

COMUNE DI MOSCIANO SANT'ANGELO  
Ufficio Affari Generali  
Sindaco Giuliano Galiffi  
comune.mosciano.te@legalmail.it

E P.C.

REGIONE ABRUZZO / DIPARTIMENTO OPERE PUBBLICHE, GOVERNO DEL TERRITORIO E POLITICHE AMBIENTALI  
Servizio Valutazioni Ambientali  
dpc002@pec.regione.abruzzo.it

Inviata a mezzo PEC

Oggetto: **RISPOSTA A VS. RICHIESTA INTEGRAZIONE DOCUMENTALE – LETTERA PROT. N. 20.298 DEL 30/09/17.**

Con riferimento alla Vs. richiesta di integrazione documentale, inviata in data 30/09/17, con lettera prot. N. 20.298, si specifica e si integra quanto segue.

Quanto richiesto in merito ai chiarimenti circa il “*cumulo delle azioni odorigene e delle emissioni atmosferiche*” è ampiamente trattato nella documentazione di progetto depositata. Per facilità di lettura si rimanda a:

- Studio di Impatto Ambientale
- Studio Previsionale di Impatto Odorigeno
- Tav. 7.7 Punti Emissioni in Atmosfera.

Gli aspetti oggetto della Vs. richiesta saranno uno degli argomenti della valutazione ambientale del procedimento unico autorizzativo regionale, e sono stati oggetti di estrema attenzione e approfondimento nella fase progettuale dell'impianto da parte di Ctip Blu.

Riteniamo pertanto utile richiamare ed integrare quanto già trattato negli elaborati sopra elencati.

In merito alle emissioni odorigene ci si è concentrati su:

- principi e elementi di progettazione orientati alla minimizzazione degli odori e alla massimizzazione delle produzioni di biometano
- dimensionamento degli apparati preposti al trattamento delle arie esauste
- procedure gestionali operative di ingresso / accettazione del materiale e di omologa dei fornitori
- adozione dei più stringenti criteri e norme di valutazione dei potenziali impatti odorigeni,
- selezione di ristrette tipologie di biomasse e di codici CER trattabili in impianto.

### **Economia circolare e processo di digestione anaerobica**

L'impianto di produzione di biometano della Ctip Blu è un'applicazione industriale di economia circolare, nella quale trova attuazione l'equazione “ambientalmente sostenibile = creazione di valore”.

Ctip Blu produce biometano, un gas rinnovabile. Se ci sono emissioni odorigene si sta disperdendo gas, che non verrà trasformato in biometano, cioè si sta perdendo valore. E ciò è vero in ogni fase del processo: pretrattamento biomassa, digestione anaerobica, upgrading, compostaggio.

Quindi minimizzare le emissioni odorigene significa produrre più biometano e creare maggior valore.

Questo concetto è intrinseco nella natura stessa del processo di digestione anaerobica e supportato dall'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili.

La digestione anaerobica è un processo biochimico che naturalmente “minimizza” le emissioni odorigene “trasformandole” in biogas. In ambiente chiuso, a pressione e temperature controllate (55°C) una famiglia selezionata di batteri aggredisce la frazione volatile della sostanza organica biodegradabile trasformandola in biogas, evitando quindi *ab origine* la dispersione in atmosfera di sostanze volatili potenzialmente portatrici di cattivi odori.

Il residuo solido del processo di digestione anaerobica, cosiddetto digestato, risulta così igienizzato, biostabilizzato e depauperato della componente volatile trasformata in biogas. Ne consegue che il successivo processo di compostaggio risulta più efficiente ed efficace nella produzione di compost e nella gestione degli odori.

### **I principi di progettazione dell'impianto di biometano**

Per quanto detto l'obiettivo della minimizzazione delle emissioni atmosferiche e dell'impatto odorigeno è un obiettivo gestionale da perseguire durante tutto il ciclo di vita dell'impianto per creare valore economico ed ambientale.

Per questo tutte le scelte progettuali sono state calibrate per perseguire tale obiettivo, garantendo la salute pubblica e la sicurezza degli ambienti di lavoro:

- L'organizzazione del layout di impianto con la localizzazione delle potenziali sorgenti odorogene in funzione della distanza dai recettori sensibili.
- Il dimensionamento di sicurezza del biofiltro, con massimizzazione del tempo di residenza al trattamento.
- Le aree di ricezione, pretrattamento, compostaggio, bioessiccazione e biostabilizzazione, curing e vagliatura del compost sono gestite con un sistema di drenaggio dell'aria esausta, con numero di ricambi/ora previsti dalla DGR 1244/05.
- Il confinamento delle attività in spazi chiusi, in depressione, soggetti a estrazione delle arie esauste.
- La copertura del depuratore biologico con relativo confinamento dell'aria esausta, estrazione, convogliamento e trattamento al biofiltro.
- La predisposizione di misure gestionali preventive per la ricezione della biomassa: procedure di pre-accettazione, accettazione, pianificazione degli accessi.
- L'assenza di aree di accumulo o di giacenza della biomassa in ingresso.
- L'eliminazione di aree di stoccaggio, di collaudo, o di segregazione di carichi non conformi. I carichi non conformi non arriveranno in azienda.
- L'adozione di un sistema di omologa dei fornitori e di un sistema di premialità per le aziende virtuose nella raccolta di biomassa con un basso livello di impurità.
- La bagnatura a velo delle aree di manovra dei mezzi antistante il magazzino di accettazione, per la rimozione di eventuali colaticci dei mezzi di raccolta.
- La predisposizione di una rete di raccolta dei percolati, che vengono reimmessi nel processo e avviati alla produzione di biogas con un sistema a ciclo chiuso delle acque.
- La limitazione a ristrette e selezionate categorie di codici CER (3 per la FORSU, 3 per scarti di prodotto alimentari, 3 per il verde).
- La realizzazione di quinta perimetrale arborea con essenze profumate, e con elementi di schermatura funzionale all'assorbimento di rumore e odori.

### **Emissioni in atmosfera e valutazione degli impatti odorigeni**

In merito alle emissioni in atmosfera sono 5 i punti di emissione dell'impianto, di cui solo 3 da autorizzare, mentre gli altri 2 sono sotto i limiti di significatività della normativa ambientale: cogeneratore e caldaia di emergenza.

Dei 3 da autorizzare, 2 sono caratterizzati da funzionamento emergenziale e bassissima portata, quindi scarsamente rilevanti in termini di frequenza di utilizzo e di volumi di emissione. Si tratta della torcia di emergenza e dell'off-gas di upgrading.

Di fatto l'unico punto di emissione da tenere in considerazione è il biofiltro per il trattamento delle arie esauste. L'attenzione posta a tale elemento nella fase progettuale di dimensionamento e di valutazione dei potenziali impatti ambientali è stata massima e, d'accordo con l'ARTA (vedi verbale del 31/07/2017 allegato alla documentazione di progetto), si sono adottate cautelativamente le più stringenti Linee Guida della Regione Lombardia, anche se non recepite da alcun provvedimento normativo nella Regione Abruzzo, per la valutazione dei potenziali impatti odorigeni.

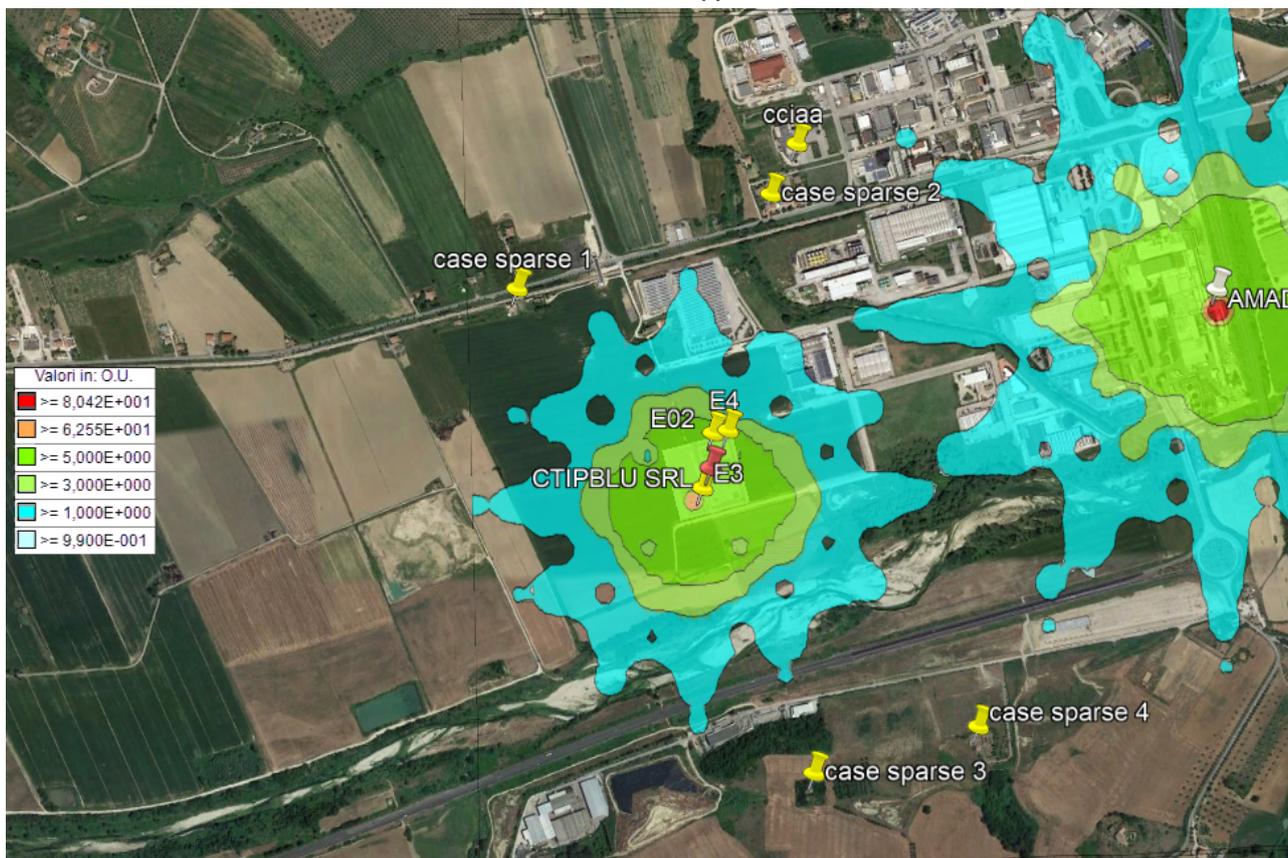
Come riportato nelle Linee Guida la prima soglia di attenzione è il raggiungimento della concentrazione di odore pari a  $1 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ , che identifica la situazione in cui il 50% della popolazione percepisce l'odore.

Come illustrato nel *Grafico 1*, nelle più sfavorevoli condizioni anemometriche, considerando l'intera rosa dei venti e due sorgenti odorogene (impianto Ctip Blu e impianto Amadori), la concentrazione massima di  $\text{OU}_E/\text{m}^3$  è uguale o maggiore di 1 nelle due aree in azzurro. Nello specifico, per l'impianto Ctip Blu ad una distanza media di circa 400 ml dal biofiltro la concentrazione di  $\text{OU}_E$  è inferiore ad 1.

Anche considerando i punti di massima penetrazione dell'area di attenzione si rileva che non c'è sovrapposizione tra l'area di influenza di Ctip Blu e l'area di influenza dell'impianto Amadori, pertanto l'effetto cumulo è nullo.

I principali recettori individuati (5 case sparse di cui solo la n.ro 1 risulta essere abitata), sono ad una distanza superiore ai 500 ml dai confini dell'impianto e quindi oltre tale soglia di attenzione.

**Grafico 1 (\*)**



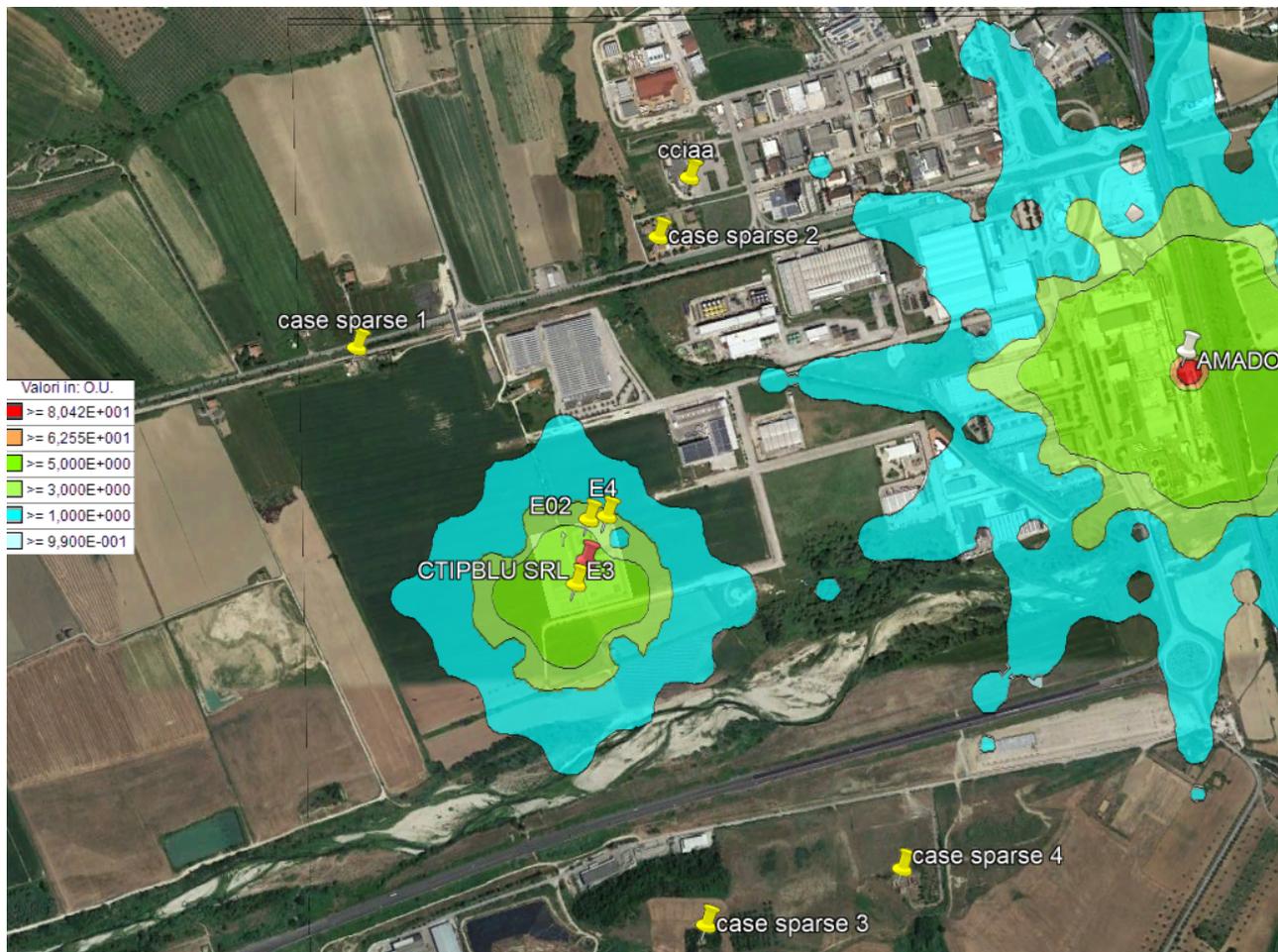
Quanto alla valutazione della sovrapposizione con impianti presenti oltre i confini comunali, il riferimento è alla piattaforma ex-Cirsu, attualmente non operativa.

La scelta localizzativa dell'impianto di Ctip Blu in prossimità di un impianto di compostaggio esistente rappresenta inoltre, secondo i principi indicati dallo strumento di programmazione regionale, una scelta di opportunità localizzativa. Come ampiamente illustrato nelle relazioni tecniche e di studio ambientale, la sezione di compostaggio dell'impianto di Ctip Blu potrà essere anche dismessa o non realizzata se l'impianto di compostaggio ex-Cirsu dovesse tornare ad un livello di operatività affidabile ed efficiente.

In tal caso l'impianto di Ctip Blu esercirebbe solo la sezione di digestione anaerobica per la produzione di biometano, riducendo del 48% il quantitativo di aria da trattare e la portata di odore "OER" in uscita dal biofiltro, e trasferendo al limitrofo impianto di compostaggio ex-Cirsu il residuo solido del digestato, con i vantaggi precedentemente illustrati.

Come riportato nel *Grafico 2*, in caso di esercizio dell'impianto Ctip Blu senza la sezione di compostaggio, e sempre nelle peggiori condizioni di vento, la soglia di attenzione (limite dell'area azzurra, con concentrazioni uguali a  $1 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ) si registrerebbe ad una distanza media inferiore ai 300 metri dal biofiltro.

**Grafico 2 (\*)**



In riferimento alle emissioni di altri inquinanti derivanti dal biofiltro,  $\text{NH}_3$  e  $\text{H}_2\text{S}$ , si riportano i *Grafici 3* e *4* della distribuzione della concentrazione in atmosfera.

Dal momento che nel D.Lgs. 155/2010, relativo alla qualità dell'aria ambiente, non vengono riportati valori di soglia per tali composti, i dati di concentrazione possono essere confrontati con i TLV - Threshold Limit Value, che sono le concentrazioni ambientali delle sostanze chimiche aerodisperse al di sotto delle quali si ritiene che la maggior parte dei lavoratori possa rimanere esposta ripetutamente giorno dopo giorno, per una vita lavorativa, senza alcun effetto negativo.

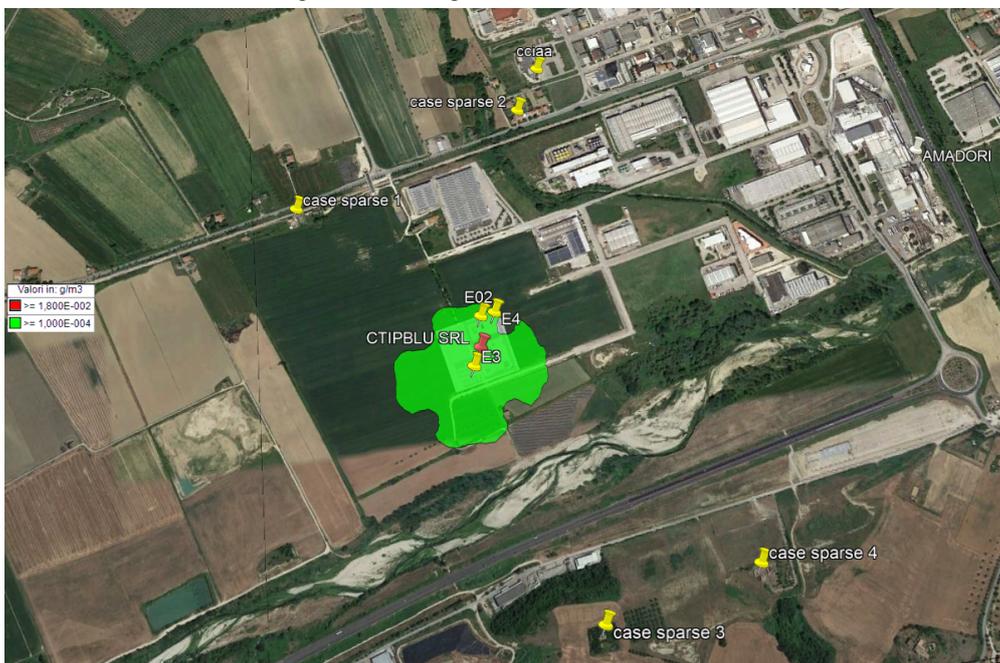
I dati di TLV da considerare sono

- $\text{NH}_3 = 0,018 \text{ gr/m}^3$
- $\text{H}_2\text{S} = 0,014 \text{ gr/m}^3$

(\*) I grafici sono stati ottenuti mediante utilizzo del software Windimula versione 4.0 e l'applicazione di coefficiente di diffusività degli odori già disponibile nel software.

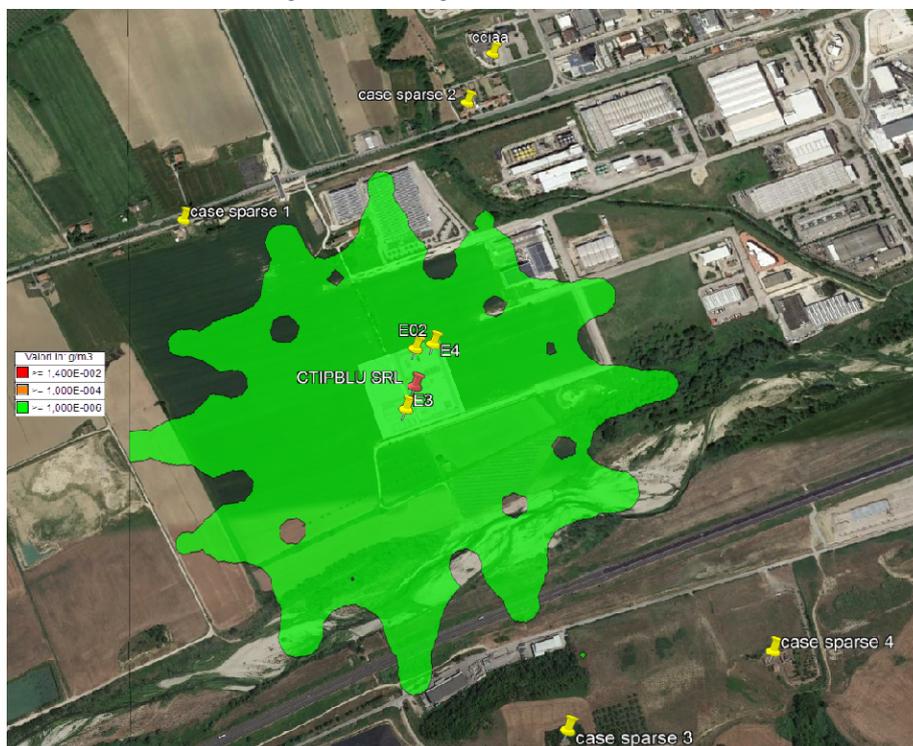
**Grafico 3 (\*)**

Distribuzione  $\text{NH}_3$ : si riscontra che il valore della concentrazione di  $\text{NH}_3$  è sempre uguale o inferiore a  $0,0001 \text{ gr/m}^3$ , ben al di sotto della soglia di  $0,018 \text{ gr/m}^3$ .



**Grafico 4 (\*)**

Distribuzione  $\text{H}_2\text{S}$ : si riscontra che il valore della concentrazione di  $\text{H}_2\text{S}$  è sempre uguale o inferiore a  $0,000001 \text{ gr/m}^3$ , ben al di sotto della soglia di  $0,014 \text{ gr/m}^3$ .



In entrambi i casi le concentrazioni aerodisperse di contaminanti sono talmente irrilevanti rispetto ai TLV che si può escludere qualsiasi effetto cumulo con impianti adiacenti.

### **Evoluzioni normativa decreto digestato – D.M. 25 feb 2016**

Lo scorso febbraio 2016 è stato introdotto il cosiddetto “decreto digestato” in merito all'utilizzazione agronomica del digestato prodotto negli impianti di produzione di biogas/biometano.

E' allo studio da parte delle principali associazioni di settore una proposta di modifica e aggiornamento del decreto con l'inclusione fra le biomasse di alimentazione anche della FORSU.

In tal caso sarà possibile spandere in agricoltura il digestato dell'impianto di biometano, rendendo non più necessaria la fase di compostaggio, dimezzando di fatto le emissioni del biofiltro dell'impianto di Ctip Blu.

### **Codici CER ammessi in impianto**

E' importante specificare, al fine di informare e prevenire qualsiasi possibile forma di strumentalizzazione in merito alla biomassa in ingresso e alle tipologie di codici CER digeribili in impianto, che la digestione anaerobica dell'impianto di Ctip Blu è realizzabile solo con sostanze organiche biodegradabili non pericolose, e che a tal proposito l'impianto sarà autorizzato a trattare un ristretto elenco di codici CER, di cui circa il 90% è rappresentato dal codice 20.01.08 (scarti biodegradabili di cucine e mense).

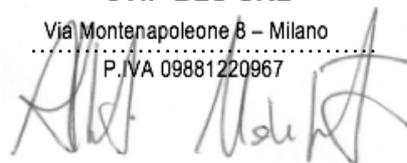
Con la speranza di aver risposto in maniera esauriente alle Vs. richieste di chiarimenti, rimaniamo a disposizione per qualsiasi ulteriore necessità o integrazione.

Cordiali saluti  
Pescara, 28/10/17.

**CTIP BLU SRL**

Via Montenapoleone 8 – Milano

P.IVA 09881220967





## Registro protocollo Regione Abruzzo

Archivio	Codice Registro	Tipo Documento	Progressivo Annuo	Data Protocollo	Trasmissione	Mittente/Destinatari	Annullato
PROTOCOLLO UNICO RA	RP001	Posta in arrivo	0276244/17	30/10/2017	PEC	<b>Mittente:</b> CTIPBLU@LEGALMAIL.IT	

**Oggetto:** RE: PROT.N.0020298/2017 - PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE (VIA). CODICE PRATICA: 0216725/17. PROGETTO: REALIZZAZI

**Impronta:** 5F8331D256CC5EB0B5BA19C3D0803437F4D72AACF6B7F71FBA71ECCDD61A4D6E