

**STUDIO DI GEOLOGIA APPLICATA**  
**PIANO ANDREA**  
*Corso Bra 48/3 – ALBA – 12051 - Tel.0173/234019*  
*Via Provenzale 6 - 14100 - ASTI - Tel 0141/437213*  
Email [andrea@actispianogeologi.it](mailto:andrea@actispianogeologi.it)

CARATTERIZZAZIONE E BONIFICA SITI CONTAMINATI - GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA – GEOTECNICA - PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

---

**Provincia di Asti**

**Comune di SAN DAMIANO D'ASTI**

D.P.G.R. 9/3/2015 N. 2/R  
D.P.G.R. 29/7/2003 N. 10/R  
D.P.G.R. 5/3/2001 N. 4/R

**Gestione Ambientale Integrata dell'Astigiano S.P.A. (G.A.I.A.)**

**Impianto di compostaggio rifiuti organici – San Damiano d'Asti**

**DOMANDA DI RINNOVO DI CONCESSIONE  
PER DERIVAZIONE DI ACQUE SOTTERRANEE  
Pozzo AT-P-00784**

**OGGETTO: RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA**

---

**CODICE LAVORO: L-A-2018-04-18-A**

**APRILE 2018**

---

**COMMITTENTE**

**G.A.I.A. spa – Via Brofferio 48 - ASTI**

**PROFESSIONISTA INCARICATO**

**dott. geol. Andrea PIANO**



**INDICE**

1	PREMESSA .....	3
2	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
2.1	il comune e, se nota, la località in cui è ubicata l'opera di captazione;.....	3
2.2	la mappa catastale alla scala comunque non inferiore a 1:2.000, con indicazione della particella interessata e dell'ubicazione del pozzo; .....	4
2.3	l'estratto della sezione della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000 sulla quale dovrà essere riportata l'ubicazione del pozzo; .....	4
2.4	la quota misurata del piano-campagna dove verrà costruito il pozzo (in metri s.l.m.) e le coordinate U.T.M.; .....	4
2.5	la profondità prevista del pozzo espressa in metri; .....	4
2.6	il metodo di trivellazione previsto, con l'eventuale tipo di fluido da utilizzare;....	4
2.7	le modalità di allontanamento degli scarichi liquidi e solidi; .....	4
2.8	i diametri, i materiali, gli spessori, le saldature e le modalità di giunzione delle tubazioni;.....	4
2.9	la granulometria e la posizione del dreno prevista rispetto al piano di campagna; .....	4
2.10	il tipo di cementazione, il materiale usato e la posizione prevista rispetto al piano di campagna;.....	5
2.11	il tipo di filtri e la posizione prevista delle finestrature drenanti.....	5
2.12	i tipi d'uso previsti delle acque sotterranee captate e la durata di esercizio della captazione (continua o periodica), in particolare, per l'uso di produzione di beni e servizi devono essere specificate la natura del processo produttivo e le relative quantità d'acqua impiegata; deve essere altresì descritto il modo nel quale l'acqua viene impiegata nel processo produttivo (...):.....	5
2.13	la portata massima che si intende derivare espressa in litri al secondo e i volumi massimi e medi annui espressi in metri cubi; .....	5
2.14	la durata giornaliera del prelievo, specificando l'eventuale orario di funzionamento della pompa; .....	5
2.15	le principali caratteristiche delle apparecchiature elettromeccaniche (pompe sommerse, di superficie, ecc.) e più precisamente il tipo di impianto di sollevamento previsto (fisso o mobile) e la potenza del motore;.....	5
2.16	i tracciati, il materiale ed i diametri delle condotte, la presenza di serbatoi di accumulo.....	5
2.17	tipologia del chiusino posto a chiusura dell'avampozzo; .....	6
2.18	Rappresentazione cartografica dei tracciati delle condotte impiegate, schema dei serbatoi di accumulo; .....	6
3	ALLEGATO 1 : SCHEMA DELLA RETE IDRICA E ANTINCENDIO .....	7

## **1 PREMESSA**

Il presente elaborato rappresenta la relazione tecnico-illustrativa a supporto della domanda di rinnovo della concessione di derivazione d'acqua rilasciata dalla Provincia di Asti, con determina protocollo n. 4376 del 30/04/2004, al Consorzio Smaltimento Rifiuti Astigiano.

La concessione, ora rinnovata a nome di G.A.I.A. SpA, era stata rilasciata per l'utilizzo di un pozzo ad uso "industriale e civile (antincendio e lavaggio piazzale)", ora produzione di beni e servizi e civile, localizzato all'interno dell'Impianto di Compostaggio rifiuti organici sito nel Comune di San Damiano, in Borgata Martinetta n. 100.

Il pozzo risulta identificato dalla concessione con il codice AT-P-00784.

Il presente elaborato costituisce la RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA relativa al pozzo compendiate i contenuti di cui a punto A2 Sezione I parte III e Punto A1 Sezione III parte III dell'ALLEGATO A DPGR 9/3/2015 n°2/R (ex DPGR 10/R - 2003).

Nell'ambito del presente elaborato, per chiarezza, sono stati impostati i vari paragrafi e capitoli sui punti elencati nell'allegato A del Regolamento regionale 29 luglio 2003, n. 10/R e s.m.i.

Il pozzo viene utilizzato nell'ambito del processo produttivo operato dalla committenza che ha pertanto necessità ed interesse a continuare l'esercizio della captazione con fabbisogno idrico immutato rispetto alla concessione in essere e con analoghe modalità di esercizio.

## **2 RIFERIMENTI NORMATIVI**

I procedimenti per il rilascio delle concessioni di derivazione di acqua pubblica e per le varianti alle stesse sono disciplinati dal Regolamento regionale 29 luglio 2003, n. 10/R in attuazione della legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61 (Disposizioni per la prima attuazione del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque).

Il DPGR 29/07/2003 n°10/R è ora aggiornato e rivisto ai sensi DPGR 09/03/2015 n° 2/R.

L'Art. 16 di tale regolamento disciplina le autorizzazioni alla ricerca di acque sotterranee tramite pozzo per uso diverso dal domestico.

L'Art. 30 di tale regolamento disciplina le modalità e tempistiche di rilascio del rinnovo della concessione esistente.

### **2.1 il comune e, se nota, la località in cui è ubicata l'opera di captazione;**

Il pozzo in oggetto è localizzato nel Comune di San Damiano d'Asti, in Borgata Martinetta n. 100.

**2.2 la mappa catastale alla scala comunque non inferiore a 1:2.000, con indicazione della particella interessata e dell'ubicazione del pozzo;**

Si faccia riferimento allo Studio Idrogeologico – Verifica dello Stato di Consistenza. Il pozzo è ubicato nel Foglio di Mappa 25, mappale 583 del Comune di San Damiano d'Asti, al limite con il mappale 582.

**2.3 l'estratto della sezione della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000 sulla quale dovrà essere riportata l'ubicazione del pozzo;**

Si faccia riferimento allo Studio Idrogeologico. Il pozzo è ricompreso alla sezione 175090. Si riporta l'estratto della nuova base cartografica di riferimento della Regione Piemonte (BDTRE) in sostituzione della CTR, in quanto aggiornata allo stato attuale con presenza dell'impianto in questione.

**2.4 la quota misurata del piano-campagna dove verrà costruito il pozzo (in metri s.l.m.) e le coordinate U.T.M.;**

Il pozzo è realizzato ad una quota di circa di 214 m s.l.m.; le coordinate UTM sono (cfr studio idrogeologico):

- 422349,4968392 (ED50)
- 422266,4968194 (WGS 84)

**2.5 la profondità prevista del pozzo espressa in metri;**

Il pozzo è stato realizzato a fine Giugno 2003 con una profondità di 15,5 m da p.c. come risulta da schema di completamento allegato alle Relazione Finale del Luglio 2003 e riproposto in Allegato 1 allo Studio Idrogeologico - Verifica dello Stato di Consistenza .

**2.6 il metodo di trivellazione previsto, con l'eventuale tipo di fluido da utilizzare;**

Secondo le informazioni reperite dalla ditta realizzatrice dell'opera e dalla relativa relazione finale redatta da tecnico abilitato, il pozzo risulta essere stato realizzato con metodologia a rotopercussione con bucket.

**2.7 le modalità di allontanamento degli scarichi liquidi e solidi;**

Si tratta di rinnovo di concessione di pozzo esistente. In sede di esecuzione delle prove di pompaggio le acque emunte sono state smaltite nel sito stesso.

**2.8 i diametri, i materiali, gli spessori, le saldature e le modalità di giunzione delle tubazioni;**

La perforazione ha un diametro di 1000 mm da p.c. a 3,2 m, di 800 mm da 3,2 a 10,5 m e di 600 mm fino a fondo foro. La colonna è costituita da acciaio INOX con diametro di 273 mm fino al fondo; i tratti di colonna sono filettati ed avvitati.

**2.9 la granulometria e la posizione del dreno prevista rispetto al piano di campagna;**

Il pozzo presenta un dreno esterno alla camicia costituito da ghiaietto calibrato del Ticino da 3-4,5 mm, a partire da 3,7 m da p.c. fino a fondo pozzo.

**2.10 il tipo di cementazione, il materiale usato e la posizione prevista rispetto al piano di campagna;**

Il pozzo presenta un'impermeabilizzazione costituita da argilla bentonitica di spessore pari a circa 0,5 m dai 3,2 m di profondità. Dalla base del pozzetto in cls fino a 3,2 m da p.c. l'intercapedine esterna alla camicia è stata sigillata mediante getto di calcestruzzo.

**2.11 il tipo di filtri e la posizione prevista delle finestrature drenanti.**

I filtri sono a spirale tipo "Johnson" in acciaio INOX con diametro 273 mm, e sono posti tra 8,15 m e 14,15 m dal p.c.

**2.12 i tipi d'uso previsti delle acque sotterranee captate e la durata di esercizio della captazione (continua o periodica), in particolare, per l'uso di produzione di beni e servizi devono essere specificate la natura del processo produttivo e le relative quantità d'acqua impiegata; deve essere altresì descritto il modo nel quale l'acqua viene impiegata nel processo produttivo (...):**

Uso produzione di beni e servizi e civile con captazione da gennaio a dicembre. La risorsa idrica sotterranea è impiegata a garantire l'alimentazione della vasca di stoccaggio dell'impianto antincendio e l'irrigazione dei biofiltri con frequenza giornaliera. Inoltre l'acqua captata è impiegata per il lavaggio dei mezzi operativi e dei piazzali.

**2.13 la portata massima che si intende derivare espressa in litri al secondo e i volumi massimi e medi annui espressi in metri cubi;**

La portata massima istantanea derivabile è 1,5 l/s. Il volume massimo annuo richiesto è di 7.500 m<sup>3</sup> per una portata media annua derivata di circa 0,24 l/s.

Rispetto alla precedente concessione si ha pertanto una riduzione da 2 a 1,5 l/s della massima portata istantanea derivabile.

**2.14 la durata giornaliera del prelievo, specificando l'eventuale orario di funzionamento della pompa;**

Il prelievo sarà a carattere continuo dal 01/01 al 31/12 con pompaggio discontinuo durante la giornata in base alle necessità dell'impianto.

**2.15 le principali caratteristiche delle apparecchiature elettromeccaniche (pompe sommerse, di superficie, ecc.) e più precisamente il tipo di impianto di sollevamento previsto (fisso o mobile) e la potenza del motore;**

La potenza della pompa installata (elettropompa sommersa Pedrollo mod. 4SR6/13,) è di 1,5 Kw ed essa è installata a circa 13 m di profondità. La tubazione di mandata è in acciaio INOX da 48,3 mm di diametro.

**2.16 i tracciati, il materiale ed i diametri delle condotte, la presenza di serbatoi di accumulo.**

Si faccia riferimento al punto 2.18.

**2.17 tipologia del chiusino posto a chiusura dell'avampozzo;**

È presente un avampozzo approfondito di circa 1,5 m da p.c., costituito da pozzetto interrato in cls di forma scatolare di dimensioni areali pari a 1,2 X 1 m cementato e tombinato con doppia portella in metallo.



*Figura 2.17-1: Tombino chiusura dell'avampozzo allo stato attuale, ripreso in occasione della prova di pompaggio eseguita*

**2.18 Rappresentazione cartografica dei tracciati delle condotte impiegate, schema dei serbatoi di accumulo;**

Si fornisce di seguito in Allegato 1 la rappresentazione schematica fornita dall'ufficio tecnico di GAIA SpA.

### **3 ALLEGATO 1 : SCHEMA DELLA RETE IDRICA E ANTINCENDIO**



**Gestione Ambientale  
Integrata dell'Astigiano S.p.A.**

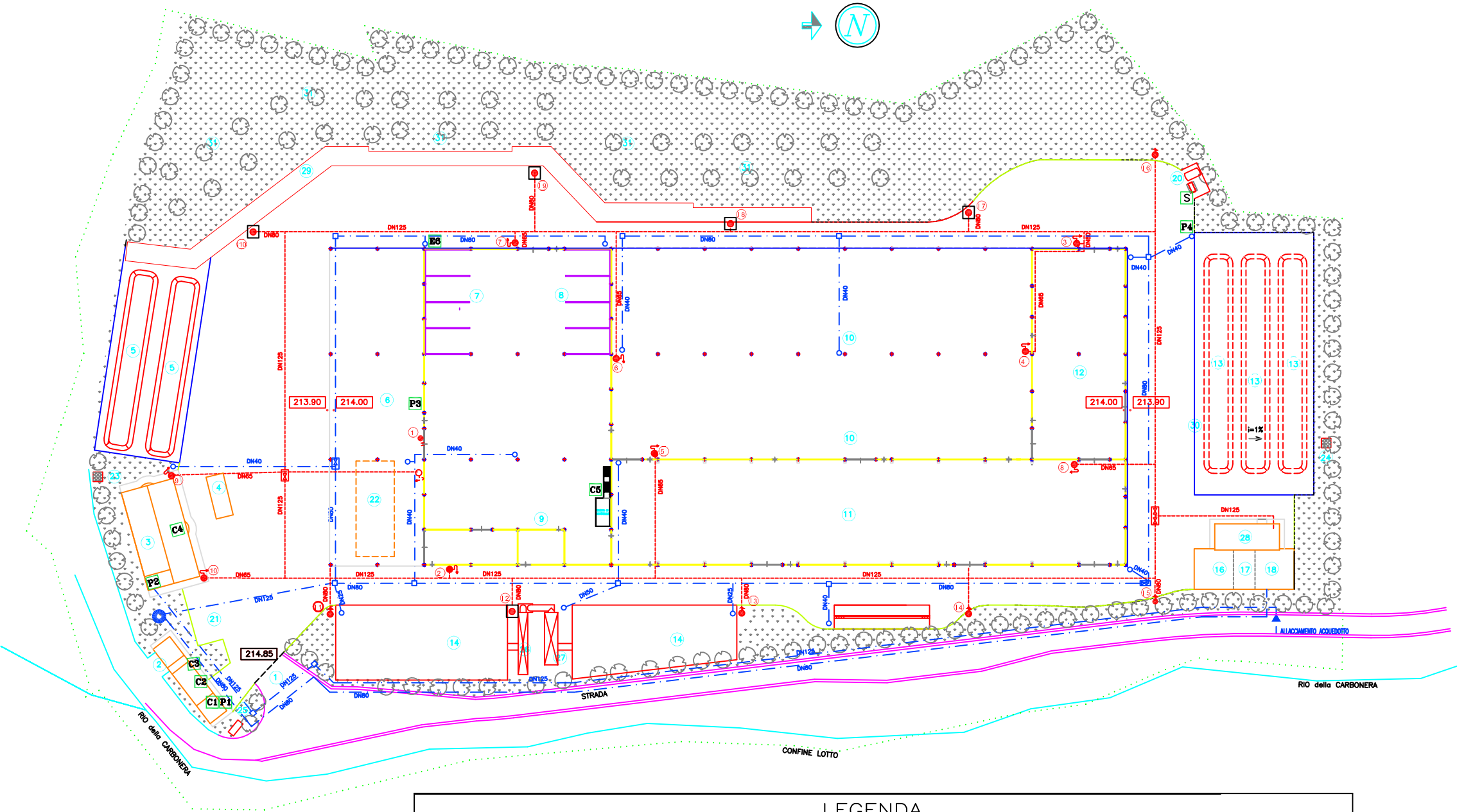
Via Brofferlo 48 - 14100 ASTI

**PROVINCIA DI ASTI  
COMUNE DI SAN DAMIANO D'ASTI**

**IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO**

Oggetto: <b>Rete Idrica e antincendio</b>			Elaborato:
			Scala:
			Codice:
Redazione:	Controllo:	Approvazione:	Descrizione:
			Data: <b>Aprile 2018</b>

Progettista:	Strutture di supporto:
Firma e timbro	



**LEGENDA**

1 INGRESSO	16 ACCUMULO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA	E1 ESTINTORE A CO2 5 kg classi 113B-C
2 CABINA ELETTRICA	17 ACCUMULO ACQUE NERE	E2 ESTINTORE A CO2 5 kg classi 113B-C
3 EDIFICIO UFFICI-SERVIZI	18 RISERVA ANTINCENDIO	E3 ESTINTORE A CO2 5 kg classi 113B-C
4 PESA	19 SERBATOIO GASOLIO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	E4 ESTINTORE A POLVERE 9 kg classi 55-A/233B-C
5 AIA STOCCAGGIO LEGNO	20 DISTRIBUTORE E SERBATOIO GASOLIO	E5 ESTINTORE A POLVERE 6 kg classi 34-A/233-BC
6 TETTOIA STOCCAGGIO MATERIALI LIGNEO-CELLULOSICI	21 PARCHEGGI	E6 ESTINTORE A POLVERE 6 kg classi 34-A/233-BC
7 EDIFICIO RICEZIONE E SELEZIONE: PLATEA DI RICEZIONE ORGANICO	22 TETTOIA RIFIUTI IN ATTESA DI ACCETTAZIONE	E7 ESTINTORE A CO2 5 kg classi 113B-C
8 EDIFICIO RICEZIONE E SELEZIONE: PLATEA DI RICEZIONE FANGHI	23 PIEZOMETRO DI CONTROLLO P1 (non oggetto dell'appalto)	E8 ESTINTORE A POLVERE 6 kg classi 34-A/233-BC
9 EDIFICIO RICEZIONE E SELEZIONE: ZONA DI SELEZIONE E MISCELAZIONE	24 PIEZOMETRO DI CONTROLLO P2 (non oggetto dell'appalto) Il piezometro P3 si trova a circa 300 m a valle del P2 sulla strada comunale	S SECCHIO DI SABBIA 10 kg
10 TETTOIA MATURAZIONE	25 SERBATOIO GASOLIO GRUPPO ELETTROGENO	
11 EDIFICIO FERMENTAZIONE ACCELERATA	26 FILTRO A MANICHE	RETE ANTINCENDIO -----
12 EDIFICIO RAFFINAZIONE	27 UMIDIFICATORE	IDRANTE A CASSETTA UNI 45
13 AIA STOCCAGGIO COMPOST MATURO	28 LOCALE STAZIONE SOLLEVAMENTO E POMPAGGIO	IDRANTE SOPRASSUOLO UNI 70
14 BIOFILTRO	29 MURO IN TERRA RINFORZATA	IDRANTE SOTTOSUOLO UNI 70
15 PIASTRA DI LAVAGGIO	30 TETTOIA DI COPERTURA COMPOST MATURO	RETE IDRICA - - - - -
		POZZETTI RETE IDRICA
		VALVOLA DI INTERCETTAZIONE
		IMPIANTO DI CAPTAZIONE DA POZZO