 D. 91/271 CEE

L'esecuzione del piano di campionamento, la trasmissione dei dati ai vari livelli istituzionali, i valori delle analisi di scarico, e la determinazione del numero di controlli a valle delle vasche di fitodepurazione, saranno conformi ai limiti definiti nella Tab. 3 all. 5 D.Lgs 152/06. E seguiranno le disposizioni come da A.I.A. N° 0000301 del 07/06/2011



Edison Spa

Business Unit Asset
Energia Elettrica

Centrale di
Candela (FG)

Relazione Tecnica

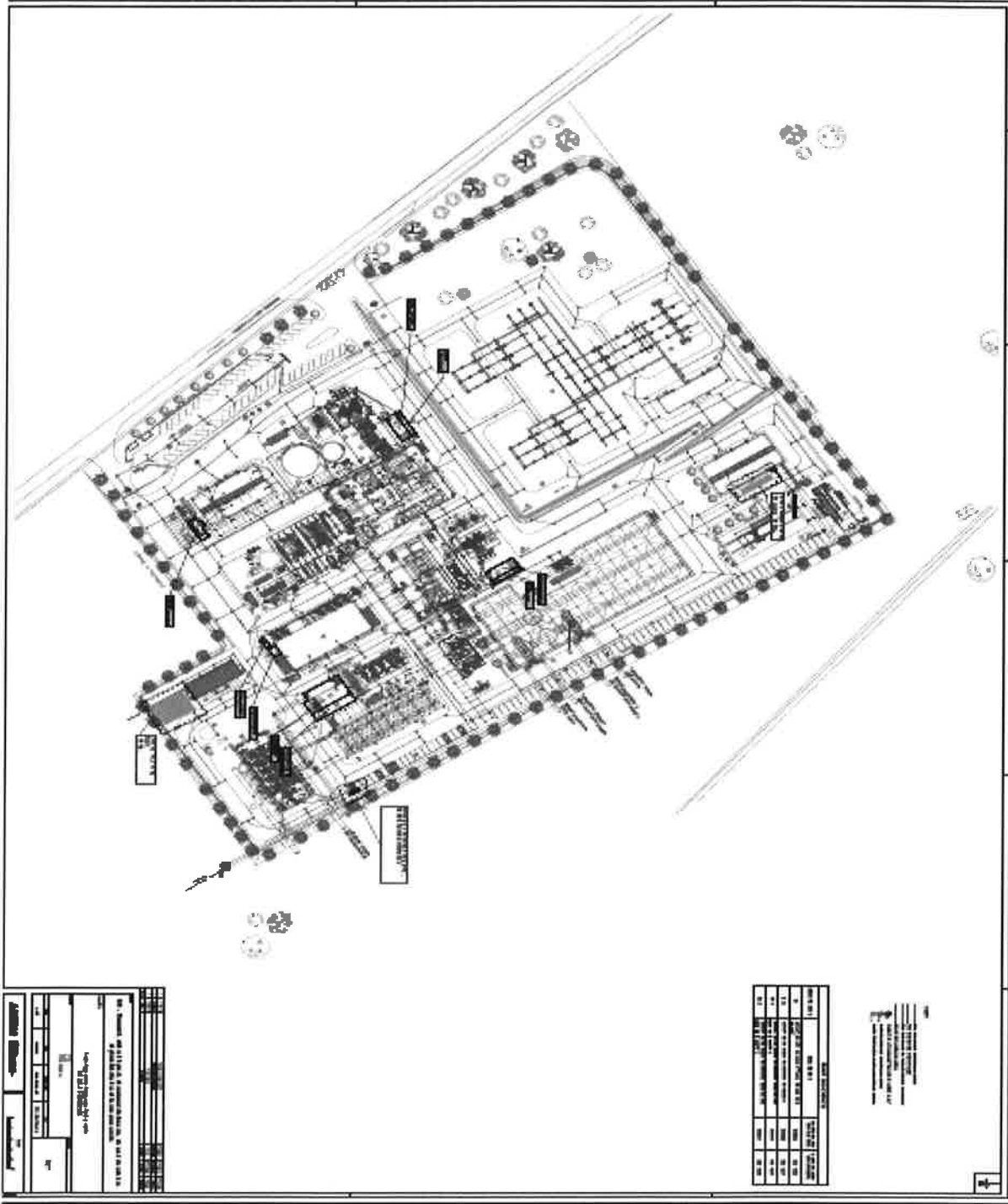
Documento

Revisione 0
Pagina 9 di 11

5.0 ALLEGATI

5.1 Allegato 1 (Planimetria)

Allegato 1. Planimetria Centrale di Candela, con indicato i punti per la realizzazione degli impianti



5.2 Allegato 2
(tabella 2.1)

Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 130 *suppl.* del 24-8-2009

57

Tabella 2.1. Trattamenti appropriati per insediamenti fra 50 e 10.000 A.E.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1 Fossa Imhoff + Subirrigazione drenata con trincea a fondo impermeabile	x	x						
2 Fossa Imhoff + Subirrigazione fitoprotetta	x	x						
3 Fossa Imhoff + Subirrigazione fitoprotetta e drenaggio			x					
4 Fossa Imhoff + Vasca di stoccaggio				x				
5 Fossa settica + Trincea disperdente			x					
6 Fossa settica + Fitodepurazione HF		x	x		x	x		
7 Fossa settica + Fitodepurazione VF			x		x	x		
8 Fossa settica + Stagno			x		x	x		
9 Stagni in serie			x		x	x		
10 Fossa Imhoff + Fitodepurazione combinata			x		x	x		
11 Stagno anaerobico + Fitodepurazione combinata			x		x	x		
12 Fossa settica + Filtro a sabbia intermittente			x		x			
13 Fossa Imhoff + filtro percolatore						x	x	
14 Fossa Imhoff + biotischl						x	x	
15 Fossa settica + Impianto aerazione prolungata						x	x	
16 Fossa settica + Impianto aerazione prolungata + Stagni di finissaggio o fitodepurazione							x	
17 Tratt. primario + Impianto ANO-OX						x	x	x
18 Impianto SBR						x		x
17 Chiariflocculazione						x		
18 Impianto biologico + Fitodepurazione						x	x	x
19 Impianto biologico + Stagni di finissaggio						x	x	x
20 Impianto biologico + Chiariflocculazione						x	x	

5.3 Allegato 3
(tabella 2.2)

Tab. 2.2. Limiti di scarico e prescrizioni per gli insediamenti inferiori a 10.000 A.E.

Tipologia insediamento	Potenzialità AE	Fattore di occupazione	Recupero finale	Trattamenti consigliati di cui tab. 6.1	Limiti alle scariche	Prescrizioni
case isolate, scacchi assimilabili a domestici (art. 28 c 7 lett a), b) e c) D.Lgs 152/99), insediamenti turistici (art. 28 c 7 lett e) D.Lgs 152/99)	<80	continuo/stagionale	suolo	A	non richiesti (sufficiente verifica sul rispetto dei requisiti minimi di dimensionamento)	opere conformi alle delibera del 4 febbraio 1977 del CITAJ e R.R.n 3/68 e 4/69
			suolo con falda vulnerabile	B		
			in acque superficiali e marino-costiere	C		
			nessuna provvisoria di stoccaggio o suolo in aree urbane non ancora servite	D		
Scarichi assimilabili e domestici (art. 28 c 7 lett a), b) e c) D.Lgs 152/99), insediamenti turistici (art. 28 c 7 lett e) D.Lgs 152/99), Complesso edilizio (condominio, scuola, centro sportivo, albergo, caserma, ristorante) campeggi o piccoli nuclei abitativi con scarichi distinti per singole unità	80-800	continuo/stagionale	in acque superficiali e marino-costiere	E	tab. 4 D.Lgs 152/99	prevedere disinfezione finale per scarichi in acque marino-costiere destinate alla balneazione con clorinazione dell'effluente conforme ai limiti del D.Lgs 152/99
		stagionale	indiretto a mare			
Scarichi assimilabili e domestici (art. 28 c 7 lett a), b) e c) D.Lgs 152/99), insediamenti turistici (art. 28 c 7 lett e) D.Lgs 152/99), Complesso edilizio (condominio, scuola, centro sportivo, albergo, caserma, ristorante) campeggi o piccoli nuclei abitativi con scarichi distinti per singole unità	800-2.000	continuo/stagionale	in acque superficiali e marino-costiere	H	tab. 4 D.Lgs 152/99	prevedere disinfezione finale per scarichi in acque marino-costiere destinate alla balneazione con clorinazione dell'effluente conforme ai limiti del D.Lgs 152/99 nel caso di insediamenti con un numero superiore a 1.000 presenze, il trattamento esclusivamente di tipo tecnologico
		stagionale	indiretto a mare	F		
Nuclei abitativi ed insediamenti turistici con popolazione equivalente all'uomo superiore al 30%	2.000-10.000	continuo/stagionale	acque marino-costiere	H	tab. 4 D.Lgs 152/99	prevedere disinfezione finale per scarichi in acque marino-costiere destinate alla balneazione con clorinazione dell'effluente conforme ai limiti del D.Lgs 152/99
		stagionale	indiretto a mare	G		

