



Ib

COMUNE DI TERNI

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

20.12.2017

Adunanza del giorno

381

N.

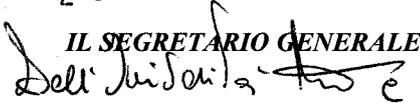
Oggetto: Contaminazione dell'acquifero della conca ternana da organo alogenati. Schema di convenzione tra ARPA Umbria, Servizio idrico integrato e Comune di Terni per il completamento della rete di rilevazione per il monitoraggio delle acque sotterranee.

La presente deliberazione è posta in pubblicazione all'Albo Pretorio: per 15 gg. consecutivi a decorrere dal

28 DIC. 2017

TERNI 28 DIC 2017

IL SEGRETARIO GENERALE



Per copia conforme all'originale, per uso amm.vo

TERNI

IL SEGRETARIO GENERALE

Atto dichiarato immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134 - IV° comma del D.Lgs. n. 267/2000.

IL PRESIDENTE

Sen. Leopoldo Di Girolamo

Per l'esecuzione o per conoscenza alle Direzioni:

- Ambiente
- Ass. Giacchetti

COMUNE DI TERNI

28 DIC. 2017

Protocollo n°

169145

CAT.

4

CL.

5

SC.

2

L'anno duemiladieciassette il giorno venti del mese di dicembre alle ore 10:00 in una Sala della Civica Residenza, sotto la presidenza del Sindaco Sen. Leopoldo Di Girolamo si è riunita la Giunta Comunale, alla quale risultano presenti i seguenti Assessori:

MALAFOGLIA Francesca
DE ANGELIS Tiziana
PIACENTI D'UBALDI Vittorio
CORRADI Sandro
GIACCHETTI Emilio

| Pres. | Ass. |
|-------|------|
| P | |
| P | |
| | A |
| P | |
| | A |

Assiste il Segretario Generale del Comune Dott. Giuseppe Aronica

Il Presidente, constatata la legalità dell'adunanza, dichiara aperta la seduta.

LA GIUNTA COMUNALE

Premesso che nel corso dell'ultimo decennio a seguito di controlli e di campionamenti delle acque sotterranee della conca ternana si sono verificati numerosi eventi che hanno messo in luce la presenza di organoalogenati (tetracloroetilene) superiori alle CSC (concentrazione soglia di contaminazione) previste dal D.Lgs. 152 del 2006 e talvolta eccedenti i limiti previsti per le acque destinate al consumo umano (D.L.31 del 2001), tra cui si riferiscono:

- nel 2010 la Società Edison SpA comunicava ai sensi dell'art.245 del D. Lgs.152/2006 e smi la potenziale contaminazione delle acque di falda emunte dal sito industriale a seguito di superamenti delle CSC riferite al parametro tetracloroetilene;

- i risultati dell'indagine idrogeologica inerente alle sostanze organoalogenate effettuata da ARPA Umbria, prodotta a seguito dell'accordo di programma tra Provincia di Terni Comune di Narni e Comune di Terni del 2012 ha evidenziato una diffusa presenza di tetracloroetilene nell'acquifero della Conca Ternana, rilevando superamenti delle CSC su circa la metà dei punti campionati (119) e superamenti dei limiti di potabilità su circa il 6% dei campionamenti;

- nel corso del Dicembre 2016 si sono manifestati eventi di superamento del limite di potabilità per il parametro tetracloroetilene nelle acque captate dai pozzi a scopo idropotabile San Martino e mattatoio;

- il report conclusivo, redatto da ARPA Umbria, relativo alla contaminazione da solventi clorurati al campo pozzi S. Martino datato Agosto 2016, evidenziava l'assenza nell'area di sopragradiante piezometrico settentrionale e orientale rispetto detto campo pozzi di punti di captazione delle acque sotterranee utili al controllo e monitoraggio. Nello stesso report è stata evidenziata una

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO GENERALE

IL PRESIDENTE



contaminazione della falda sotterranea da metalli pesanti oltre a solventi clorurati nell'acquifero dell'area degli stabilimenti AST, già in fase di caratterizzazione dalla società;

- emanazione a carico di numerosi proprietari di pozzi privati di ordinanze sindacali di divieto di uso delle acque sotterranee emunte a causa di superamenti del limite di potabilità previsto per il tetracloroetilene;

- segnalazioni da parte del Servizio Idrico integrato di superamenti dei limiti delle CSC e talvolta dei limiti di potabilità riferite al parametro tetracloroetilene nelle acque emunte dai pozzi del Campo Le Croci e di Cerasola durante il corso degli anni 2016 e 2017.

Atteso che:

- sono stati effettuati numerosi tavoli tecnici con ARPA Umbria e con il Servizio idrico integrato nei quali è emersa l'esigenza di integrare i punti di monitoraggio della rete locale sia nella zona sopragradiente idraulica del Campo pozzi San Martino, sia nell'area del centro città, sia nell'area limitrofa al campo pozzi Cerasola nell'ottica del completamento delle indagini per la ricerca di possibili sorgenti primarie e/o secondarie nonché nel compimento della disciplina della protezione dinamica prevista dal D. Lgs.152 del 2006 per la protezione delle opere di captazione della risorsa idrica destinata al consumo umano e distribuita mediante pubblico acquedotto;
- in data 2 Ottobre 2017 è stato effettuato un incontro in Prefettura in cui si è affrontato la problematica dell'inquinamento da organo alogenati dell'acquifero della conca ternana, con particolare riguardo alle opere di captazione a scopo idropotabile del campo pozzi Cerasola, e dal quale è emersa la necessità di realizzare una rete di monitoraggio a stralci, di cui il primo sarà cofinanziato dall'ARPA e dal SII, e la Regione si dovrà adoperare a individuare le risorse per il finanziamento del secondo stralcio di finanziamento.

Considerato che nel documento proposto da ARPA Umbria per l'implementazione della rete di monitoraggio locale sono state individuate diverse particelle di proprietà del Comune di Terni;

Visto il parere di regolarità tecnica espresso dal Dirigente della Direzione Urbanistica – Edilizia Privata – Ambiente Dott. Marco Fattore ai sensi dell'art. 49 del Decreto Lgs. 267 del 2000 in data 20.12.2017;

Visto l'art.134, comma 4, del D.Lgs.18.08.2000 n.267;

Con voti unanimi

DELIBERA

- 1) Di fare proprie tutte le premesse e considerazioni incluse nel presente atto;
- 2) Di mettere a disposizione i terreni di proprietà comunale, necessari all'installazione ed equipaggiamento dei piezometri individuati, così come rappresentato nel documento allegato e di autorizzare la realizzazione del progetto definito da SII ed ARPA Umbria individuando il punto di imposta delle perforazioni sulla base della presenza di sotto-servizi;
- 3) Di approvare lo schema di convenzione riportato in allegato alla presente;
- 4) Con separata ed unanime votazione, di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile ai sensi dell'art.134, comma 4, del T. U. E. L. D. L.gs. 267 del 18.8.2000.

2

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO GENERALE

Dott. Giuseppe Antonia

IL PRESIDENTE

Sen. Leopoldo Di Girolamo



ARPA
umbria

agenzia regionale per la protezione ambientale

381 del 20.12.2017

UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN ISO 14001:2004
UNI EN ISO/IEC 27001:2014



ISPEZIONE CONTROLLO E VALUTAZIONE

Monitoraggio delle acque sotterranee nella Conca Ternana Proposta di completamento della Rete di Rilevazione (Arpa Umbria)

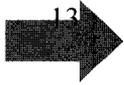
1. Premessa

In esito all'indagine effettuata da Arpa a seguito della rilevazione di elevate concentrazioni di solventi clorurati ai pozzi pubblici *S.Martino* e *Mattatoio*, la cui durata è stata dilatata, oltre che per la parziale sovrapposizione di due differenti indagini, anche dal non facile reperimento di punti di controllo (pozzi e piezometri), si rimette la presente relazione a seguito della specifica richiesta del Tavolo Tecnico tenutosi il giorno 08/11/2016. La relazione contiene una proposta di ampliamento/completamento dell'indagine, da realizzarsi attraverso la costruzione di punti di monitoraggio (piezometri) nelle aree ove, a seguito di molteplici sopralluoghi, è stata accertata la totale assenza di punti di monitoraggio, assenza in parte dovuta al contesto urbano (residenziale ad alta densità abitativa e industriale/commerciale) ma, principalmente, alla presenza della rete del Consorzio di Bonifica. Tale limitazione non è risultata superabile neppure cercando di far ricorso alla rete piezometrica realizzata da ASM alla fine degli anni '80 - nella circostanza di un inquinamento da idrocarburi - in quanto, anche attraverso i numerosi sopralluoghi effettuati alla presenza dei tecnici ASM che all'epoca avevano assistito ai monitoraggi da detti punti ed alla presenza dei tecnici progettisti (interventati personalmente o sentiti telefonicamente), tali punti di monitoraggio risultano distrutti o irrintracciabili sotto l'attuale copertura da bitumazione o inghiaamento delle piazzole su cui erano stati costruiti. Come già riferito, tale carenza ha influito significativamente sia sulla durata della fase operativa dell'indagine, sia sulle possibilità di esaurire compiutamente l'indagine in termini di risultato, pur ricorrendo alla consultazione di:

- ⇒ database delle concessioni presso la Regione dell'Umbria,
- ⇒ database ARPA relativo alle istanze di costruzione di pozzi ad uso domestico,
- ⇒ schede di campagna dei pozzi censiti nell'ambito dello studio sulla vulnerabilità della "Conca Ternana",
- ⇒ documentazione tecnica a corredo dei piani di caratterizzazione e bonifica dei siti inquinati,

ISPEZIONE CONTROLLO E VALUTAZIONE

Via Plevaiola 207/B-3 Loc. San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 51596234 / Fax 075 51596399 / E mail: c.simoncini@arpa.umbria.it
Sede Legale - Via Plevaiola 207 / B-3 San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 515961 / Fax 075 51596399
email: arpa@arpa.umbria.it pec: protocollo@certarpa.umbria.it web: www.arpa.umbria.it C.F. 94036960542 P.IVA 02446620540



⇒ richiesta diretta di segnalazione ad alcuni geologi professionisti operanti sul medesimo territorio.

Tale condizione, soprattutto nel settore posto a settentrione rispetto ai pozzi "S.Martino" e "Mattatoio", ha precluso la possibilità di seguire a ritroso il "percorso" della contaminazione, conformemente alla direzione di movimento delle acque sotterranee. Analogo limite è stato riscontrato nel settore orientale, anche a causa della condizione tutt'altro che ideale al monitoraggio riscontrata in alcuni punti interni al SIN e funzionali al monitoraggio dello stesso (area ex Gruber, lanificio e iutificio), risultati in parte sterili e in parte non rappresentativi della circolazione idrica sotterranea. Tale deficit è derivato essenzialmente dal loro scarso sviluppo in profondità, con ogni probabilità adattato alla rilevazione della falda idrica sotterranea più epidermica intercettata all'atto della loro costruzione. In tale contesto, è sufficiente che intervenga un abbassamento della piezometrica (in genere in risposta a condizioni siccitose) per rendere di fatto inutilizzabili detti punti di monitoraggio. Al riguardo perciò, nonostante la concentrazione al piezometro F8 sia la massima rilevata nel corso dell'indagine, non è stato identificato al momento il percorso della contaminazione. I punti di controllo ubicati sottogradiante piezometrico a F8 non presentano infatti concentrazioni tali da stabilire un gradiente di concentrazione coerente fra quanto rilevato in F8 e la concentrazione dei punti immediatamente sopragradiante ai pozzi pubblici. Tale aspetto, decisamente sorprendente rispetto ai plume di contaminazione normalmente generati da sorgenti di PCE, estremamente conservativi nella fase disciolta alle condizioni di ossidazione rilevate, può al momento trovare un'ipotesi in un'insufficiente copertura areale della rete di monitoraggio (maglia troppo larga rispetto a plume che possono essere caratterizzati da forti gradienti trasversali alla direzione di propagazione), oppure correlarsi alla diversa profondità tra i piezometri neo-costruiti all'interno dell'area delle acciaierie (profondi mediamente 55-60 m) e quelli presenti nel settore sottogradiante piezometrico (circa 20 m). Tali ipotesi potranno essere tuttavia approfondite in fase di caratterizzazione, dal momento che AST ha già proposto la costruzione di altri piezometri all'interno dell'area di pertinenza e, sulla base delle richieste formulate da Arpa rispetto all'autorizzazione della nuova linea LAF6, con estensione all'esterno, verso il perimetro occidentale.

2. Proposta di completamento della rete

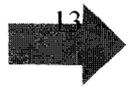
Stante quanto premesso e considerato, in Fig.1 viene segnalata l'area in cui risultano del tutto mancanti opere di captazione delle acque sotterranee da utilizzare come punti della Rete di Rilevazione. Tali settori risultano pertanto attualmente fuori da ogni possibilità di controllo, indipendentemente dalle finalità dell'indagine effettuata, non consentendo quindi di mettere in relazione l'effetto di una qualsiasi contaminazione delle acque sotterranee con la relativa causa. Nell'ipotesi della necessità di una maggiore copertura areale del monitoraggio delle acque sotterranee, allo stesso modo di quanto

ISPEZIONE CONTROLLO E VALUTAZIONE

Via Pievaiaola 207/B-3 Loc. San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 51596234 / Fax 075 51596399 / E mail: c.simoncini@arpa.umbria.it

Sede Legale - Via Pievaiaola 207/B-3 San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 515961 / Fax 075 51596399

email: arpa@arpa.umbria.it pec: protocollo@cert.ama.umbria.it web: www.arpa.umbria.it C.F. 94086960542 P.IVA 02448620540



realizzato nel medesimo settore sul finire degli anni '80 per l'inquinamento da idrocarburi, si rende quindi necessario implementare una rete di monitoraggio a copertura totale dell'area della Conca, utilizzabile non solo ai fini dell'indagine in questione ma anche ogni futura necessità, nonché per la revisione della Rete Regionale di Monitoraggio, monitorata ai sensi del D.Lgs.152/2006. In **Fig.2** è stata rappresentata l'ipotesi di completamento, segnalando le posizioni dei piezometri che garantirebbero la copertura dell'intera area.



Fig.1: Settori dell'area urbana di Terni in cui risultano assenti opere di captazione delle acque sotterranee.

L'ipotesi formulata considera una Rete Locale composta da n.23 piezometri, posizionati in base a necessità informative tratte sulla base dell'indagine che ha riguardato la contaminazione da solventi ai campo pozzi *S.Martino* e *Mattatoio*. Riguardo al posizionamento dei piezometri, occorre tuttavia evidenziare che quanto rappresentato in Fig.2 costituisce uno schema da seguire e che il posizionamento definitivo potrà comunque essere adattato all'accessibilità della posizione, privilegiando le aree di proprietà pubblica. In rosso, sono stati inoltre segnalate le posizioni che dovrebbero essere realizzate da A.S.T. nell'ambito dell'autorizzazione della nuova linea LAF6. In virtù di tale elemento, si rimarca che il numero di captazioni che dovrebbero essere realizzate scende a n.20.

In **Fig.3** è infine possibile valutare la copertura della rete rispetto alle scarse captazioni esistenti, soprattutto nel settore a nord dei campo pozzi sopra menzionati.

ISPEZIONE CONTROLLO E VALUTAZIONE

Via Plevaicia 207/B-3 Loc.San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 51596234 / Fax 075 51596399 / E.mail: c.simoncini@arpa.umbria.it

Sede Legale - Via Plevaicia 207 / B-3 San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 515961 / Fax 075 51596399

email: arpa@arpa.umbria.it pec: protocollo@cert.arpa.umbria.it web: www.arpa.umbria.it C.F. 94086960542 P.IVA 02446620540



Fig.2: Posizioni dei piezometri da realizzare a completamento della rete di monitoraggio.



Fig.3: Rete di monitoraggio risultante da captazioni esistenti e piezometri da realizzare.



Come già riferito, la rete così formata sarebbe perciò utilizzabile non solo ai fini dell'indagine sulla contaminazione recentemente rilevata ma anche per ogni futura necessità, nonché inserendo alcuni di tali punti nella Rete Regionale di Monitoraggio, monitorata ai sensi del D.Lgs.152/2006. La Rete Locale potrebbe quindi costituire un valido strumento da utilizzare come presidio di protezione dinamica dei campo pozzi, così come prevede che venga proposto dai Gestori ed adottato dalle Regioni ai sensi del D.Lgs.152/2006. Al riguardo, occorre inoltre specificare che lo sviluppo in profondità di tali piezometri potrebbe essere limitato a 25-40 metri dal p.c., ovviamente più elevato nei settori più interni dell'area alluvionale. Al riguardo però, non è possibile raggiungere un maggior livello di precisione della stima per le notevoli anisotropie del sistema alluvionale le quali potranno semmai essere valutate in corso d'opera. Si raccomanda tuttavia che il completamento dei piezometri non sia limitato alla semplice intercettazione della falda ma sia spinto fino alla base della stessa, che vengano adottati i presidi per mantenere in efficienza il punto di monitoraggio (dreno, spurgo, platea anulare, boccapozzo chiuso con lucchetto) e che il diametro del rivestimento consenta agevolmente di installare una pompa a immersione di dimensioni normali per le operazioni di spurgo ante-campionamento.

3. Stima dei costi

Nella tabella che segue, è stato stimato il costo delle opere previste sulla base del Prezziario Regionale Ed.2014, per la totalità delle n.22 opere di captazione, i cui criteri costruttivi dovranno corrispondere ad un'effettiva rappresentatività del contesto idrogeologico. Alle voci elencate in tabella, dovranno comunque essere aggiunti i costi relativi alla verifica della eventuale presenza di sottoservizi nei siti di imposta e quelli relativi alla direzione dei lavori.

| ELENCO DELLE VOCI DA PREZZIARIO REGIONALE EDIZIONE 2014 | | | | | | | |
|---|--|------|--------|----------------|---------|----------|--------------|
| Computo per n.22 opere aventi profondità media di 32 m dal p.c. | | | | | | | |
| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | Prezzo | Costo manodop. | Importo | Quantità | Costo totale |
| 1.16.60 | TRASPORTO ED APPRONTAMENTO DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE CON METODO A ROTAZIONE CON CIRCOLAZIONE DIRETTA DI FLUIDI. Trasporto ed approntamento dell'attrezzatura di perforazione con metodo a rotazione con circolazione diretta di fluidi. Sono compresi: il carico, lo scarico; il trasporto andata e ritorno dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione; il personale necessario. | Cad. | 1260 | 675 | 1935 | 1 | 1935 |

ISPEZIONE CONTROLLO E VALUTAZIONE

Via Pievaia 207/B-3 Loc.San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 51596234 / Fax 075 51596399 / E mail: c.simoncini@apa.umbria.it
Sede Legale - Via Pievaia 207 / B-3 San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 515961 / Fax 075 51596399
email: apa@apa.umbria.it pec: protocollo@cert.apa.umbria.it web: www.apa.umbria.it C.F. 94056960542 P.IVA 02446620540

| | | | | | | | |
|------------|--|------|------|------|------|-----------|--------------|
| 1.1.20.0 | INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO. Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere per lo spostamento da un foro al successivo. E' compreso quanto occorre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima. | | | | | | |
| 1.1.20.2 | Per distanza superiore a m 300. | Cad. | 287 | 103 | 390 | 22 | 8580 |
| 1.16.70.0 | PERFORAZIONE, IN TERRENO SCIOLTO, PER L'ESECUZIONE DI POZZI PER ACQUA, CON METODO A ROTAZIONE CON CIRCOLAZIONE DIRETTA DI FLUIDI. Perforazione, in terreno sciolto, per l'esecuzione di pozzi per acqua, con metodo a rotazione con circolazione diretta di fluidi, utilizzando tutti gli utensili necessari per il corretto avanzamento del fluido di perforazione più idoneo in relazione al tipo di terreno da attraversare e all'opera da realizzare. E' compreso quanto occorre per dare la perforazione completa. | | | | | | |
| 1.1.90.0 | COMPENSO PER USO DI RIVESTIMENTI METALLICI. Compenso per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo quando ritenuto necessario o se espressamente richiesto dal committente, realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità tecnologiche" e "Norme di misurazione". | | | | | | |
| 1.1.90.2 | Per profondità oltre m 10,01. | m | 16,8 | 8,7 | 25,5 | 22x32=704 | 17952 |
| 1.16.200.0 | RIVESTIMENTO DEFINITIVO DI POZZO CON TUBI IN PVC O IN PP. Tubazione in PVC atossico o in polipropilene (PP) atossico, per rivestimento definitivo di pozzo, rispondente al D.M. 174/04 ed alla Circolare Min. San. 102/78, filettata, avvitata testa a testa o con giunto a bicchiere, avente classe di rigidità, determinata in conformità alla UNI EN ISO 9969, con campo di applicazione nella captazione di acque di falda fino alla temperatura di 80°C (UNI EN 727), compresa la fornitura e posa in opera a qualsiasi profondità. E' compreso quanto altro occorre per dare il rivestimento completo. | | | | | | |
| 1.16.200.3 | Per diametro D = mm 130 e spessore mm 8-12 - tubo cieco | m | 67 | 25,5 | | | |

ISPEZIONE CONTROLLO E VALUTAZIONE

Via Pievaiola 207/B-3 Loc. San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 51596234 / Fax 075 51596399 / E-mail: c.simoncini@arpa.umbria.it

Sede Legale - Via Pievaiola 207/B-3 San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 515961 / Fax 075 51596399

email: arpa@arpa.umbria.it pec: protecollo@cert.arpa.umbria.it web: www.arpa.umbria.it C.F. 94036960542 P.IVA 02446620540

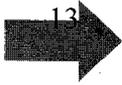
| | | | | | | | | |
|---------------------------|--|------|------|------|-----------------|--------------------|-------|---------------|
| 1.16.200.4 | Per diametro D = mm 180 e spessore mm 8-12 - tubo filtro. | m | 97 | 36,8 | 113,15 Media | 704 | 79658 | |
| 1.16.210.0 | DRENAGGIO IN OPERA. Drenaggio in opera utilizzando ghiaietto naturale a spigoli arrotondati, calibrato e selezionato. Sono compresi il materiale; la posa in opera; l'eventuale pistonaggio per l'assestamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. | | | | | | | |
| 1.16.210.1 | Per perforazioni fino al diametro mm 500. | m | 19,4 | 8,4 | 27,8 | 594 (22x27m) | 16513 | |
| 1.16.220.0 | IMPERMEABILIZZAZIONE DELL'INTERCAPEDINE. Impermeabilizzazione dell'intercapedine fra perforo e tubazione di rivestimento definitivo. E' compresa la posa in opera, con immissione del materiale impermeabilizzante dal basso verso l'alto, con opportuni tubetti di immissione o con sistema di iniezione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. | | | | | | | |
| 1.16.220.3 | Eseguita con boiaccia pura di cemento. | kg | 0,57 | 0,25 | 0,82 | 2200 (100kgx22) | 1804 | |
| 1.1.210 | POZZETTI DI PROTEZIONE STRUMENTAZIONE. Pozzetti di protezione strumentazione, per piezometri ed inclinometri, compresa la relativa posa in opera e il lucchetto di chiusura. E' compreso quanto altro occorre per dare i pozzetti di protezione completi. | Cad. | 92 | 33 | 125 | 22 | 2750 | |
| 1.16.230.0 | SPURGO DEL POZZO PER ACQUA. Spurgo del pozzo per acqua da eseguirsi a completamento delle operazioni di perforazione e condizionamento, per dare all'opera la maggiore efficienza possibile, in funzione delle caratteristiche dell'acquifero. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. | | | | | | | |
| 1.16.230.1 | Allestimento del sistema di spurgo. | Cad. | 614 | 377 | 991 | 22 | 21802 | |
| 1.16.230.2 | Avviamento del sistema di spurgo del pozzo eseguito con motocompressore d'aria a doppia colonna. | h | 77 | 47,2 | 124,2 | 22 | 2732 | |
| COSTO TOTALE NETTO | | | | | | | | 153726 |
| + IVA 22% | | | | | | | | 187546 |

ISPEZIONE CONTROLLO E VALUTAZIONE

Via Plevaiola 207/B-3 Loc. San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 51596234 / Fax 075 51596399 / E mail: c.simoncini@arpa.umbria.it

Sede Legale - Via Plevaiola 207/B-3 San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 515961 / Fax 075 51596399

email: arpa@arpa.umbria.it pec: protocollo@cert.arpa.umbria.it web: www.arpa.umbria.it C.F. 94066960542 P.IVA 02446670540



4. Proposta alternativa "work in progress"

Nell'ipotesi che i costi di completamento di una rete spendibile per il futuro, indipendentemente quindi dalla contingenza della contaminazione da solventi, fosse considerata troppo onerosa, si potrebbe comunque rimanere esclusivamente sulle problematiche attuali (solventi) adottando un metodo "work in progress". Il metodo è basato su un approccio "step by step" e in base ad ogni step effettuato rivalutato per quello successivo. In base al metodo, dovranno essere identificate le posizioni di cui si ritiene prioritaria la considerazione, come quelle maggiormente rappresentative delle aree sopragradiante piezometrico, in cui sono presenti e/o storicamente presenti attività che fanno e/o hanno fatto e/o possono aver fatto uso di tetracloroetilene in un passato recente e più datato. Tale approccio, pur non costituendo certo un metodo più economico qualora vi fosse la necessità di costruire tutte le captazioni considerate al paragrafo precedente, ha una buona probabilità di concentrare più efficacemente l'attenzione e gli oneri economici sulle aree sorgente, rendendo quindi possibile riuscire nell'intento di circoscrivere le sorgenti di contaminazione con maggiore precisione e tempi più brevi.

Rispetto alla contaminazione rilevata ai campo pozzi "S.Martino" e "Mattatoio", data la prospettata provenienza della contaminazione da due potenziali direzioni, il suo tracciamento a ritroso comporterebbe un vasto fronte di azione anche nell'ipotesi di concentrare i punti di controllo immediatamente sottogradiante piezometrico alle aree sulle quali verrà deciso di concentrare l'attenzione. Inoltre, la contaminazione rilevata più recentemente al campo pozzi "Cerasola", soprattutto se considerata legata alla tendenza manifestata al punto CTR22 della RRM, richiama alla necessità di concentrare l'attenzione in prima battuta sul settore settentrionale dell'area segnalata in Fig.1.

Le azioni da intraprendere in tale settore, dovranno comunque essere precedute da una verifica dei livelli di contaminazione nell'area di Maratta, sopragradiante al campo pozzi "Cerasola", attraverso i punti di rilevazione già utilizzati in occasione dell'indagine effettuata da Arpa e dalla Provincia di Terni nel 2015.

Infine, a riguardo del settore orientale, si sottolinea che nell'ambito della dispersione di idrocarburi da un serbatoio in uso presso una centrale termica condominiale ubicata in via del Plebiscito (angolo C.so Tacito), è stato realizzato un piezometro di controllo il quale, in relazione alle sue modalità di completamento (al momento sconosciute agli scriventi), potrà essere utilizzato in luogo di uno dei punti di monitoraggio prospettati in Fig.2 e segnatamente del punto contrassegnato come RLR15.

5. Proposta operativa

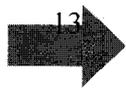
Prima di procedere alla costruzione dei punti di monitoraggio prospettati al paragrafo precedente, si considera opportuno condurre alcune rilevazioni presso punti già esistenti nell'area sopragradiante piezometrico al campo pozzi "Cerasola" e segnatamente nella zona industriale e artigianale di Maratta. In base a quanto rilevato da Arpa e dalla

ISPEZIONE CONTROLLO E VALUTAZIONE

Via Pievaia 207/B-3 Loc.San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 51596234 / Fax 075 51596399 / E mail: c.simoncini@arpa.umbria.it

Sede Legale - Via Pievaia 207 / B-3 San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 515961 / Fax 075 51596399

email arpa@arpa.umbria.it pec: protocollo@cert.ama.umbria.it web: www.arpa.umbria.it C.F. 94086960542 P.IVA 02446620540



Provincia di Terni nel 2015, si considera indispensabile procedere ad una nuova verifica dei livelli di contaminazione nel settore compreso tra detto campo pozzi e quello di "Campo Le Croci" (Fig.4), ai punti **PTR11**, **PTR 13** e **PTR14** nonché, ad ovest di tale settore, presso i punti **PTR17** e **PTR23**.



Fig.4: Punti della Rete di Rilevazione predisposta da Arpa e Provincia di TR nel 2015.

Nell'area evidenziata in Fig.4, sono altresì presenti alcuni piezometri realizzati nell'ambito di procedimenti ai sensi del D.Lgs.152/2006 che potranno essere utilizzati per condurre contestuali verifiche degli attuali livelli di contaminazione da solventi.

Allo stesso modo, si dovrà **procedere alla rilevazione dei Voc's presso il neo-costruito piezometro ubicato in via del Plebiscito.**

Inoltre, si procederà ad un' ulteriore verifica delle concentrazioni dei Voc's ai punti già rilevati e ubicati a N dei campo pozzi "S.Martino" e "Mattatoio": **SMT1**, **SMT8** e **SMT4**. In riferimento al punto SMT4, si dovrà **richiedere al Comune di Terni la predisposizione di un metodo di spurgo più agevole di quanto precedentemente riscontrato.**

Alla conclusione di tali verifiche, qualora non vengano rilevati dati tali da introdurre una sostanziale modifica del modello concettuale riportato nel Report Conclusivo prodotto da Arpa nel 2016, si potrà procedere alla costruzione dei nuovi punti di monitoraggio nel settore settentrionale. Si prevede inizialmente la costruzione di n.6 punti da attestare sottogradiante alle principali aree produttive e nelle zone di raccordo tra esse, corrispondenti ai contrassegnati posizioni **RLR3**, **RLR5**, **RLR7**, **RLR11**, **RLR13**, **RLR22** (Fig.5).



Fig.5: Posizioni (RLR) dei punti di monitoraggio da realizzare.

Per quanto invece riguarda la necessità di costruzione di punti che sottendano al controllo dei campo pozzi di "S.Martino" e "Cerasola" manifestata da Sii, è stata valutata la necessità di provvedere alla costruzione di due piezometri, ubicati sopragradiante piezometrico ai campo pozzi, e un ulteriore punto di controllo da realizzarsi a protezione dinamica del campo pozzi "Cospea", anche se al momento non risulta direttamente coinvolto da episodi di contaminazione. La costruzione di tali punti, oltre all'allestimento di uno dei pozzi attualmente inutilizzati presso il campo pozzi "Campo Le Croci", consentirebbe un avvio improcrastinabile della disciplina della protezione dinamica già prevista nel D.Lgs.152/2006 e una migliore definizione dei livelli di circolazione idrica sotterranea contaminati, nonché quindi una migliore gestione dei prelievi.

A tal fine, valutata la complessiva necessità di realizzazione di n.9 punti di controllo e la realizzazione dell'impianto di emungimento presso un pozzo gestito da Sii, come per la precedente al prg.3, la stima dei costi di cui alla successiva tabella è stata valutata sulla base del Prezziario Regionale Ed.2014. **Si ribadisce che alle voci elencate in tabella dovranno comunque essere aggiunti i costi relativi alla verifica della eventuale presenza di sottoservizi nei siti di imposta e quelli relativi alla direzione dei lavori, nonché quelli relativi al completamento della colonna di mandata (acquisto e montaggio di pompa a immersione) del già citato pozzo presso "Campo Le Croci".**

ELENCO DELLE VOCI DA PREZZARIO REGIONALE EDIZIONE 2014
Computo per n.22 opere aventi profondità media di 32 m dal p.c.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | Prezzo | Costo manodop. | Importo | Quantità | Costo totale |
|-----------|---|------|--------|----------------|---------|----------|--------------|
| 1.16.60 | TRASPORTO ED APPRONTAMENTO DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE CON METODO A ROTAZIONE CON CIRCOLAZIONE DIRETTA DI FLUIDI. Trasporto ed approntamento dell'attrezzatura di perforazione con metodo a rotazione con circolazione diretta di fluidi. Sono compresi: il carico, lo scarico; il trasporto andata e ritorno dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione; il personale necessario. | Cad. | 1260 | 675 | 1935 | 1 | 1935 |
| 1.1.20.0 | INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO. Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere per lo spostamento da un foro al successivo. E' compreso quanto occorre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima. | | | | | | |
| 1.1.20.2 | Per distanza superiore a m 300. | Cad. | 287 | 103 | 390 | 9 | 3510 |
| 1.16.70.0 | PERFORAZIONE, IN TERRENO SCIOLTO, PER L'ESECUZIONE DI POZZI PER ACQUA, CON METODO A ROTAZIONE CON CIRCOLAZIONE DIRETTA DI FLUIDI. Perforazione, in terreno sciolto, per l'esecuzione di pozzi per acqua, con metodo a rotazione con circolazione diretta di fluidi, utilizzando tutti gli utensili necessari per il corretto avanzamento del fluido di perforazione più idoneo in relazione al tipo di terreno da attraversare e all'opera da realizzare. E' compreso quanto occorre per dare la perforazione completa. | | | | | | |
| 1.1.90.0 | COMPENSO PER USO DI RIVESTIMENTI METALLICI. Compenso per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo quando ritenuto necessario o se espressamente richiesto dal committente, realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità tecnologiche" e "Norme di misurazione". | | | | | | |
| 1.1.90.2 | Per profondità oltre m 10,01. | m | 16,8 | 8,7 | 25,5 | 9x32=288 | 7344 |

ISPEZIONE CONTROLLO E VALUTAZIONE

Via Plevaiola 207/B-3 Loc.San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 51596234 / Fax 075 51596399 / E mail: c.simoncini@arpa.umbria.it

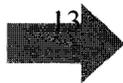
Sede Legale - Via Plevaiola 207/B-3 San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 515961 / Fax 075 51596399

email: arpa@arpa.umbria.it pec: protocollo@ce.rpa.umbria.it web: www.arpa.umbria.it C.F. 9406690542 P.IVA 02446620540

| | | | | | | | |
|------------|--|------|------|------|-----------------|--------------------|--------------|
| 1.16.200.0 | RIVESTIMENTO DEFINITIVO DI POZZO CON TUBI IN PVC O IN PP. Tubazione in PVC atossico o in polipropilene (PP) atossico, per rivestimento definitivo di pozzo, rispondente al D.M. 174/04 ed alla Circolare Min. San. 102/78, filettata, avvitata testa a testa o con giunto a bicchiere, avente classe di rigidità, determinata in conformità alla UNI EN ISO 9969, con campo di applicazione nella captazione di acque di falda fino alla temperatura di 80°C (UNI EN 727), compresa la fornitura e posa in opera a qualsiasi profondità. E' compreso quanto altro occorre per dare il rivestimento completo. | | | | | | |
| 1.16.200.3 | Per diametro D = mm 180 e spessore mm 8-12 - tubo cieco | m | 67 | 25,5 | | | |
| 1.16.200.4 | Per diametro D = mm 180 e spessore mm 8-12 - tubo filtro. | m | 97 | 36,8 | 113,15 Media | 288 | 32587 |
| 1.16.210.0 | DRENAGGIO IN OPERA. Drenaggio in opera utilizzando ghiaietto naturale a spigoli arrotondati, calibrato e selezionato. Sono compresi il materiale; la posa in opera; l'eventuale pistonaggio per l'assestamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. | | | | | | |
| 1.16.210.1 | Per perforazioni fino al diametro mm 500. | m | 19,4 | 8,4 | 27,8 | 243 (9x27m) | 6755 |
| 1.16.220.0 | IMPERMEABILIZZAZIONE DELL'INTERCAPEDINE. Impermeabilizzazione dell'intercapedine fra perforo e tubazione di rivestimento definitivo. E' compresa la posa in opera, con immissione del materiale impermeabilizzante dal basso verso l'alto, con opportuni tubetti di immissione o con sistema di iniezione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. | | | | | | |
| 1.16.220.3 | Eseguita con boiaccia pura di cemento. | kg | 0,57 | 0,25 | 0,82 | 900 (100Kg x 9) | 738 |
| 1.1.210 | POZZETTI DI PROTEZIONE STRUMENTAZIONE. Pozzetti di protezione strumentazione, per piezometri ed inclinometri, compresa la relativa posa in opera e il lucchetto di chiusura. E' compreso quanto altro occorre per dare i pozzetti di protezione completi. | Cad. | 92 | 33 | 125 | 9 | 1125 |
| 1.16.230.0 | SPURGO DEL POZZO PER ACQUA. Spurgo del pozzo per acqua da eseguirsi a completamento delle operazioni di perforazione e condizionamento, per dare all'opera la maggiore efficienza possibile, in funzione delle caratteristiche | | | | | | |

ISPEZIONE CONTROLLO E VALUTAZIONE

Via Pievealdia 207/B-3 Loc. San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 51596234 / Fax 075 51596399 / E mail: c.simoncini@apa.umbria.it
 Sede Legale - Via Pievealdia 207 / B-3 San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 515961 / Fax 075 51596399
 email: apa@apa.umbria.it pec: protocollo@cen.apa.umbria.it web: www.apa.umbria.it C.F. 94086960542 P.IVA 02446620540



| | | | | | | | |
|---|--|------|-----|------|-------|---|--------------|
| | dell'acquifero. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. | | | | | | |
| 1.16.230.1 | Allestimento del sistema di spurgo. | Cad. | 614 | 377 | 991 | 9 | 8919 |
| 1.16.230.2 | Avviamento del sistema di spurgo del pozzo eseguito con motocompressore d'aria a doppia colonna. | h | 77 | 47,2 | 124,2 | 9 | 1118 |
| COSTO TOTALE NETTO | | | | | | | 64031 |
| + IVA 22% | | | | | | | 78118 |
| Costi relativi alla verifica della eventuale presenza di sottoservizi nei siti di imposta e quelli relativi alla direzione dei lavori, nonché quelli relativi al completamento della colonna di mandata (acquisto e montaggio di pompa a immersione) del già citato pozzo presso "Campo Le Croci". 20% | | | | | | | 15623 |
| TOTALE | | | | | | | 93741 |

CONVENZIONE PER IL PROGETTO DI COMPLETAMENTO DELLA RETE DI RILEVAZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE IN CONCA TERNANA

tra

ARPA Umbria Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale, con sede in via Pievaiola n. 207 B-3, S. Sisto, Perugia, C.F. 94086960542, P. IVA 02446620540, rappresentata dal Dott. Walter Ganapini in qualità di Direttore Generale;

Servizio Idrico Integrato (SII), con sede in Via I Maggio n. 65, TERNI, rappresentata da Ing. Paolo Rueca in qualità di Direttore Generale;

Comune di Terni, con sede in Piazza M. Ridolfi, 1-TERNI, P. Iva 00175660554, rappresentato dal sindaco Leopoldo Di Girolamo

Premesso che:

- ARPA Umbria in collaborazione con il Servizio Idrico Integrato ha redatto la relazione "Monitoraggio delle Acque Sotterranee della Conca Ternana: Proposta di completamento della rete di rilevazione" che si riporta in allegato alla presente convenzione e che ne è parte integrante;
- La proposta riguarda l'ampliamento/completamento dell'indagine, da realizzarsi attraverso la costruzione di punti di monitoraggio (piezometri) nelle aree ove, a seguito di molteplici sopralluoghi, è stata accertata la totale assenza di punti di monitoraggio, assenza in parte dovuta al contesto urbano (residenziale ad alta densità abitativa e industriale/commerciale) ma, principalmente, alla presenza della rete del Consorzio di Bonifica;
- I settori individuati risultano attualmente fuori da ogni possibilità di controllo, indipendentemente dalle finalità dell'indagine effettuata, non consentendo quindi di mettere in relazione l'effetto di una qualsiasi contaminazione delle acque sotterranee con la relativa causa;
- La SII Scpa contribuisce all'avanzamento dei lavori di realizzazione di nuovi punti di monitoraggio, con l'obiettivo di confutare la stratigrafia in prossimità dei campo pozzi attualmente in esercizio, verificando l'eventuale interferenza tra falde profonde e superficiali e la rintracciabilità dell'inquinante: la conoscenza approfondita della successione stratigrafica locale, correlata ai parametri chimici rilevati in fase di analisi,

porranno le basi per soluzioni strutturali di confinamento della provenienza dell'inquinante sulla profondità d'indagine nei pozzi produttivi a servizio dell'acquedotto.

- ARPA Umbria ha inviato la proposta di integrazione della rete alla Regione dell'Umbria in data 24/07/2017 con Prot. n. 13535, includendo una valutazione dei costi totali e parziali del progetto;

Considerato che:

- al momento non sussistono le disponibilità economiche da parte della Regione dell'Umbria per la copertura dell'intera proposta di completamento della rete, come confermato nel verbale della riunione svolta alla Prefettura di Terni in data 2 ottobre 2017, verbale che si allega alla presente;
- in base alle risorse disponibili ed alle problematiche attuali (solventi) è stato scelto di adottare un metodo di implementazione della rete "work in progress" (il metodo è basato su un approccio "step by step" e in base ad ogni step effettuato rivalutato per quello successivo. In base al metodo, dovranno essere identificate le posizioni di cui si ritiene prioritaria la considerazione, come quelle maggiormente rappresentative delle aree sopra-gradiente piezometrico, in cui sono presenti e/o storicamente presenti attività che fanno e/o hanno fatto e/o possono aver fatto uso di tetracloroetilene in un passato recente e più datato. Tale approccio, pur non costituendo certo un metodo più economico qualora vi fosse la necessità di costruire tutte le captazioni considerate al paragrafo precedente, ha una buona probabilità di concentrare più efficacemente l'attenzione e gli oneri economici sulle aree sorgente, rendendo quindi possibile riuscire nell'intento di circoscrivere le sorgenti di contaminazione con maggiore precisione e tempi più brevi);
- si è stabilito di procedere alla costruzione di nuovi punti di monitoraggio nel settore settentrionale, con la costruzione di n.6 punti da attestare sotto-gradiente alle principali aree produttive e nelle zone di raccordo tra esse;
- per quanto riguarda la necessità di costruzione di punti che sottendano al controllo dei campo pozzi di "S. Martino" e "Cerasola" manifestata da Sii, è stata valutata la necessità di provvedere alla costruzione di due piezometri, ubicati sopra-gradiente piezometrico ai campo pozzi, e un ulteriore punto di controllo da realizzarsi a protezione dinamica del campo pozzi "Cospea", anche se al momento non risulta direttamente coinvolto da episodi di contaminazione. (La costruzione di tali punti, oltre all'allestimento di uno dei pozzi attualmente inutilizzati presso il campo pozzi "Campo Le Croci", consentirebbe un

avvio improcrastinabile della disciplina della protezione dinamica già prevista nel D.Lgs.152/2006 e una migliore definizione dei livelli di circolazione idrica sotterranea contaminati, nonché quindi una migliore gestione dei prelievi);

- è stata valutata la complessiva necessità di realizzazione di n.9 punti di controllo e la realizzazione dell'impianto di emungimento presso un pozzo gestito da Sii è stata effettuata la stima dei costi sulla base del Prezziario Regionale Ed.2014.

Tutto ciò premesso, le sopra indicate parti

convengono e stipulano quanto segue:

ART. 1 - PREMESSA

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale della presente convenzione.

ART. 2 - OGGETTO DELLA CONVENZIONE

Con la presente Convenzione ARPA Umbria, il Comune di Terni e SII si impegnano a contribuire all'implementazione del progetto in base agli impegni dettagliati al successivo art. 5.

ART. 3 - RESPONSABILI DELL'ATTIVITA'

- a) Il Comune di TERNI designa quale responsabile dell'attività prevista nella convenzione la dott.ssa Raffaella Petralla;
- b) La SII designa quale responsabile dell'attività prevista nella convenzione l'Ing. Paolo Rueca;
- c) ARPA Umbria designa quale proprio referente il Dott. Paolo Stranieri.

ART. 4 - DURATA

La presente convenzione avrà inizio con decorrenza dalla data di sottoscrizione della presente e scadenza alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione delle opere, termine entro cui le opere previste dovranno essere portate a compimento nel rispetto delle autorizzazioni acquisite e di quanto concordato con ARPA Umbria.

ART. 5 - OBBLIGHI DELLE PARTI

- a) Il Comune di Terni si impegna a mettere a disposizione i siti, di proprietà comunale, necessari all'installazione ed equipaggiamento dei piezometri individuati, e autorizza la realizzazione del progetto definito da SII ed ARPA Umbria individuando il punto di imposta delle perforazioni sulla base della presenza di sotto-servizi.
- b) La SII si impegna a collaborare alla individuazione definitiva dei siti, a contribuire ai costi finali della costruzione ed equipaggiamento dei piezometri e a dare assistenza nelle fasi di realizzazione affiancando le direzioni lavori specificamente per le aree limitrofe ai campo pozzi gestiti dalla Società;
- c) Arpa Umbria si impegna a:
- effettuare le procedure di selezione e assegnazione dei lavori necessari alla realizzazione delle opere previste per la realizzazione della rete di monitoraggio concordata e della loro direzione lavori, collaborando alla copertura dei costi finali del progetto.
 - Procedere, prima dell'inizio dei lavori, ad una nuova verifica dei livelli di contaminazione secondo quanto previsto al p.to 5 della "proposta di completamento della rete di rilevazione" inserendo in tale controllo il p.to CTR 22 e condividerà i risultati dell'attività con la SII ai fini della stesura del progetto esecutivo.
 - Attivare, immediatamente dopo il collaudo e secondo un protocollo condiviso con la SII, il monitoraggio delle acque sotterranee al fine prevenire e valutare il rischio legato alla presenza di inquinamento che, in via indicativa, dovrà contemplare :
 1. il controllo dell'evoluzione della contaminazione;
 2. l'integrazione delle informazioni dei precedenti studi;
 3. l'individuazione delle potenziali sorgenti di inquinamento;
 4. l'elaborazione di un modello di flusso e trasporto.

ART. 6 - ONERE ECONOMICO

- a) Il costo complessivo massimo stimato per la realizzazione delle opere in progetto è pari a circa Euro 95.000, che sarà assicurato come segue:

1. Il Comune di Terni collaborerà con la messa a disposizione dei siti a titolo gratuito per la realizzazione delle opere previste, autorizzandone la realizzazione e individuandone inoltre il punto di imposta sulla base della verifica dell'eventuale presenza di sottoservizi;
2. Il costo delle opere verrà inizialmente sostenuto da ARPA Umbria in base a quanto riportato nell'art. 5 comma c) della presente convenzione;
3. La SII contribuirà per un importo pari al 50% delle spese effettivamente sostenute da ARPA Umbria, dietro emissione di un documento contabile da parte di Arpa Umbria a titolo di rimborso spese.

ART. 7 - SPESE DI REGISTRAZIONE E DI BOLLO

- a) La presente Convenzione è soggetta a registrazione in caso d'uso, ai sensi dell'art. 1 - tabella II allegata al DPR 26/04/1986 n. 131.
- b) La presente è soggetta a bollo, ai sensi del punto 16 tabella allegato 8 al DPR 16/10/1972 n. 632.
- c) Gli oneri che potranno derivare dalla registrazione dell'atto in caso d'uso, graveranno integralmente a carico della parte richiedente.
- d) Per qualunque controversia relativa alla presente convenzione il foro competente è esclusivamente quello di Perugia.

ART. 8 - TRATTAMENTO DATI PERSONALI

Le parti autorizzano il trattamento dei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo n. 196/2003 per il perseguimento dei fini istituzionali dell'Ente.

ART. 9 -NORME DI RINVIO

Per quanto riguarda tutto quanto non espressamente previsto nel presente atto, si rinvia alle norme del Codice Civile ed alle altre disposizioni di leggi vigenti in materia.

Redatto in duplice originale, viene letto, approvato e sottoscritto.

Perugia,