

## Allegato 1

**Impresa: Autotrasporti Grotti Srl (P.IVA n. 01213200502)**

**Impianto: da ubicare in via di Pelle, 119/127 nel Comune di Santa Croce sull'Arno (PI).**

### 1. Descrizione dell'attività e del ciclo produttivo

L'impresa svolge attività di smaltimento e recupero rifiuti speciali non pericolosi mediante operazioni di deposito preliminare, messa in riserva e cernita, attuando le operazioni D13; D15 di cui all'Allegato B alla Parte Quarta del D.Lgs 152/06 e smi e operazioni R12; R13 di cui all'Allegato C dello stesso decreto.

L'impianto si estende su una superficie complessiva di 6095 m<sup>2</sup> di cui 5449 m<sup>2</sup> rappresentati da piazzali (1019 m<sup>2</sup> di superficie pavimentata in cls; 2852 m<sup>2</sup> di superficie pavimentata inghiaia e 1578 m<sup>2</sup> di superficie a verde) e 646 m<sup>2</sup> costituito da un fabbricato di cui 600 m<sup>2</sup> adibiti allo stoccaggio dei rifiuti.

Tutte le attività di gestione rifiuti saranno svolte all'interno del capannone. Nel piazzale potranno essere ricoverati i mezzi di proprietà previamente svuotati e cassoni in ferro vuoti a tenuta.

Il ciclo di lavorazione può essere riassunto come segue:

- a) ricevimento dei rifiuti trasportati all'interno del locale deposito con collocazione nelle specifiche aree di stoccaggio (se in R13 o D15) o nello spazio di selezione (se in R12 o D13). I rifiuti in entrata, dopo riscontro visivo e delle procedure di accettazione (quali verifiche tipologiche e dei relativi formulari ecc...) verranno sottoposti a pesatura e successivamente registrati e scaricati nelle apposite aree adibite allo scopo;
- b) cernita, raggruppamento, selezione e collocazione dei rifiuti suddivisi secondo la relativa composizione e destinazione prevista. Il deposito sarà allestito con zone delimitate e cassoni ciascuno suddiviso per codice CER e attività di destinazione (recupero o smaltimento).

In particolare:

- rifiuti di legno (CER 020107, 030101, 030105, 030301, 150103, 170201) potranno essere sottoposti ad operazioni R12-R13. Saranno ritirati rifiuti a base di legno costituiti da scarti di corteccia, legno, sughero, trucioli, imballaggi, legno da demolizione ecc., provenienti da attività industriali, commerciali, di servizio artigianali ecc...

All'ingresso dopo le verifiche tipologiche e di controllo, il rifiuto sarà pesato, scaricato e stoccato o/e sottoposto a selezione e cernita. Il rifiuto soggetto a selezione manuale R12 e/o semovente, dopo la selezione sarà costituito da legno e posizionato nel relativo scanno con CER 191207; mentre quello sottoposto solo all'operazione R13 uscirà con lo stesso codice CER di ingresso;

- rifiuti di pelle e cuoio (CER 040108, 040109, 040199) saranno ritirati rifiuti di pelle, cuoio, rasatura smerigliatura ecc.. provenienti dal settore conciario, attività industriali ecc.. Una volta accettato, il rifiuto sarà avviato nella zona adibita alla selezione e cernita. In particolare il CER 040108 sarà sottoposto solo a operazione R13; il CER 040109 sarà sottoposto alle operazioni R12-R13; il CER 040199 potrà essere sottoposto a operazioni R12-R13-D13-D15 a seconda delle diverse specifiche del codice 99. In questo ultimo caso se rasatura al vegetale trattandosi di rifiuto polverulento sarà stoccato in R13 mentre per le altre tipologie di codice 040199 (come a esempio

sforbiciatura, rifilatura, sale, grigliato ecc) potrà essere sottoposto alle operazioni R12-R13-D13-D15;

- rifiuti da imballaggi misti (CER 150106) saranno ritirati quelli provenienti dal settore conciario, dalle attività industriali ecc..Il rifiuto in ingresso sarà avviato nella zona adibita allo stoccaggio o/e alla selezione e cernita e potrà essere sottoposto alle operazioni R12-R13-D13-D15;

- rifiuti di inerti (CER 170604, 170802, 170904) saranno ritirati quelli provenienti dal settore conciario, dalle attività industriali ecc...Il rifiuto in ingresso sarà avviato nella zona adibita allo stoccaggio o/e alla selezione e cernita e potrà essere sottoposto alle operazioni R12-R13-D13-D15;

c) carico dei rifiuti in uscita sui mezzi di trasporto all'interno di cassoni e/o container. Il riempimento di tali contenitori avverrà nell'ambito del locale deposito.

Tali operazioni saranno eseguite in maniera variabile, discontinua e per periodi di tempo non perfettamente prevedibili nell'arco delle 8 ore lavorative.

L'attività svolta presso l'impianto non rientra nell'elenco di cui al DPR 151/2011 e s.m.i. e quindi non risulta soggetta a controllo da parte dei VVFF fatto salvo l'obbligo del rispetto della normativa di sicurezza applicabile di prevenzione incendi vigente con particolare riferimento al DM 10/03/1998 e al D.Lgs 81/2008.

### 1.1. Scarichi idrici:

Potenzialmente dall'attività si originano:

- acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici,

- acque reflue industriali derivanti dalle operazioni di pulizia e lavaggio locale;

- acque meteoriche dilavanti che si originano dal piazzale adibito unicamente a funzione di spazio manovra e accesso al magazzino da parte dei mezzi di trasporto oltre a parcheggio dei veicoli.

Tuttavia dal momento che tutte le lavorazioni connesse al ciclo produttivo sui rifiuti sono svolte all'interno del capannone, le AMD provenienti dalle aree scoperte sono escluse dal campo di applicazione della LR 20/2006 e s.m.i. essendo classificabili quali AMDNC ai sensi dell'art. 39 del DPGRT 46/R/2008 e s.m.i. Tali reflui, che non risultano pertanto soggetti a rilascio dell'autorizzazione di cui all'art. 124 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., verranno raccolti mediante caditoie e convogliati in fossa campestre.

I reflui industriali sono raccolti mediante sistemi di raccolta reflui a pavimento, sistema di griglie e fognature interne di cui è provvisto il fabbricato e convogliati insieme alle acque reflue domestiche al collettore consortile collegato all'impianto di depurazione consortile di S. Croce S/Arno di proprietà del Consorzio Depuratore di S. Croce S/Arno Spa.

Pertanto essendo la fognatura industriale di recapito dei reflui sopradescritti di tipo privato, lo scarico degli stessi non è soggetto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. ma solo al nulla osta di allacciamento da parte del Consorzio Depuratore di S. Croce S/Arno Spa.

### 1.2. Emissioni in atmosfera

Nello stabilimento è presente una sola emissione convogliata (E1) che si origina dal sistema di aspirazione delle polveri del cuoio. Tale inquinante si genera dalla fase di carico/scarico delle

polveri di rasatura e smerigliatura che avviene all'interno del capannone predisposto ad accogliere tale tipologia di rifiuto.

L'impianto di aspirazione centralizzato è formato da n. 4 cappe e da un impianto di abbattimento costituito da un filtro a maniche che sarà azionato per un tempo totale stimato in circa 1 h/g per 230 g/a.

## 2. Prescrizioni

### 2.1 Matrice Rifiuti

Sono autorizzati i codici CER e le operazioni di recupero come riportati nella tabella riassuntiva denominata “Tabella 1 - Elenco codici CER e operazioni di recupero autorizzate”:

<b>Tabella 1 – Elenco codici CER e operazioni di recupero autorizzate</b>		
<b>CER</b>	<b>descrizione</b>	<b>Operazione svolta</b>
<b>020107</b>	Rifiuti derivanti dalla silvicoltura	<b>R12</b> <b>R13</b>
<b>030101</b>	Scarti di corteccia e sughero	
<b>030105</b>	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	
<b>030301</b>	Scarti di corteccia e legno	
<b>150103</b>	Imballaggi in legno	
<b>170201</b>	Legno	
<b>040108</b>	Rifiuti di cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo	<b>R13</b>
<b>040109</b>	Rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura	<b>R13</b> <b>R12</b>
<b>040199</b>	Rifiuti non specificati altrimenti	<b>R12</b> <b>R13</b> <b>D13</b> <b>D15</b>
<b>150106</b>	Imballaggi in materiali misti	<b>R13</b> <b>R12</b> <b>D13</b> <b>D15</b>
<b>170604</b>	Materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	<b>R13</b> <b>R12</b> <b>D13</b> <b>D15</b>
<b>170802</b>	Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 170801	
<b>170904</b>	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	

2.1.1. nella sottostante Tabella 2 sono riportati i quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi autorizzati.

Il quantitativo massimo di rifiuti speciali non pericolosi che possono essere presenti complessivamente per tutte le operazioni autorizzate all'interno dell'impianto è di 470 t di cui 180t per le operazioni di smaltimento e 290 t per le operazioni di recupero.

Il quantitativo massimo di rifiuti speciali non pericolosi giornaliero autorizzato, relativamente alle singole operazioni è:

R13= 48,3 t/g

R12 = 33,6 t/g

D15 = 8,4 t/g

D13= 46,2 t/g

<b>Tabella 2 - Quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi autorizzati</b>						
<b>CER</b>	<b>Operazione</b>	<b>Quantitativo istantaneo D15/R13 (t)</b>	<b>Movimentabile annuo R13 (t/a)</b>	<b>Movimentabile annuo R12 (t/a)</b>	<b>Movimentabile annuo D13 (t/a)</b>	<b>Movimentabile annuo D15 (t/a)</b>
020107 030101 030105 030301 150103 170201	R13	30	2500	1000	0	0
	R12/R13	10				
040108	R13	40	2500	0	0	0
040109	R12/R13	30	0	500	0	0
040199	R13	50	6000	2500	5500	2000
	R12/R13	40				
	D15	40				
	D13/D15	60				
150106	R12/R13	60	0	3000	4500	0
	D13/D15	50				
170604 170904 170802	R12/R13	30	0	1000	1000	0
	D13/D15	30				
<b>TOTALE</b>		<b>470</b>	<b>11000</b>	<b>8000</b>	<b>11000</b>	<b>2000</b>

Si precisa che il quantitativo di stoccaggio (R13/D15) non collegato alle successive operazioni di trattamento da effettuarsi presso l'impianto è pari a:

operazione D15 : 40 t

operazione R13: 120 t

2.1.2. devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

2.1.2.a) devono essere rispettati i quantitativi massimi autorizzati di cui al punto 2.1.1. precedente;

2.1.2.b) il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalla gestione dell'impianto dovrà essere gestito, per categorie omogenee e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché dei limiti temporali o qualitativi previsti dall'art. 183 c.1 lettera bb) del D.Lgs 152/06 e s.m.i;

2.1.2.c) le aree di stoccaggio e trattamento dovranno essere sempre identificabili mediante opportuna cartellonistica, in modo tale da poter individuare inequivocabilmente l'ubicazione delle varie tipologie di rifiuti presenti, come indicato nella planimetria di cui all'Allegato 2 al presente atto;

2.1.2.d) dovrà essere mantenuta in efficienza la recinzione e la pavimentazione dell'impianto provvedendo tempestivamente al ripristino delle zone usurate;

2.1.2.e) l'attività autorizzata deve essere effettuata in modo da assicurare idonee condizioni igienico-sanitarie e di sicurezza per gli addetti e le popolazioni circostanti, nonché la salvaguardia dell'ambiente;

2.1.2.f) fermo restando l'obbligo della corretta classificazione dei rifiuti da parte del produttore, il gestore dell'impianto, al momento del conferimento dei rifiuti dovrà accertare la compatibilità degli stessi con il proprio processo di lavorazione e la congruità della caratterizzazione fatta dal produttore;

## 2.2 Matrice Scarichi Idrici

Per quanto descritto al punto 1.1. del presente Allegato si precisa che:

- lo scarico delle acque reflue industriali e domestiche non necessita di autorizzazione ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs 152/06 e smi in quanto recapitano in fognatura industriale di tipo privato;
- lo scarico delle AMD nella fossa campestre (acque superficiali) non necessita di autorizzazione ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs 152/06 e smi visto il combinato disposto della LR 20/2006 e smi e dell'art. 39 del DPGRT 46/R/2008 e smi. La Società dovrà conservare presso l'impianto la copia del Piano di Gestione delle AMD presentato con la documentazione al fine del rilascio dell'autorizzazione ex art. 208 del D.Lgs 152/06 e smi.

## 2.3 Matrice Emissioni in Atmosfera

L'autorizzazione alle emissioni in atmosfera di cui all'art. 269 del D.Lgs 152/06 e smi è sostituita dalla presente autorizzazione unica rilasciata ai sensi dell'art. 208 dello stesso decreto, nel rispetto delle seguenti PRESCRIZIONI:

2.3.1 devono essere rispettati i valori limite alle emissioni di cui alla seguente Tabella 3:

TABELLA 3 - Quadro riassuntivo delle emissioni, Valori limite e prescrizioni

Sigla	Origine	Portata	Sezione	Velocità	Temp.	Altezza	Durata		Valori limite			Periodicità autocontrolli
		Nm <sup>3</sup> /h	m <sup>2</sup>	m/s	°C	m	h/g	g/a	Inquinante	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h	
E1	Impianto aspirazione polveri di cuoio	12.800	0,28	12,6	Amb.	12	1	230	Polveri totali	10	-	Annuale (1)
									Cr	0,1	-	

**Nota (1):** dovrà essere effettuato un controllo analitico annuale dell'emissione. Potrà quindi intercorrere tra due campionamenti un periodo massimo di dodici mesi (± 60 giorni)

2.3.2. deve essere rispettata la periodicità dei controlli alle emissioni di cui alla Tabella 3

2.3.3. deve essere osservata la frequenza delle manutenzioni degli eventuali impianti di abbattimento delle emissioni così come indicato nella seguente Tabella 4:

TABELLA 4 - *Manutenzione impianti di abbattimento*

<b>Sigla</b>	<b>Origine</b>	<b>Impianto di abbattimento</b>	<b>Frequenza e/o condizioni per la manutenzione ordinaria</b>
<b>E1</b>	Impianto aspirazione polveri di cuoio	Filtro a maniche	Secondo quanto indicato dal manuale d'uso

2.3.3. a) deve essere installato, se non già presente, un sistema di allarme (acustico e/o visivo) per l'impianto di abbattimento a servizio dell'emissione E1. Tale sistema di allarme dovrà attivarsi nel momento in cui il parametro di processo (differenziale di pressione) che garantisce il corretto funzionamento dell'impianto esce dai limiti previsti dal costruttore;

2.3.4. devono essere adottati i seguenti REGISTRI, aventi pagine numerate e firmate dal gestore dello stabilimento:

2.3.4.a) in conformità al punto 2.7 dell'allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 dovrà essere adottato il "registro delle analisi". Al fine di semplificare la registrazione potrà essere fatto riferimento ai dati indicativi del certificato analitico il quale dovrà essere allegato al registro stesso;

2.3.4.b) in conformità al punto 2.8 dell'allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 dovrà essere adottato il "registro degli interventi sugli impianti di abbattimento". Unitamente a quest'ultimo registro dovrà essere conservata copia delle prescrizioni del costruttore in merito alla frequenza di manutenzione degli impianti di abbattimento. Sul "Registro della manutenzione e degli interventi sugli impianti di abbattimento", devono essere riportati anche gli interventi che non causano un'interruzione del funzionamento del sistema di abbattimento;

2.3.5 AUTOCONTROLLI:

2.3.5.a) i prelievi dei campioni al camino devono essere effettuati in conformità al punto 2.3 dell'Allegato VI alla parte V del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e cioè la durata dei campionamenti dovrà prevedere tre letture consecutive riferite ad un ora di funzionamento nelle condizioni di funzionamento più gravose degli impianti produttivi ad essi collegati;

2.3.5. b) la ditta dovrà segnalare via PEC almeno 10 gg prima del giorno fissato ad ARPAT Area Vasta Costa Dipartimento di Pisa la data e l'ora in cui intende effettuare i prelievi per consentire l'eventuale presenza dei tecnici del Dipartimento;

2.3.5. c) i metodi di campionamento ed analisi delle emissioni adottati devono essere conformi a quanto stabilito dal c. 17 dell'art. 271 del D.Lgs. 152/2006;

2.3.5.d) ove non previsti dalla normativa vigente i metodi di campionamento ed analisi degli inquinanti devono essere concordati con ARPAT - Area Vasta Costa Dipartimento di Pisa;

2.3.6. CAMINI:

2.3.6.a) i camini devono possedere una sezione di sbocco diretta in atmosfera priva di ogni ostacolo che possa impedire l'innalzamento del pennacchio e la sua diffusione in ogni direzione. L'altezza dovrà essere superiore all'altezza del colmo del tetto da cui fuoriescono;

2.3.6.b) i camini delle emissioni, per le quali è previsto un controllo analitico, devono essere provvisti di idonee prese per le misure ed i campionamenti, posizionate secondo quanto disposto dalle vigenti norme UNI di riferimento;

2.3.6.c) i punti di prelievo devono essere resi accessibili permanentemente in sicurezza e le strutture di accesso devono rispondere alle misure di sicurezza previste dalle norme in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro. A tal proposito la Società può fare riferimento al documento “Requisiti tecnici delle postazioni di prelievo per le emissioni in atmosfera” approvato con DPGRT n. 528/01.07.2013 ricognitiva delle norme tecniche di settore;

2.3.7. ai sensi del comma 14 dell’art. 271 del D.Lgs. n. 152/2006, se si verifica un’anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori limite di emissione, la Società dovrà informare la Regione Toscana - Direzione Ambiente Energia - Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti e ARPAT- Area Vasta Costa Dipartimento di Pisa entro le otto ore successive, fermo restando l’obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell’impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l’esercizio dell’impianto se l’anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana.

2.3.8. il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto;

2.3.9. le velocità di cattura ai punti di convogliamento dovranno essere tali da non permettere emissioni diffuse nell’ambiente, tenuto anche conto dei flussi dovuti ai ricambi d’aria; Tutti i sistemi di captazione devono essere mantenuti in modo da permettere un corretto convogliamento delle emissioni al fine di evitare emissioni diffuse, in particolare attraverso porte e finestre;

#### 2.3.10 CONDIZIONI DI AVVIO:

2.3.10.a) la data di messa in esercizio degli impianti dai quali si origina l’emissione E1, ai sensi del comma 6 art. 269 D.Lgs 152/06 e smi, deve essere comunicata con un anticipo di almeno 15 giorni alla Regione Toscana – Direzione Ambiente Energia – Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti e all’ARPAT Area Vasta Costa Dipartimento di Pisa;

2.3.10.b) il periodo intercorrente tra la messa in esercizio e la data messa a regime degli impianti dai quali si origina l’emissione E1, di cui al comma 6 art. 269 D.Lgs. 152/2006, è: 60 giorni

2.3.10.c) qualora ricorra la necessità di variare il periodo di cui al precedente punto 2.3.10.b), la Società deve presentare specifica e documentata richiesta ed attendere conferma da questa Amministrazione;

2.3.10.d) durante il periodo rappresentativo delle condizioni di esercizio degli impianti immediatamente successivo alla messa a regime, previsto dall’art. 269 comma 6 del D.Lgs. 152/2006, che dovrà avere durata pari a 10 giorni, dovrà essere effettuato un programma di campionamenti per ogni emissione soggetta a controllo; a tal proposito la Ditta, con le modalità di cui al precedente punto 2.3.5., dovrà inviare una comunicazione in cui viene indicata la data in cui verranno effettuati i campionamenti, nel rispetto di quanto previsto nella seguente Tabella 5:



TABELLA 5 – Programma dei campionamenti

Sigla	Origine	Inquinanti emessi	Numero di campionamenti
E1	Impianto aspirazione polveri di cuoio	Polveri totali	3
		Cr	

2.3.10.e) i risultati del monitoraggio di cui al punto precedente, dovranno essere comunicati alla Regione Toscana – Direzione Ambiente Energia – Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti e all’ARPAT Area Vasta Costa Dipartimento di Pisa entro 60 giorni dalla data di effettuazione delle analisi. L’Amministrazione, sulla base dei risultati di cui sopra, si riserva la possibilità di riformare il presente atto

### 2.3.11. RACCOMANDAZIONI

2.3.11. a) alla luce delle modifiche introdotte al D.Lgs. 152/06 con il D.lgs 15 novembre 2017, n. 183 - “Limiti alle emissioni in atmosfera degli impianti di combustione medi - Riordino della disciplina delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera di cui alla Parte Quinta del Dlgs 152/2006 - Attuazione direttiva 2015/2193/UE”, si ricorda alla Società l'obbligo di ottemperare, nei termini ivi previsti, agli eventuali adeguamenti ed obblighi specifici introdotti;

2.3.11.b) si ricorda alla Società l'obbligo di ottemperare, nei termini ivi previsti, agli eventuali adeguamenti ed obblighi specifici fissati in allegato tecnico 2 ("Documento tecnico con determinazione di valori limite di emissione e prescrizioni per le attività produttive") al Piano regionale per la qualità dell’aria ambiente (PRQA), approvato con Deliberazione Consiglio Regionale 18 luglio 2018, n. 72.

### 2.4 Matrice Rumore (Acustica)

L’impatto acustico, derivante dall’attività svolta dalla società Autotrasporti Grotti Srl, valutato con stime previsionali nei confronti dei recettori più prossimi all’Impresa non evidenzia superamenti dei limiti previsti dal Piano di Classificazione Acustica del Territorio del comune di Santa Croce S/Arno.

Le lavorazioni si articoleranno su 8 ore giornaliere per ca. 230 giorni all'anno con orari di lavoro 8-12, 14-18.

Considerata la natura teorica della previsione, la Società dovrà effettuare, entro 30 giorni dalla messa in esercizio dell’impianto ex art. 208 del D.Lgs 152/06 e s.m.i, nuovi rilievi strumentali al fine della verifica del rispetto dei limiti acustici previsti dal PCCA. I risultati di tale verifica dovranno essere trasmessi alla Regione Toscana – Direzione Ambiente Energia – Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti e ad ARPAT Area Vasta Costa Dipartimento di Pisa entro 30 giorni dalla data di effettuazione delle misurazioni.

In caso di superamento dei limiti dovranno essere eseguiti adeguati interventi di mitigazione alle sorgenti.

## 2.5 Matrice suolo e sottosuolo

2.5.1. deve essere realizzata, entro 90 giorni dalla notifica del presente atto, una rete di monitoraggio delle acque sotterranee costituita da almeno tre piezometri, la cui profondità può essere limitata a 10 m con finestratura continua a partire da almeno -3m da pc;

2.5.2. le caratteristiche della rete di monitoraggio devono essere riassunte in una relazione idrogeologica, da inviare ad ARPAT Area Vasta Costa Dipartimento di Pisa dopo l'esecuzione del primo campionamento, che formuli il modello idrogeologico di dettaglio dell'area in oggetto.

La relazione idrogeologica dovrà riportare le informazioni necessarie alla ricostruzione dell'assetto idrogeologico del sottosuolo e ad una preliminare caratterizzazione idrochimica delle acque freatiche. In particolare tale relazione dovrà contenere le seguenti informazioni:

- 2.5.2.a) logs stratigrafico e di completamento dei pozzi di monitoraggio installati;
- 2.5.2.b) quote assolute di riferimento dei piezometri per la misura della soggiacenza;
- 2.5.2.c) dati di permeabilità desunti da prove effettuate in corso di perforazione o successive (slug test1);
- 2.5.2.d) sezioni stratigrafiche che mettano in evidenza spessori e natura dell'acquifero monitorato;
- 2.5.2.e) eventuali connessioni e relazioni con acquiferi adiacenti e corpi idrici superficiali;
- 2.5.2.f) eventuali utilizzi dell'acquifero monitorato;
- 2.5.2.g) caratterizzazione chimica degli elementi maggiori.

La prova di falda a pozzo singolo, eseguita in regime transitorio, ha la finalità di determinare la conducibilità idraulica dell'acquifero nelle immediate vicinanze del piezometro e programmare le portate e i tempi da utilizzare nello spurgo preliminare al campionamento. La prova consiste nell'attivazione di un pompaggio a portate elevate fino allo svuotamento del tubo piezometrico con misure ripetute della variazione del livello fino al ripristino delle condizioni statiche.

Le misure dei livelli piezometrici dovranno essere effettuate periodicamente con una frequenza sufficiente a determinare la direzione di scorrimento della falda e le sue variazioni stagionali anche in relazione all'eventuale connessione con il vicino Canale Scolmatore;

2.5.3. la frequenza di campionamento dovrà essere semestrale per i primi due anni da effettuarsi con le seguenti modalità:

- 2.5.3.a) effettuare la misura del livello statico prima della messa in opera della pompa sommersa;
- 2.5.3.b) effettuare lo spurgo del piezometro alle portate stabilite dalle prove di risalita con misura sistematica dei parametri chimico-fisici (conducibilità, pH, Temperatura e potenziale redox);
- 2.5.3.c) al raggiungimento della stabilizzazione dei parametri chimico fisici, riduzione al minimo della portata di emungimento e campionamento dinamico;
- 2.5.3.d) campionamento e determinazione in laboratorio di anioni maggiori (cloruri, solfati, nitrati, ione ammonio, fluoruri), COD, metalli pesanti (Al, As, B, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn) e idrocarburi totali;

2.5.3.e) in concomitanza con il primo campionamento dovranno essere determinati anche i cationi maggiori (sodio, potassio, calcio, magnesio e bicarbonati) per la classificazione idrogeochimica delle acque;

2.5.4. Al termine dei primi due anni, sulla base delle risultanze analitiche e del modello idrogeochimico definitivo, la frequenza di campionamento potrà essere ridotta ad annuale con prelievo in periodo di magra, previa specifica richiesta da inoltrare alla Regione Toscana e ad ARPAT Dipartimento di Pisa. Si specifica comunque che nei due anni precedenti la scadenza della polizza fideiussoria la frequenza di campionamento dovrà prevedere verifiche semestrali;

2.5.5. Ogni attività connessa alla realizzazione della rete di monitoraggio e delle attività di indagine e campionamento dovrà essere preventivamente comunicata a ARPAT Area Vasta Costa Dipartimento di Pisa, con preavviso di almeno 10gg lavorativi in modo da consentire l'eventuale presenza dei tecnici del Dipartimento.

## 2.6 Monitoraggio e controllo

Dovranno essere attuate tutte le attività previste dal “Piano di Gestione, Monitoraggio e controllo” di cui alla documentazione trasmessa - atti Regione Toscana prot. n. 104380 del 05/03/019.