

COMUNE DI CARPINETI
(Provincia di Reggio Emilia)

VERBALE DELLA COMMISSIONE DISCARICA
DI DATA 31 DICEMBRE 2018

LA REGISTRAZIONE INIZIA COSI' (N.D.T.)

SINDACO

Grazie, Buongiorno a tutti, ringrazio per la presenza gli ingegneri Teneggi e Pergetti in questa Commissione, progettista e incaricato dell'Iren per quanto riguarda la Discarica di Poiatica. Apro io in qualità di Sindaco per salutare e fare gli auguri di buon anno perché ormai sta arrivando il 2019, poi dopo cedo la parola al Presidente Stefano Baldelli. Ora ne approfitto per fare l'appello.

Il Sindaco procede all'appello.

PUNTO N. 1 ALL'ORDINE DEL GIORNO: ESAME DEL PROGETTO PER LA COPERTURA FINALE DELL'INTERA DISCARICA.

PRESIDENTE BALDELLI

Penso sia un'occasione questa importante perché abbiamo di fronte qualcosa di veramente interessante da affrontare, siamo arrivati da un punto da tutti auspicato ma finalmente alla fine di un percorso, è opportuno e abbiamo colto anche con favore l'invito di alcuni membri della Commissione di fare questo incontro, anche questo periodo natalizio anche per riuscire a fare partecipare chi è via dal territorio, chi lavora via, fuori, all'estero per riuscire un po' a fare il punto della situazione e in particolare abbiamo pensato di invitare i progettisti, i responsabili del progetto perché ci sembrava opportuno sentire da loro proprio la spiegazione, per non perdere nessuna opportunità anche di fare domande precise sui vari passaggi di questo progetto definitivo della copertura della discarica di Poiatica.

Chiedo se avete qualche cosa particolare da dire come commissari, ma se siete d'accordo chiederei di dare la parola ai tecnici per l'illustrazione del progetto, se siete d'accordo, così cominciamo già a entrare nel vivo della situazione.

TECNICO ing. PERGETTI

Ringrazio per l'invito fatto all'azienda per presentare quella che è una modifica non sostanziale del progetto già autorizzato a suo tempo e di copertura finale della discarica. Come sapete anzi senz'altro meglio di me questa discarica che ha iniziato la sua attività nel 1995 per 10 anni ha ospitato quasi 2 milioni di metri cubi in volume di rifiuti, pari a circa 1.700.000 di tonnellate, abbiamo terminato rispettando quelle che erano le geometrie autorizzate nel 2015 in febbraio, il collocamento a discarica dei rifiuti, come di prassi si attende alcuni anni per poter avere gli assestamenti, anni più importanti per gli assestamenti sono come gli esami nella vita quelli non finiscono mai, ma gli assestamenti più importanti quelli ci mettono alcuni anni, anche dai rilievi fatti nel giugno scorso, anzi di quest'anno siamo ancora nel 2018, si vede ancora l'andamento degli assestamenti che erano previsti, gli assestamenti sono superiori a quelli che erano stati ipotizzati in partenza, arrivati a questo punto ci eravamo presi l'impegno tra l'altro di presentare il progetto di modifica della copertura perché rispetto al progetto approvato a suo tempo, ci sono queste definizioni tecniche di maggiore dettaglio in questa modifica non sostanziale, ci eravamo impegnati a presentarli nell'anno, abbiamo presentato la domanda il 06 dicembre che è stata autorizzata qualche giorno fa, le modifiche sono non sostanziali perché riguardano alcuni dettagli costruttivi che poi illustrerò meglio di me l'Ingegnere Teneggi, con questa si ha la chiusura complessiva, totale della discarica, quindi abbiamo il capping finale della discarica e dove inizierà il periodo post mortem della discarica che accompagnerà nei prossimi decenni la vita di questo sito.

Cose particolari non ce ne sono rispetto a quelle che sono state le informazioni che avete avuto in questi anni, ma anche il progetto che verrà presentato non presenta significative modifiche perché non si cambia né l'occupazione di area, né la geometria e quant'altro, si tratta solamente di fare questa copertura finale prevista dalla norma per consentire l'impermeabilizzazione completa e la ripiantumazione della parte superficiale del corpo della discarica.

INGEGNERE TENEGGI (Consulente di Iren)

Avete sintetizzato molto bene, quindi il mio lavoro per ora è abbastanza semplice, penso anzi di parlare con una platea che è abbastanza a conoscenza, quindi non voglio stare lì a stressarvi ricordandovi alcuni passaggi autorizzativi o quant'altro che sono stati riportati nella modifica non sostanziale presentata, proprio per comodità di lettura da parte di tutti, perché obiettivamente c'è stata un'ampia stratificazione di documenti, quindi l'autorizzazione integrata ambientale originale è stata aggiornata nel tempo, vuoi per aggiornare i quantitativi, puoi per aggiornare la durata delle fasi di conferimento e quindi la documentazione che avete visto e che mi pare sia già

stata condivisa con tutti sia con il Comune che con il Comitato ha riproposto nella fase iniziale proprio qual è il nostro riferimento a cui dobbiamo attenerci per poter operare.

Sembra una banalità, la discarica è chiusa dal marzo del 2015, tutti noi lo sappiamo, non c'è più conferimento ma la discarica formalmente non è chiusa, perché affinché sia chiusa occorre che tutta la copertura, non solo quella che è già stata fatta, sia portata a compimento dal gestore, fino a quando non accade questo non può scattare proprio formalmente il tempo della gestione post operativa, quindi i 30 anni successivi e quindi in buona sostanza il gestore continua a spendere dei soldi per la manutenzione e per il controllo delle emissioni della discarica, però ricadono ancora nella gestione operativa, quindi nel momento in cui si è fatta la copertura finale e l'autorità competente ne accerti la corretta esecuzione, solo da quel momento con l'approvazione dell'articolo 12 di quella che è la procedura che chiamiamo articolo 12 del 36 inizia a scattare il tempo dei trenta anni, periodo in cui il gestore deve continuare a fare quello che sta facendo adesso, cioè controllare tutta l'area di pertinenza non solo del cumulo dei rifiuti, ma quella tutta che ragionevolmente interessa il cumulo dei rifiuti, controllare le emissioni, i monitoraggi delle acque e quant'altro, quindi questo per tutti noi alla fine è un passaggio tutto sommato semplice, modifica non sostanziale rende abbastanza bene il concetto di un passaggio formalmente semplice per la parte amministrativa, in realtà è importantissimo per la vita della discarica, perché finisce la gestione operativa e inizia a pieno titolo la post operativa e quindi il concetto di chiusura della discarica assume realmente anche in termini burocratici la sua piena efficacia.

Perché modifica non sostanziale? Proprio per quello che vi ho detto, perché gli atti originali erano del 2009/2011/2012 quelli che descrivevano le operazioni che dobbiamo fare adesso e nel tempo dal 2012 ad oggi ci sono alcune cose che sono modificate, alcune proprio sui materiali perché l'esperienza che via, via si sta portando avanti, le coperture che sono state fatte sulla discarica di Novellara che è un'altra ditta, ma anche quella di Rio *** che è la stessa Iren che ha portato completamente in questi giorni hanno dato informazioni, certezze e quindi miglioramento di quelle che sono delle tecniche disponibili.

Poi c'è un aspetto essenziale, sostanziale, la parte nord della discarica, come tutti voi sapete, era predisposta per successivi ampliamenti e quindi nel progetto a suo tempo autorizzato e adesso inizio a farvi vedere delle slide, c'era una soluzione leggermente diversa rispetto a quella che era la copertura di tutte le altre parti della discarica, quindi occorreva riallineare l'esigenza della copertura definitiva anche sul versante nord, perché sennò avremmo fatto delle operazioni incoerenti con il progetto.

Questo è stato autorizzato, come vedete i documenti che abbiamo riepilogato riportano la data dell'ultima revisione autorizzata, stiamo parlando dell'aprile del 2012, questa è l'impostazione

generale della discarica con la copertura finale e questo è un documento autorizzato, quindi chiaramente lo dobbiamo rispettare. Questo è un altro documento che ci interessa osservare rapidamente ma solo per dire che nella discarica abbiamo due aree che da tempo sono definite, la parte e chiusa prima del 2003, quella in cui interviene l'applicazione del nuovo decreto sulle discariche e che quindi modifica le tipologie di copertura che bisogna realizzare, quindi questa parte era stata già chiusa prima del 2003, quindi è parzialmente interessata dall'intervento perché ricompreso, ma su questa area in buona sostanza non si interviene, tutta l'altra parte che è quella invece oggetto di copertura perché ancorché presenta una copertura provvisoria, finale, non può essere dichiarata copertura finale della discarica.

La norma prevede che la copertura si componga di cinque strati, questi cinque strati sono quelli richiesti dalla norma, questa era la stratigrafia approvata del progetto, questa è quella di modifica non sostanziale che andremo a realizzare, gli spessori sono gli stessi, le funzioni sono le stesse, quindi fondamentalmente per quello che è una modifica non sostanziale, interveniamo in questa posizione, purtroppo non si legge benissimo ma è la parte di impermeabilizzazione, lo strato tre, la norma prevede come vi ho detto cinque strati regolarizzazione, drenaggio dei gas, isolamento e impermeabilizzazione, quello che è dentro è dentro, quello che è fuori sta fuori, proprio per evitare che acque entrino e quindi riattivino la produzione di percolato, gas escano e quindi maleodoranze e impatti sul territorio, quello che c'è ad oggi su Poitica è fino a qua, nel senso che è stata fatta tutta la regolarizzazione, sono stati fatti gli strati di drenaggi dei gas con le tubazioni per il convogliamento e il collettamento, l'impianto del biogas ed è stata realizzata l'impermeabilizzazione, questa parte qui quindi è propedeutica alla chiusura finale, ma anche a quella superiore, quella superiore la andiamo a realizzare adesso, vedete già nel progetto del 2012 si parlava appunto degli assestamento e quindi della necessità di fare degli interventi di risagomatura che possono essere fatti sia su questo strato che su questo è indifferente, perché il criterio generale è che in tutte le operazioni noi non andremo a muovere i rifiuti, noi porteremo solo del materiale e questo è essenziale per evitare qualunque tipo di impatto, non vogliamo riattivare la discarica per fare la copertura, giammai, noi aggiungiamo, onde evitare qualunque criticità, la situazione attuale resta consolidata, può solo migliorare, ci mancherebbe altro che peggiorasse, fondamentalmente la sostituzione interviene su questo strato, qui era prevista un copertura di plastica la sostituiamo con un geomembrana in Hdpe High Density qual è la differenza? Pesano diverse questa pesa 200 grammi, questa pesa un chilo e tre, lo spessore, questa è qualche frazione di millimetro, questa è un millimetro e mezzo, quindi chiaramente la qualità dell'intervento è nettamente migliore, perché lo facciamo? Perché e questo è un inciso rapidissimo, tutti noi pensiamo che bello abbiamo comprato la discarica, abbiamo finito, bene.

Anche quando compriamo una casa con il tetto oh che bello abbiamo finito, sì ma sul tetto ci si torna ogni tanto a sistemare le tegole, sistemare tante cose, quindi tutti noi tecnici negli anni 90, nei primi anni 2000, rappresentavamo la produzione del percolato come qualcosa che andava a zero che ho coperto la discarica, non ho più produzione e quindi nel medio termine non avrò più percolato, cosa si è visto nelle discariche coperte, soprattutto senza questi teli?

Che gli assestamenti come gli esami non finiscono mai quindi i cedimenti e le fratture fanno sì che la migliore efficienza della copertura si ottenga nel momento in cui la copro, da quel momento lì è un lento degradare, quindi con il cavolo che il percolato diminuisce, c'è il rischio che ricominci una produzione di acqua, sempre meno sporca, perché rifiuti non ne vengono messi, ma acqua che costa, perché va depurato in impianti specifici, va portata lontano, quindi camion che transitano, traffico, rischi anche di inquinamento non è mai successo però ogni tanto qualche camion potrebbe avere anche dei problemi nel transito, non sono nello scarico, ma nel trasporto in autocisterna.

Quindi migliorare l'efficienza di questo sistema è chiaramente un aspetto che interessa molto al gestore, interessando i tecnici, penso che interessi a tutti, perché questo strato deve essere di perfetto isolamento. Dopodichè sopra vengono messi degli strati che servono per il recupero vegetale e per abbattere le eventuali acque infiltrate che non vadano a creare delle pressioni su questa geomembrana ma vengano convogliate quindi con uno strato permeabile, noi cosa facciamo?

Integriamo la geomembrana con uno strato ad alta efficienza idraulica, che è come nella condizione originale, composta da geotessili, ma non geotessili uniti, ma aperti, un geotessile sotto, un geotessile sopra ed in mezzo un nucleo drenante, questo nucleo drenante è una parte relativamente soffice che non viene schiacciata dal peso soprastante e che crea una luce dove possa passare l'acqua.

Quindi qualora avessi delle infiltrazioni, quindi le acque che correvano penetrano, non ruscellano, ma entrano nel terreno e si infiltrano, questo strato le diffonde e le allontana, ma se ce ne fosse molta e arriva a contatto con la barriera, prima di arrivare a contatto con la barriera trova un canale d'acqua, una lama che ancorché di un centimetro ha un'altissima capacità di deflusso e quindi convoglia le acque all'esterno come richiesto poi dalla normativa perché le acque meteoriche devono essere allontanate quanto prima dal cumulo dei rifiuti e sgrondate nei canali perimetrali.

Questo è uno dei disegni che compongono il progetto e come vedete è indicata l'area di operazione, quella interessata da questo tipo di copertura, a seconda di dove siamo nelle varie posizioni della discarica abbiamo differenti modalità costruttive, perché? Perché il terreno nel

pari non c'è problema, è sempre stabile, nelle scarpate e di scarpate un po' a Poiatica ne abbiamo, dobbiamo usare dei sistemi diversi che sono già stati utilizzati in fase di realizzazione dei conferimenti e poi specializzata adesso che andiamo a chiudere la discarica.

Quindi nel progetto trovate parte già coperta, dopodiché tipo uno, tipo due, tipo tre, per farla breve tipo uno zone pianeggianti dove la pendenza non è eccessiva, quindi dove non abbiamo problemi di stabilità del terreno, tipo due dove la pendenza è più importante e quindi dobbiamo realizzare dei sistemi anche di rinforzo del terreno perché non vogliamo scivolamenti né adesso, ma neanche tra 40, 50 anni, perché il gestore finita la copertura ha 30 anni minimo di conduzione dell'impianto, tipo tre e questo è il famoso versante nord, dove a suo tempo era prevista solo la copertura provvisoria e non quella finale, complessiva con tutti e cinque gli strati non c'era una tavola che rappresentasse questa soluzione in questa zona e quindi l'abbiamo chiaramente proposto.

Quello che abbiamo visto prima era il tipo uno, questo è il tipo due che vi rappresento brevemente è quello che si vede da Corneto o da Cavola?, come si faceva la coltivazione della discarica? Venivano realizzate queste arginature prima in terra argillosa, dopodiché i rifiuti venivano schiacciati contro, cioè poi la discarica si vede dall'alto va bene, quindi si vedono i rifiuti, ma se mi mettevo alla stessa altezza del piano di lavoro, prima c'era la terra e poi arrivavano i rifiuti, quindi la copertura in parte era già fatta, manca lo strato superficiale, quindi questo era quello che era autorizzato, questo è quello che realizziamo, con questa sagomatura che ripropone poi quello che era già il progetto originale, ma lo specializza in funzione della situazione attuale.

Arriviamo al versante nord, nel progetto si parlava proprio di copertura giornaliera dei rifiuti potenzialmente interessata dal successivo ampliamento, non l'abbiamo scritto ieri, ma l'abbiamo scritto nel 2012 e come vedete anche qui c'era l'arginello in fondo, quello di separazione tra l'area di discarica e la zona dove ci sono i gradoni per il deposito dei materiali quello quindi si realizzava questo primo strato e veniva coperto e poi dopo proseguiva l'ampliamento. Ma come vedete non ci sono i 5 strati riportati su questo disegno, c'erano solo i primi tre, il cinque, il quattro e il tre, la regolarizzazione, lo strato di drenaggio del gas e poi quello impermeabile in Ldpe quello più leggero che adesso sostituiamo per il deflusso delle acque meteoriche.

Qualora ci fosse stato l'ampliamento cosa si faceva? Questo strato qui impermeabile veniva tagliato, rimosso e i nuovi rifiuti andavano a appoggiarsi su quelli vecchi, per evitare discontinuità, perché è fastidioso nella discarica avere, sarebbe stato fastidioso nella discarica avere delle separazioni perché avremmo creato degli ambienti separati dove si potevano creare

livelli differenti di percolato e oltretutto anche una cattiva gestione della fase di gestazione del biogas.

Quindi questo che era il progetto del 2012, viene sostituito con una soluzione che assomiglia moltissimo a quella che abbiamo già visto prima, l'unica differenza qual è? Che non ci sono le arginature in questa posizione, perché mentre sul versante sud che da noi era finito, venivano fatte le arginature, quindi sul lato verso Corneto abbiamo una struttura che avete visto prima e vi ripropongo, con questi argini che crescevano e questa regolarizzazione finita sul versante nord avremo alla fine la stessa stratigrafia, ma senza queste arginature perché non sono state realizzate per il motivo che vi ho detto prima, quindi in questa zona abbiamo questa tipologia di copertura con la stratigrafia che ripropone pedissequamente quella che vi ho già illustrato, quindi non sto lì a raccontarvela di nuovo, ma con rifiuti, regolarizzazione, captazione di gas, geomembrana in Hpde e geocomposito drenante per il discorso del deflusso delle acque potenzialmente filtrate, terreno vegetale e chiaramente fossi per il recupero, per il drenaggio e il convogliamento delle acque meteoriche.

Alla fine quello che ci aspettiamo è questo, assomiglia molto a quello che vi ho fatto vedere all'inizio, la situazione finita, qui abbiamo ricomposto le tre tipologie di copertura che vi ho descritto, il reticolo dei fossi per il reflusso delle acque meteoriche e le modalità di operazione con cui vogliamo operare. Si è detto dove abbiamo delle aree su pianeggianti non c'è bisogno di mettere rinforzi o cose, è più facile metterle a terra, la metto lì e lì resta, quindi è la tipologia uno in buona sostanza, come si opera, così? Assolutamente no, ma è veramente un esercizio banale, quindi... opereremo dall'alto verso il basso, i vari materiali di isolamento si stendono dall'alto verso il basso, si zavorrano dall'alto verso il basso, perché se gli do del peso potrei avere comunque delle inefficienze, vuoi per il deflusso delle acque, vuoi per la deformazione del telo, quindi parto dall'alto e scendo, in questo modo il sistema di deflusso delle acque a recapito rimane saldo, perché non interferisco mai, quando lavoro, lavoro finito e vado ad apportare del materiale, non è che scavo... no, aggiungo e quindi tutti i sistemi di aspirazione del gas, di controllo delle acque rimangono uguali, stessa cosa alla fine dove ho dei gradoni più impattanti. Qui la situazione è un po' più delicata perché ogni volta che faccio un salto devo creare la zavorra perché sennò aggiungendo un peso in basso, tirerei il telo che non aderirebbe più alla parete, quindi in buona sostanza si avanza per gradoni, metto il telo, zavorra terreno, zavorra altro telo ed a scendere e questo perché in sede della discussione con la Provincia, questo aspetto della tutela ambientale che nella prima versione non era stato particolarmente enfatizzato perché per me era relativamente scontato, ci è stato chiesto di rafforzarlo e di descriverlo, ecco perché il 14 dicembre è stata consegnata una memoria che va a integrare il deposito del 5/6 di dicembre.

SINDACO

Direi che l'illustrazione è stata dettagliata, per quanto riguarda questo strato definitivo di copertura, penso che adesso possiamo fare le domande se vogliamo ed entrare nel dettaglio delle cose che abbiamo sentito, così eventualmente ci chiariamo subito i dubbi che eventualmente abbiamo in testa.

COLO' CRISTIANO

Dividendo la discarica nei vari lotti, abbiamo detto sicuramente il quinto, il quarto lotto, poi quali sono i lotti che verranno sottoposti a chiusura definitiva con questo metodo?

INGEGNERE TENEGGI

Da due parte in su. 0, lotto uno, lotto due, lotto tre, quattro, cinque più o meno, non è proprio precisissima la diversamente che ho fatto, però se vi ricordate la prima discarica quella da 500 20 mila metri cubi occupava più o meno questa zona ed era suddivisa in tre lotti, il famoso progetto della Comunità Montana che poi dopo si attiva.

Quindi diciamo che il lotto uno è tutto chiuso, il lotto due è parzialmente chiuso ma ancora parzialmente in gestione operativa ci si potrebbero mettere dei rifiuti e ci si potrebbero mettere anche tanti, è un inciso, c'è ancora volumetria. Poi da tre in poi sono tutti coperti con questo nuovo pacchetto, non è un nuovo metodo, è un nuovo pacchetto perché fino al 2003 la normativa faceva riferimento alla deliberazione interministeriale del 1984 dove si prevedeva una copertura con materiali impermeabili però senza dare delle specifiche né sugli spessori, né sulle qualità dei materiali, quando parliamo di impermeabilità è un concetto astratto perché nessuno di noi e nessun materiale è impermeabile, diciamo che deve avere una bassissima permeabilità, è chiaro che quando copro con delle argille probabilmente l'acqua non si filtra e il gas non esce, c'è il problema nella continuità della copertura, quello sì perché l'argilla, mi insegnate si può fratturare d'estate, nel periodo secco tanto per dirne una o se ho dei cedimenti sotto, perché chiaramente l'argilla non è che è cementata, quindi se ho un abbassamento ho un cedimento differenziale.

Questi due fenomeni quello delle crepe e quello del cedimento ci danno fastidio, perché attivano quei discorsi di inefficienza della copertura e quindi non riduzione della produzione di percolato, ma incremento, allora cosa si fa? Cosa abbiamo deciso con il gestore, spendiamo più soldi, mettiamo un telo continuo in Hdpe che viene saldato, Ldpe lo appoggi, è talmente leggero che quando lo saldi corri il rischio di forarlo, di fonderlo, la saldatura dei materiali plastici avviene in modo banale, non usiamo il mille chiodi o altre cose, si scaldano in modo tale da rammollirli e

poi si schiacciano, quando si raffreddano sono collegati tra di loro, Lpde è un materiale troppo leggero si corre il rischio davvero di fonderlo e dopo non riesci...

INTERVENTO FUORI MICROFONO

COLO'

Quindi quei teli che si vedono ora sulla copertura per esempio del quinto lotto in discarica, sono già quelli in Hdpe?

INGEGNERE TENEGGI

No quelli sono in Ldpe e vengono sostituiti perché dobbiamo garantire sul lungo periodo. Sinceramente a livello prestazionale già Ldpe rispetto alla normativa 50 centimetri di spessore ho la scheda del produttore, faccio l'equivalenza e dico all'autorità competente oppure a voi, vedete sono uguali.

Sì sono uguali, però mi fido molto di più di un telo in Hdpe che ha una prestazione nettamente migliore.

INTERVENTO FUORI MICROFONO

COLO'

Quindi si esclude la possibilità che nel tempo vuoi per movimenti dovuti a sacche di percolato o a movimenti perché anche il biogas può creare delle sacche e quant'altro...

INTERVENTO FUORI MICROFONO

COLO'

Quindi escludete che lo strato superficiale formato da sabbia e da terreno vegetale vada in qualche modo a scivolare?

INGEGNERE TENEGGI

Non deve scivolare sennò sarebbe un danno per me, perché sì ho l'assicurazione ma copre fino a un certo punto, poi perché ripristinare, realizzare quelle cose non è semplice perché come vi ho detto i teli vanno zavorrati per evitare il loro scivolamento, è come da sotto tirassi una tovaglia,

viene giù tutto, quindi quando lo vado a costruire prima stendo il telo poi zona pari mi fa da zavorra, dopodichè vado a coprire.

Se ho uno scivolamento vuole dire che ho una distruzione di vario genere, se sono fortunato scivola solo la terra, se volete vi faccio vedere foto.

COLO'

Il rischio semmai è lo strappamento dei teli.

INGEGNERE TENEGGI

Esatto, se si strappa devo togliere la zavorra, sostituire, diventa veramente complicato, quindi i calcoli che facciamo per garantire la stabilità di questi teli non sono banali, non li faccio neanche io, perché va bene sapere tante cose ma non si può essere esperti di tutto.

Quindi fai sviluppare a gente che lo fa tutti i giorni, dei modelli di calcolo molto cautelativi, proprio per evitare criticità di questo genere.

COLO'

Ma il periodo di post operatività di 30 anni che da Iren, ma è una cosa abbastanza generale, per il discorso discariche controllate, questo tempo qui su quali basi si fonda? Perché potrebbe essere che magari 30 anni non siano sufficienti e questi teli per quanto siano usati, magari non sono testati sui 30 anni in una discarica.

INGEGNERE TENEGGI

Sono testati dai 100 ai 120 anni. Nel 1800 non li non messi giù, quindi non vi so dire esattamente, però chiaramente li mettono in bagni acidi, è la storia dell'Ikea quando prova le poltrone che le stressa tante volte per dire questa dura... i certificati che ci danno i produttori di questi materiali, ci garantiscono per almeno 100 anni, alcuni produttori si sono spinti ai 120, come facciano a dire che una volta superato il test, quel materiale resista 100 anni, è chiaro ci sono delle norme che non ho scritto io, posso garantirvi che l'Hdpe in buona sostanza è quello che usiamo nei tubi dell'acqua del gas, perché è atossico, imputrescibile, inattaccabile dagli acidi, dalle basi è il materiale più resistente che conosciamo per la gestione dei liquidi e del gas.

I certificati che abbiamo sono positivi, stiamo utilizzando delle tecniche che non sono completamente innovative, perché la norma se leggete, strato tre, per le discariche per rifiuti pericolosi, prevede che allo strato di argilla sia accoppiato un telo impermeabile, non specifica di che tipo, però ci stiamo spostando su un livello superiore per le discariche per rifiuti pericolosi,

oltretutto imponendo uno spessore di un millimetro e mezzo che è molto cautelativo, perché pensavo che sul fondo, fino all'altro giorno noi mettevamo due millimetri e sul fondo di quello sono sicuro che ho il rifiuto, sopra ho il terreno, ho lo strato di drenaggio nei gas, sabbia, argilla, sotto ho veramente il rifiuto, quindi praticamente faccio la copertura come ho fatto il fondo, mi viene da dire che se abbiamo dei problemi noi sarà spiacevole per Poiatica ma sarà un problema un po' più ampio che quei teli lì dopo 50 anni sono inefficienti perché si scopre che il polimero...

INTERVENTO FUORI MICROFONO

LUGARI

Quindi nei punti sia nel documento di Arpa che nel progetto di Iren, c'è un punto che dice "il progetto concerne la qualità e quantità delle materie prime utilizzate" si riferisce solo a questo telo? Quantità cosa significa?

INTERVENTO FUORI MICROFONO

LUGARI

Quindi riguardava questo telo.

INGEGNERE TENEGGI

Che pesa di quanto in quantità e è migliore perché è più prestazionale perché in un polimero che non si chiama LD Light, ma High.

LUGARI

Quindi si riferisce a questo.

INGEGNERE TENEGGI

Sì.

PERGETTI

Quindi il cambiamento dei materiali in termini di spessore e di grammatura quantomeno resiste sette volte di più, quindi la differenza è solamente di questo tipo e è usuale che in un progetto di discarica, rispetto al progetto autorizzato 10/15 anni prima, nella copertura finale si facciamo

delle modifiche sostanziali quantomeno perché sono usciti anche dei materiali diversi, teli diversi, polimeri diversi, quindi non è usuale che nel tempo vi sia anche la necessità per fare le cose fatte bene di fare un qualcosa un po' diverso che non pensato dieci anni fa perché c'erano materiali diversi e quindi si cerca di ottimizzare sempre di più le prestazioni dei materiali utilizzati e anche le tecniche perché l'esperienza negli anni suggerisce alle esperienze fatte da noi o anche da altre discariche eventuali accorgimenti tecnici per garantire dei migliori risultati.

CRISTIANO COLO'

La qualità dei materiali, che materiali utilizzare, quindi quando si parla di terreno vegetale, cosa vuole dire nello specifico? Perché ci stiamo chiedendo quante tonnellate di materiale ci può andare per fare un'opera di questo genere e da dove Iren ha intenzione di prenderlo.

INGEGNERE TENEGGI

Nel pacchetto avete visto che ci sono vari colori e varie tipologie, proprio perché ogni strato è battezzato in un certo modo perché ha funzioni diverse. Terreno vegetale, il terreno vegetale è una definizione molto ampia, la legge non specifica qual è la composizione limite del terreno vegetale, il terreno vegetale lo troviamo scritto in varie parti del Decreto 36, quasi tutte nell'allegato due quando parla del recupero paesaggistico, agro-vegetazionale, fondamentalmente dice la norma in modo molto semplice: per favore quando fai una discarica il terreno che togli, il famoso scotico, mettilo da parte e riutilizzalo in copertura, banalmente il terreno vegetale la norma lo riconduce a questa operazione, lo trovate nell'allegato due, piano di ripristino ambientale, dovrebbe essere il punto tre.

È chiaro che questa operazione se è stata fatta ha interessato i lotti vecchi, lì ci aiuta sempre il punto tre perché parla: nel terreno vegetale parla di uno strato edafico, a dire la verità è scritto edafico, ma edafico non esiste, è edafico. Quindi parla di 30 centimetri e dopo di uno spessore minimo di un metro che anche quello sembra banale e in effetti nella legge un po' di banalità delle volte ci sono, ma diciamo che il metro ha senso perché crea massa termica, anche inerzia e quant'altro e protegge gli strati sottostanti da sbalzi di temperatura e quant'altro, quindi da un lato è una rugna tenere fermo un metro e dall'altro però ci aiuta perché per esempio un errore che è stato fatto, secondo me, le coperture sono state fatte anche con dei materiali bentonitici che sono degli straterelli di qualità molto elevata di bentonite, il problema qual è che quelli funzionano bene se li schiacci bene, perché se non gli schiacci, si espande, si espande, poi si stanca di espandersi e l'acqua viene dentro.

Se non metto almeno un metro e mezzo, due metri di terreno sopra che lo tenga compresso, il bentonitico che è un equivalente della geomembrana in Hdpe, anzi fa un po' più figo perché è più naturale perché usi dell'argilla non funziona più, se volete anche lì vi porto esempi di discariche coperte 15 anni fa con teli bentonitici che adesso producono più percolato di quando erano operative come discariche.

Quindi bisogna davvero trovare il materiale giusto al posto giusto, quindi diciamo che 30 centimetri di terreno, per rispondere al concetto di terreno vegetale e nelle zone limitrofe tipo Cava Poiatica che genera spurghi, materiali sterili e quant'altro, sono ragionevolmente recuperabili, diciamo che lo spirito con cui si è mosso in progettista è quello di evitare l'ingresso di materiali dall'esterno dell'area di Cava Poiatica inteso come Cava Poiatica e discarica di Poiatica, perché parlare di 150 mila metri cubi di terra che viene dalla Geag di gatta oppure da qualche altra... secondo me è un po' fastidioso anche perché il giorno dopo e se la direzione lavori la deve fare un poveraccio come me o qualcuno, salta fuori: ho visto passare un camion che aveva una targa di Napoli, sicuramente portava dei rifiuti con il cavolo che aveva la terra.

Quindi il concetto è: evitiamo ingresso di materiale da aree esterne a quella che è l'area di cantiere, permettetemi di dare un'estensione ampia di aree di cantiere unendo l'area di discarica con l'area di Cava Poiatica.

INTERVENTO FUORI MICROFONO

CRISTIANO COLO'

Quindi parliamo di quelli che volgarmente si chiamano gli spurghi, quindi non saranno autorizzate nuove escavazioni.

PERGETTI

Adesso dobbiamo risistemare il versante, dalla sistemazione ne deriva una quantità di terra sufficiente per la copertura.

Chiaramente lavorare in discarica e in zone collinari come questa certo non si può fare diversamente è presumibile che i lavori partano verso giugno e dureranno circa due anni perché poi abbiamo sempre quel blocco di 4/5 mesi invernali in cui si fa o nulla o poco, se piove soprattutto in zone dove c'è l'argilla faccio veramente fatica lavorare. È chiaro se non dovesse piovere tutto l'inverno guadagniamo del tempo.

SINDACO

Quindi i volumi li avete calcolati di questo terreno vegetale, che per vegetale si identifica un terreno ben preciso che è quello comunque che deve diventare substrato del verde, il substrato edafico all'interno del quale c'è una circolazione d'acqua ma soprattutto c'è un'alta carica microbica, aerobica che è quella che serve per la vegetazione.

Mi sembra riduttivo che gli spurghi della cava siano sufficienti per un metro di spessore per tutta quella estensione del cumulo. Perché poi è importantissimo che questo sia predisposto, non dico che abbia già la carica microbica necessaria, però sia predisposto per generarla, perché se mettiamo un terreno particolarmente impermeabile ci vogliono secoli prima che diventi edafico, immagino sia il minimo necessario per rivedere quelle aree vegetate come desideriamo.

INGEGNERE TENEGGI

Sì a grandi linee stiamo parlando di circa 80/90 mila metri cubi di aree da coprire, 8/9 ettari più o meno, parliamo di almeno un metro e mezzo di terreno perché e abbiamo 50 centimetri di quello strato più permeabile e un metro di terreno vegetale, sullo spessore la norma non deroga, quindi un metro e mezzo è.

Sulla qualità ripeto, non è così precisa ma è veramente difficile definire un terreno franco o un terreno unificato in modo adeguato, quindi secondo me il legislatore, visto che poi purtroppo in Italia i regolamenti tecnici diventano legge tanto come quelle del Codice Penale, da quel lato lì c'è un po'... giusta l'osservazione del Sindaco perché è chiaro che non è che posso usare del terreno argilloso.

Chiaramente bisogna organizzare bene le attività, selezionarle e non so se avete letto l'autorizzazione, però da questo lato la Provincia è abbastanza puntuale e puntigliosa perché tutto il materiale che porteremo all'interno e verrà utilizzato andrà campionato, poi quello che dice il Decreto ministeriale 49 sulla direzione lavori e sull'accettazione di materiali quindi non è che ci siamo inventati niente, però chiaramente a fine lavoro andrà certificato strato per strato, quindi il telo impermeabile chi l'ha fatto, dove è arrivato, che codice ha, chi ha fatto la saldatura, la prova della saldatura, il terreno dove era stato... bene, quindi ci sarà da organizzare un cantiere semplice ma non banalissimo, diciamo che i 30 centimetri perché a quello mi appellerò perché lo so anche io che a Poatica non un 150 metri cubi di terreno vegetale è inutile prendersi in giro, però se moltiplico gli 8/9 ettari per 30 centimetri, parlo di 27/30 mila metri cubi che non è banale lo stesso, perché 30 mila metri cubi ci sfugge ma è un campo da calcio alto 5 metri, non è proprio una stupidata, 100 x 60 quindi vi rifacciamo il Maracanà se volete, quindi detto questo quel materiale lì andrà lavorato e corretto, abbiamo delle grandi aie, penso che dovremo anche, a parte l'aspetto aerobico, forse anche correggerlo con materiale che se non troviamo lì, dovrà

essere preso da qualche parte, però sicuramente il dovremo verificare alla fine perché poi all'inizio si fa presto a parlare, adesso abbiamo anche l'obbligo di, alla fine rendicontare quello che abbiamo fatto, comunque l'obiettivo adesso permettetemi è quello che un po' ha caratterizzato sempre Poiatica, di creare un'isola verde in mezzo a paesaggi delle volte non proprio verdissimi, però ci abbiamo provato nelle parti coperte e obiettivamente qualche azione di recupero è stata anche fatta.

BAROZZI DONATELLO

Quindi per ricapitolare per la copertura sarebbero necessarie grosso modo 120 mila metri cubi di cui indicativamente 25 mila discotico e il restante di argilla, ho capito bene?

INGEGNERE TENEGGI

No l'argilla la cava la vende se può, nel senso... e non è quello che serve l'argilla, noi vogliamo dei materiali compromessi, alterati, quanto più alterati sono meglio è, perché devono essere per una quota parte permeabili o comunque ancorché integrati con il già composito che mettiamo, devono evitare la formazione di livelli di acqua, quindi devono essere per quanto possibile permeabili e abbiamo dei vincoli anche sui coefficienti di permeabilità dello strato due nella stratigrafia e lo strato uno deve essere quanto più spurgo o sterile o... però non argilla, se è sterile per la cava, esatto, certo in quel... se è sterile lo dobbiamo correggere unificandolo, concimandolo e quant'altro, però il nostro obiettivo non è come facevamo prima, utilizzare la terra rossa o la grigia della zona, perché non dobbiamo più creare il fondo o le barriere impermeabili che caratterizzano questi tipi di impianti, adesso dobbiamo lavorando al di sopra della copertura finale, dell'isolamento finale, dobbiamo avere un metro e mezzo di materiale abbastanza permeabile e comunque abbastanza organico che non è facilissimo da trovare in Poiatica, lo sappiamo però è il nostro obiettivo proprio per evitare l'ingresso di mezzi da fuori.

INTERVENTO FUORI MICROFONO

CRISTIANO COLO'

Quindi si esclude comunque l'utilizzo di biostabilizzato anche per correggere... i costi di questa copertura?

INGEGNERE TENEGGI

4,5 milioni. Una copertura di una discarica costa dai 30 ai 70 euro a metro quadrato a seconda di come si fa, qua siamo su una fascia abbastanza alta, viaggiamo dai 50 ai 60, moltiplicati per gli 8/9 ettari, andiamo intorno ai 4,5 milioni.

DONATELLO

Questo è un progetto di copertura, ho visto in una di quelle slide che c'è anche una parte nuova di raccolta delle acque piovane, seguirà immagino un ulteriore progetto per la raccolta delle acque meteoriche o sbaglio? O è definitivo quel che vediamo?

INGEGNERE TENEGGI

Questo l'abbiamo scritto all'inizio della relazione perché è quello che intende fare il gestore in questa fase ma anche perché non deve essere una molta sostanziale perché sennò non poteva essere autorizzata nei tempi con cui è stato autorizzato e doveva seguire un iter amministrativo diverso.

Noi agiamo sulla stessa area, alla fine sulla stessa morfologia della discarica e confermiamo tutto il reticolo dei canali esterni che ci sono, esistenti quello di destra idraulica, di sinistra idraulica e anche il deflusso nel manufatto scatolare per le acque che *** non possono essere allontanate e con i canali che ci sono in quota. La riorganizzazione dei versanti è tutta mirata al fatto di limitare la quantità di acqua che arriva nella parte a monte, quindi sono stati strutturati come avete visto, poi il canale in veste idraulica non c'era niente, quello sotto casa Poiatica, quel canale lì è tutto nuovo, anche quello sotto Monte Quercia è stato riorganizzato, sistemato, ogni tanto frana perché quel versante è un po' particolare, però si è lavorato a cintura proprio per evitare che ci sia la minore superficie scolante che degrada verso la depressione di monte.

Noi non agiamo in questa fase sui canali esterni, è molto probabile che Iren sviluppi...ogni anno facciamo il controllo sulla funzionalità di quel condotto di allontanamento e continueremo a farlo ovviamente perché le acque devono passare attraverso il condotto, a oggi non sono previsti interventi su quella parte lì, è chiaro che in prospettiva si tratta di ragionare se fare interventi che possono mettere in maggiore sicurezza idraulica il sistema, quello dovremo affrontarlo, però per il prospetto della chiusura della discarica comportava l'intervento della chiusura finale.

CRISTIANO COLO'

Ricordando anche una precedente Commissione in cui era presente Stefano Teneggi che ci parlò del manufatto e quant'altro, mi sembra però di ricordare che in Aia fosse previsto a un certo punto di eliminare la presenza di questo manufatto per fare defluire le acque.

INTERVENTO FUORI MICROFONO

CRISTIANO COLO'

Era una richiesta della Provincia, un'integrazione all'Aia per il quinto lotto tra l'altro anche.

INTERVENTO FUORI MICROFONO

DONATELLO

Quali sono indicativamente i costi di una discarica nella fase di gestione post operativi annuali? Indicativamente guardando come riferimenti Rio Riazzone o altri del gruppo Iren?

INGEGNERE TENEGGI

Se il presidio delle attività di manutenzione del sito, la scarpatella, il canale da pulire, il presidio della persona che sta lì perché viene comunque presidiata, la videosorveglianza... dipende dalla qualità del percolato, per esempio una discarica come questa ipotesi che avesse 20 mila tonnellate di percolato, spende 300 mila euro solo di percolato, quindi dipende...

DONATELLO

Allora avremo un problema perché ci ritroveremo tra 30 anni, spendendo 300 mila euro all'anno con il fondo post mortem finito.

INGEGNERE TENEGGI

Perché si fa un'impermeabilizzazione importante? Perché in teoria uno vorrebbe che finita l'impermeabilizzazione il percolato fosse zero, quindi tu da 300 mila il giorno prima, il giorno dopo spendi zero, in realtà non sarà così perché il rifiuto spesso un po' di umidità ce l'ha comunque, quindi hai comunque una produzione di percolato residuale perché la Regione Emilia Romagna ha anche cercato di "modernizzare" con dei criteri, il 5/10% di quello che piove, quindi ha cercato di individuare dei modelli, è chiaro che oggi se tutto quello che piove va giù, non esista il ruscellamento, ci si aspetta che quello che va in discarica un domani sia quasi zero, quindi i 300 mila euro di oggi, dovrebbero diventare 30/40 mila nel giro di pochissimo, completate le opere di chiusura, quindi ci si aspetta che questa discarica abbia qualche migliaia di tonnellate tutt'al più nella media di lungo periodo.

Dipende da come è conformata la discarica, per cui lo scorrimento è già più difficoltoso, dipende molto da com'è stata strutturata la discarica, da come è stata realizzata ma anche da come è stata strutturata il discarica, in questo caso ci si aspetta chiaramente di spendere molto meno dei 300 mila euro che spendevi quando la discarica era attiva, perché dovresti scendere almeno di un ordine di grandezza.

CRISTIANO COLO'

Solo perché guardando la cartina è bello con quel verde, è una domanda che mi sono sempre fatto, l'invaso si è sempre detto, almeno ci è sempre stato detto, è rimasto l'invaso perché nella pianificazione dei rifiuti era previsto un ampliamento fino ad arrivare... l'invaso però per metà circa fa parte della cava, quindi dopo come si era pensato di risolverlo perché quello direttamente è fuori dall'Aia, è fuori da qualunque pianificazione.

Tra l'altro se fosse andato avanti il sesto lotto e poi magari un settimo, un ottavo procura, parte la sopraelevazione, sicuramente saremmo andati verso le vasche di decantazione.

INTERVENTO FUORI MICROFONO

CRISTIANO COLO'

Il limite della cava passa in mezzo alle vasche.

INTERVENTO FUORI MICROFONO

BAROZZI

Volevo tornare un attimo al progetto, potete fare vedere sullo schermo pagina 18? Perché spero di avere capito male, dove dice: si evidenzia che per questo strato, così come per il strato uno verranno impiegati terreni non contaminati e allo stato naturale che si trovano all'interno della stessa area impiantistica di Rio Vigne, cioè?

INTERVENTO FUORI MICROFONO

BAROZZI

Se permette è un attimo... quindi? Quindi non ha niente... questo non è scritto in corsivo, anzi evidenziato, quindi qualche dubbio, ma...

INTERVENTO FUORI MICROFONO

BAROZZI

Quindi si esclude terreni non contaminati provenienti... infatti ho letto questa cosa non coincideva perché anche quello di Arpa diceva altre cose, però ho voluto una puntualizzazione.

BAROZZI

C'è qualche aggiornamento per quanto riguarda lo studio?

SINDACO

Per quanto riguarda lo studio di ripristino generale, una delle teorie che almeno questa amministrazione aveva sempre seguito era che per sistemare quell'area lì in realtà andasse considerata Tutta l'area della Dorgola perché di per sé la discarica era preoccupante ma comunque non era risolutivo pensare solo alla discarica.

Dopo diversi percorsi come Unione ci siamo rivolti a uno studio specializzato nel recupero di terreni difficili di discariche, di cave, di miniere e quant'altro, che si chiama Land di Milano con il quale abbiamo fatto un paio di incontri come sindaci e come amministratori. La Land ci ha fatto una proposta che è questa: non è che noi l'avevamo indirizzata, l'invito per loro era solo e esclusivamente di considerare il recupero della discarica e soprattutto di questa depressione che secondo me non riusciamo a tenerla lì ferma per 30 anni, ma questo è un parere mio personale, perché la vedo come un equilibrio molto precario, però non faccio il tecnico, questa Land era stata incaricata di studiare la discarica. Hanno fatto tutte le loro ricerche e le loro perlustrazioni, le visite e alla fine hanno detto la discarica è un problema, e sono tornati a un nostro pensiero iniziale che avevamo accantonato perché ci seguivano in pochi, quindi questa Land dice: guardate la discarica è un di cui di un'area molto più vasta che dovete prendere in considerazione, dopo è anche più facile creare il paesaggio sulla discarica.

Questo progetto che loro farebbero, perché loro sono dei paesaggisti in realtà, prevedrebbe la discarica e tutto il contorno che vuole dire tutto il bacino del Dorgola, tutte le cave e le frane che sono state comunque procurate nei tempi dalle cave. Costerebbe, se ricordo bene sull'ordine di 30 mila euro. Non è una cifra esagerata, però è un progetto che definisco paesaggistico, in questi 30 mila euro manca il progetto geologico, manca soprattutto il progetto ingegneristico, mancano tutti i calcoli, però dà un'idea di massima di come alla fine è la meta a cui arrivare, è importante darsi ed avere un obiettivo.

Con questi propositi noi sindaci ne abbiamo parlato in Unione e abbiamo fatto un incontro con l'assessore Paola Gazzolo in Regione. Ci siamo lasciati intanto con l'intento di mettere insieme questi 30 mila euro, sostanzialmente non in parti uguali ma diviso fra tre soggetti: unione dei comuni, Comune di Carpineti e Regione. La Regione ci aveva garantito un sostanziale impegno perlomeno del 50% o qualcosa di più, il resto lo avremmo diviso tra Carpineti e Unione dei comuni. Mi auguro quanto prima che questo sia concretizzato perché perlomeno uno ha un'idea di un obiettivo a cui arrivare.

La teoria dell'intorno è nata tempo fa, è stata pensata da noi amministratori tre o quattro anni fa che l'avevamo messa nel programma, poi dopo l'ha ripresa la Land ed è stata accolta da tutti gli stakeholder che stanno attorno al tavolo che sono l'Unione dei comuni, il Comune di Carpineti e la Regione nella persona della Gazzolo, assessore all'ambiente.

BAROZZI

I fondi sono stati stanziati?

SINDACO

Nell'immediatezza di oggi 31.12.2018 no, ma l'impegno è di stanziarli quanto prima, di incaricare penso a marzo, quindi di stanziarli entro marzo, di incaricare entro marzo lo studio per il recupero dal punto di vista paesaggistico di tutta l'area, questo era l'intento politico e risponde nell'intento politico degli organi che di solito nel 99% dei casi poi segue anche l'intento economico seppur a volte non nei tempi stabiliti. Ma dopo andiamo in un altro capitolo, sarei pronto a scommettere che si verificherà, a meno che non ci siano degli stravolgimenti ma non credo.

BAROZZI

Allora direi grazie.

SINDACO

Vi vedo soddisfatti, la cosa mi fa piacere, non sono troppo tranquillo perché è un po' il mio essere prestare continuamente attenzione alle cose e ai fatti che si susseguono, ma non sulla tecnica che sono convintissimo che avete applicato le best practice per quanto riguardo la conoscenza di quello che state facendo. Posso anche farvi i complimenti per quel poco che ne so io, però la cosa che vedo un po' preoccupante, ma potrei sbagliarmi, è un po' questa instabilità della depressione, della diga. Mi permetto di dire che l'ho detto per primo fin dall'inizio del mio

mandato, poi dopo sono caduto anche io nel silenzio. Però a un certo punto si è svegliata la Regione e anche lei ha detto questa depressione potrebbe creare dei problemi, l'abbiamo letto tutti, adesso rimane aperto, avete un traguardo di 30 anni, avrò 30 anni di vita? forse sì, forse no, ma una soluzione si dovrà trovare.

Riprendo il discorso del terreno superficiale, quello della pedologia è molto importante, noi abbiamo già dei problemi di sterilità agronomica come sapete nella nostra Pianura Padana per ragioni di monocultura, quindi ricreare un terreno pedologico per il substrato a cui facevamo riferimento prima lo ritengo abbastanza complesso, spero abbiate dei consulenti, agronomi che si facciano intendere.

Intanto ringrazio veramente voi due, ingegner Pergetti e ingegner Teneggi, ritengo esaustivo quello che avete spiegato, magari si potrebbe anche ripetere non so a Valestra o a Corneto se lo ritenete necessario, se qualche cittadino vuole interessarsi, ma comunque saremo noi qui presenti a diffondere queste vostre informazioni, quindi vi ringrazio veramente di cuore, un nuovo augurio di un ottimo 2019 che ci veda più sereni. I comitati che sono rappresentati qui da alcuni membri di questa Commissione hanno già festeggiato con il Babbo Natale.

STEFANO BALDELLI

Se non ci sono altri interventi da parte dei presenti, anche io penso che la giornata di oggi sia stata anche collocata in un momento dell'ultimo dell'anno un po' di festa per tutti, quindi su questo avevamo qualche dubbio se il giorno poteva andare bene, però visto che la Commissione è stata partecipata, diciamo che abbiamo colto anche l'occasione per trovarci e farci anche gli auguri per un sereno 2019 che le cose rassicuranti che abbiamo colto ci diano la possibilità di iniziare bene con il prossimo anno, ringrazio anche io i tecnici ed i responsabili di Iren per gli interventi di questa mattina e chiuderei qua augurando a tutti un buon 2019 e grazie a tutti.

