



Comune di Vignola



Provincia di
Modena

r_emiro.Giunta

Titolo elaborato:

RELAZIONE INTEGRATIVA

Richiesta integrazioni del 10/06/2022 – 3HD_22_00036_IN – Fascicolo 1311/31/2022

Codice elaborato:

RT 08-22

Rev.

0.0

Data:

22/06/2022

Progetto:

Procedura di verifica assoggettabilità a VIA

Art. 10 L.R. 4/2018 – art. 19 D.Lgs 152/2006

Ubicazione:

Comune di VIGNOLA (MO)

Località CASELLA

Identificazione catastale: Comune Vignola - area demaniale foglio 15 confinante con p.lle 49, 29 e 30

Committente:

3 HYDRO S.R.L.

Via San Prospero, 4

20121 MILANO (MI)

Tipo elaborato:

Relazione
Integrazioni

Allegati:

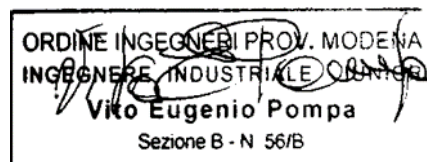
Tav.

05_elettrodotto

Il Committente:

3 Hydro Srl
l'Amministratore
Gatti Gabriele

Il Tecnico:



Collaborazioni:

Accettazione

Prot. 24/06/2022-0581261-E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da GATTI GABRIELE, POMPA VITO EUGENIO

Integrazione n. 1.

“relativamente alla fase di cantiere, quantificare il traffico indotto, le relative arterie interessate dal transito dei mezzi pesanti e l’impatto generato dalle polveri sui ricettori presenti nella zona di interesse;”

Il traffico indotto dal cantiere è strettamente collegato alle varie fasi di lavorazione del cantiere stesso.

La successiva tabella sintetizza i mezzi di trasporto previsti per le varie fasi di lavorazione e i relativi transiti considerati sia in andata che in ritorno dando rilevanza al traffico pesante per le operazioni di trasporto dei materiali di cantiere.

| Fase di cantiere | Mezzo da lavoro | Numero di tragitti (A.R.) |
|--|--------------------------|---------------------------|
| Allestimento cantiere | Autocarro 2 assi | 6 |
| Trasporto cassaforme | Autocarro 2 assi | 6 |
| Trasporto e ritiro escavatori | Camion con carrello | 8 |
| Scavi e sbancamenti | escavatore | 0 |
| Trasporto calcestruzzo demolito in discarica | Autocarro 3 assi | 6 |
| Trasporto acciaio da costruzione demolito al centro di riciclo | Autocarro 2 assi | 2 |
| Nuovi getti in calcestruzzo | Autobetoniera 3 assi | 54 |
| Pompa per calcestruzzo | Autopompa | 4 |
| Acciaio da armatura lavorato | Autocarro con gru 3 assi | 16 |
| Trasporto viti idrauliche | Autoarticolato 3 assi | 4 |
| Componenti elettrici e meccanici | Autocarro 3 assi | 4 |
| Addetti al cantiere | Furgoni | 2 transiti/giorno |

Tabella 1: flussi di traffico indotti dal cantiere

Complessivamente si stimano 110 transiti distribuiti nel periodo dei 90 giorni previsti di lavoro, con una media giorno di 1,2 transiti. Ovviamente la media non rappresenta la realtà, perché se può valere per le fasi di trasporto durante le demolizioni che possono essere diluite nel tempo, nella fase di costruzione, principalmente durante i getti di calcestruzzo, i flussi giornalieri possono arrivare a 3 autobetoniere al giorno per un complessivo di 6 transiti tra andata e ritorno. Anche qualora, per sovrapposizione di alcune fasi di lavoro si arrivasse a un flusso di 10 mezzi da trasporto al giorno, l'influenza sui flussi di traffico locale risulterebbe comunque minima considerato che nel solo mese di Aprile 2022 sulla SP 569 (arteria principale che passa per Vignola e collega Pozza con Casalecchio di Reno) sono stati rilevati 3483 transiti di mezzi pesanti e 86 716 transiti di veicoli leggeri [dati del Sistema Regionale di rilevazione dei flussi di traffico].

I transiti dei mezzi non interesseranno il centro di Vignola ma si svilupperanno sulle arterie provinciali e statali limitrofe. La successiva foto illustra uno dei tragitti principali che verrà percorso dai mezzi per raggiungere il cantiere.

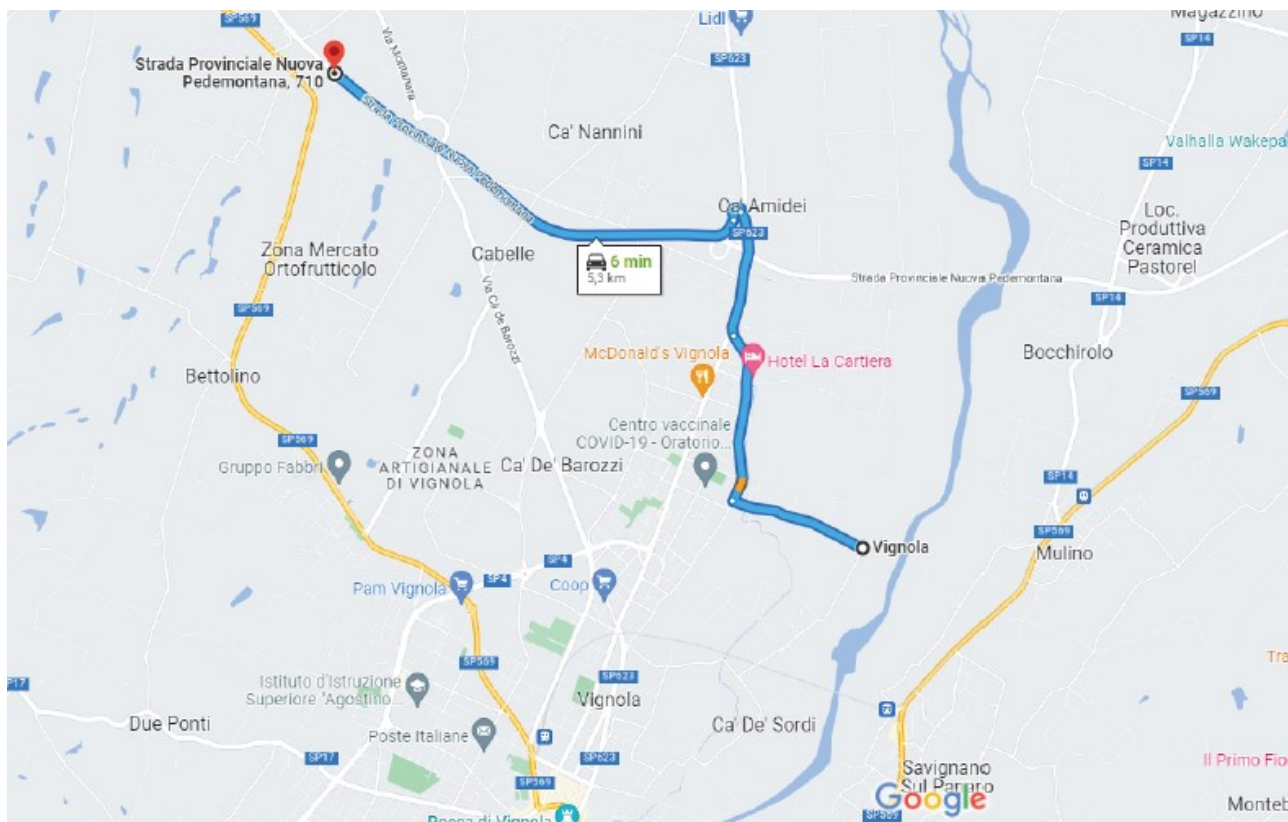


Figura 1: percorso principali di accesso all'area di cantiere.

Dalla strada provinciale Nuova Pedemontana, sia che si provenga dalla direttrice di Casalecchio o di Solignano, i mezzi usciranno allo svincolo di Vignola, imbocheranno la SP 623 per un breve tratto per poi imboccare la via Modenese e la via Brodano, entrambe strade della periferia più esterna della città.

Altro possibile percorso è provenire dalla SP 569, imboccare via Cesare Battisti, poi nuovamente la via Modenese e la via Brodano. La fase iniziale del tragitto compiuto dai mezzi da lavoro si svolge quindi sulle due arterie principali della rete stradale di Vignola, solitamente percorse da intenso traffico commerciale, mentre il tratto terminale del percorso (via Modenese e via Brodano) sono strade periferiche a bassa intensità di flussi e totalmente esterne al centro cittadino.

Impatto sui ricettori generato dalle polveri.

Nello Studio Preliminare Ambientale è già stata valutata l'emissione giornaliera di polveri (in Kg/giorno) dovuta alle attività di cantiere, sia per quanto concerne le lavorazioni che quelle dovute ai mezzi operativi e permanenti nell'area. Per andare a valutare l'impatto di tale emissione sul ricettore più prossimo si utilizzeranno le linee guida proposte dalla sede regionale dell'ARPA Toscana (ARPAT) e allegate alla Delibera di Giunta Provinciale n. 213 del 03/11/2009.

Identificazione del ricettore maggiormente esposto.

Il ricettore più vicino all'area di cantiere è posto a una distanza di 173 m (R1, unità abitativa isolata), altri ricettori sono presenti a distanze superiori ai 200 m. La posizione del ricettore è identificata nella foto 2 nel capitolo dell'integrazione 5.

Nello studio preliminare ambientale, utilizzando la metodologia AP-42 della US EPA si è arrivati a valutare le quantità giornaliere di PM10 e PM2,5 dovute alle lavorazioni di cantiere, valutando quelle dovute allo sbancamento di terreno vegetale con escavatore, quelle dovute alla demolizione di manufatti in calcestruzzo e quelle dovute allo scarico di inerti dagli autocarri ribaltabili. Le opere di scavo sono previste in un arco temporale complessivo di 15 gg senza trasporto del materiale ma stoccandolo all'interno del cantiere per il successivo riutilizzo. Le opere di sbancamento si suddivideranno in due fasi: una fase riguarderà la rimozione della terra sopra l'attuale canale di scarico in modo da consentirne la sua parziale demolizione e successiva ricostruzione. Terminata questa fase il canale modificato come da progetto tornerà ad essere interrato con il terreno precedentemente rimosso. Una seconda fase prevede lo sbancamento del fondo dell'alveo fluviale a valle del canale modificato per consentire la costruzione dei due canali per le viti idrauliche. Anche questo materiale verrà depositato in cantiere per essere, a fine lavori riutilizzato per creare gli argini del nuovo canale di scarico. Non sono quindi previsti movimenti di terra in uscita dal cantiere. (in tabella 1 i viaggi sono posti uguali a zero).

Applicando la metodologia dell'US EPA si sono ottenuti i seguenti risultati per le opere di scavo, demolizione e ricostruzione (SPA 10-22):

Polveri da scavi e sbancamenti:

| Polveri | PM10 | PM2,5 |
|----------|------|-------|
| g/giorno | 36 | 5,4 |
| g/h(*) | 4,5 | 0,68 |

(*) Si considerano 8 ore di cantiere

Polveri da demolizioni e ricostruzioni:

| Polveri | PM10 | PM2,5 |
|----------|------|-------|
| g/giorno | 3,9 | 0,6 |
| g/h(*) | 0,49 | 0,08 |

(*) Si considerano 8 ore di cantiere

Polveri (PM10) da automezzi presenti in media sul cantiere:

| Mezzo da lavoro | U.di M. | Quantità |
|-----------------|---------|----------|
| Escavatore | g/h | 15,0 |
| Autocarro | g/h | 1,13 |
| Autobetoniera | g/h | 1,0 |
| Pala gommata | g/h | 11,5 |

Per completezza della stima delle emissioni si valutano anche le polveri da movimentazione dei cumuli di stoccaggio e la situazione più gravosa di 3 transiti giorno (6 tra andata e ritorno) di una autobetoniera sulla strada bianca di ingresso al cantiere. Si continua a trascurare i movimenti dei mezzi all'interno del cantiere perché i tragitti risultano estremamente limitati e dell'ordine di qualche decina di metri.

Polveri da movimentazione cumuli.

Si considera un cumulo medio di diametro di base 20 m e altezza 4 m ($H/D = 0,2$). con una superficie movimentata di 5 m² ogni 10 minuti (6 movimentazioni ogni ora).

Adottando la formula proposta nell'AP-42 si ha:

$E_i \text{ (Kg/h)} = F_i \cdot a \cdot \text{mov/h}$ dove

$F_i \text{ (Kg/m}^2\text{)} = 2,5 \cdot 10^{-4} \text{ (PM}_{10}\text{)}$

$F_i = 3,8 \cdot 10^{-5} \text{ (PM}_{2,5}\text{)}$

$a = 5 \text{ m}^2$

$\text{mov/h} = 6$

si ottiene:

$E_i \text{ (PM}_{10}\text{)} = 7,5 \text{ g/h}$

$E_i \text{ (PM}_{2,5}\text{)} = 1,14 \text{ g/h}$

Polveri da transiti su strada non asfaltata.

Per i transiti dell'autobetoniera su strada non asfaltata si considerano i 3 viaggi di andata a pieno carico e i 3 di ritorno a vuoto (ipotesi più gravosa in termini di traffico presso il cantiere).

Il peso del mezzo a pieno carico è di 21 t mentre a vuoto di 4,5 t; il tragitto su strada bianca è di 500 m con una percentuale (media) di limo in mezzo alla ghiaia del 15%. La strada verrà percorsa alla velocità max di 20 Km/h impiegando un tempo di ca. 1,5 minuti.

La formula di calcolo è la seguente:

$F_i \text{ (Kg/Km)} = K_i \text{ (s/12)}^{a_i} \text{ (W/3)}^{b_i}$

Dove i indica il tipo di particolato, s la percentuale di limo e W è il peso medio del veicolo in t.

I coefficiente K_i , a_i e b_i assumono i seguenti valori

PM₁₀: $K_i = 0,423$; $a_i = 0,9$; $b_i = 0,45$

PM_{2,5}: $K_i = 0,0423$; $a_i = 0,9$; $b_i = 0,45$

Emissioni a pieno carico:

Fi = 1,24 Kg/Km (PM10)

Fi = 0,124 Kg/Km (PM2,5)

Ritorno a vuoto:

Fi = 0,620 Kg/Km (PM10)

Fi = 0,062 Kg/Km (PM2,5)

Considerando il percorso di 500 m, i 3 viaggi a pieno carico e i tre di ritorno a vuoto e rapportando l'emissione da Kg/Km a g/h si ottiene:

PM10: Fi = 69,75 g/h

PM2,5: Fi = 6,98 g/h

Valore di emissione complessivi orari:

| Attività | PM10 | PM2,5 |
|----------------------------------|---------------|-------------|
| Scavi e sbancamenti | 4,5 | 0,68 |
| Demolizioni e ricostruzioni | 0,49 | 0,08 |
| Mezzi da lavoro | 28,63 | |
| Movimentazione cumuli | 7,5 | 1,14 |
| Transiti su strada non asfaltata | 69,75 | 6,98 |
| Totale emissione oraria (g/h) | 110,87 | 8,88 |

Nelle linee guida ARPAT, relativamente alle condizioni meteo, orografiche e di valore di fondo delle polveri della provincia di Firenze, viene stilata una tabella con dei valori di soglia assoluti delle emissioni rapportate alla distanza del ricettore dalla sorgente e al numero di giorni stimati di emissione; in base ai valori rilevati il risultato può prevedere: nessuna azione, monitoraggio al ricettore oppure la non compatibilità dell'emissione.

Si riporta la tabella per il caso in esame, con durata del cantiere < 100 giorni e distanza del ricettore > 150 m.

Tabella 19 Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività inferiore a 100 giorni/anno

| Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente | Soglia di emissione di PM10 (g/h) | risultato |
|---|-----------------------------------|---|
| 0 + 50 | <104 | Nessuna azione |
| | 104 + 208 | Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici |
| | > 208 | Non compatibile (*) |
| 50 + 100 | <364 | Nessuna azione |
| | 364 + 628 | Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici |
| | > 628 | Non compatibile (*) |
| 100 + 150 | <746 | Nessuna azione |
| | 746 + 1492 | Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici |
| | > 1492 | Non compatibile (*) |
| >150 | <1022 | Nessuna azione |
| | 1022 + 2044 | Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici |
| | > 2044 | Non compatibile (*) |

Tabella 2: linee guida ARPAT - Valori assoluti di emissione rapportati alla durata e alla distanza del ricettore

Il valore trovato di 110,87 g/h di emissione di PM10 al ricettore R1 rispetta ampiamente il limite indicato nella tabella (< 1022) con il risultato che non è prevista nessuna azione. Il valore trovato è ampliamento cautelativo per l'impatto dell'emissione, pur considerando che, se le condizioni medie di velocità del vento sono molto simili a quelle registrate nella provincia di Firenze (69% di velocità del vento compresa tra 0 – 2 m/s direzione prevalente SSW – dati stazione ARPA Sim di Vignola) , viceversa i valori di fondo del PM10 nel comune di Vignola sono decisamente superiori con una media annuale di $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e superamenti della soglia media giornaliera dei $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ più di 35 volte l'anno con tendenza a una progressiva crescita. Il valore trovato, pur sommato al fondo resta comunque ampiamente entro i limiti proposti.

Ciò non toglie che saranno messe in atto comunque tutte le soluzioni di abbattimento delle polveri, quale l'uso di getti d'acqua nebulizzati durante le fasi di lavoro maggiormente emissive (anche come tutela degli addetti alle lavorazioni), copertura con teli dei cumuli pulverulenti, lavaggio delle ruote dei mezzi da lavoro. Ultima notazione riguarda l'esposizione favorevole del cantiere che si sviluppa nella direzione SSW – NE incassato in alveo al Panaro di ca 10 m rispetto alla quota del ricettore più prossimo; considerata la direzione prevalente dei venti le polveri non tenderanno a disperdersi verso le abitazioni ma verranno disperse lungo il tracciato dell'alveo fluviale.

Integrazione n. 2.

“meglio esplicitare il calcolo delle emissioni di CO, NOx e PM dei mezzi da lavoro diesel, indicando i fattori di emissione utilizzati e gli altri dati necessari per le stime (es. consumi, percorrenze);”

Per le emissioni derivanti dagli scarichi dei mezzi da lavoro si è fatto ricorso a una stima della percorrenza media considerando un autocarro della portata a pieno carico da 28 alle 32 t di classe Euro 4 alimentato a gasolio e su questo automezzo tipo si sono valutate le emissioni in g/Km. Si è poi stimata una percorrenza media valutata sulla base dei dati di tabella 1 per il numero di viaggi previsti e sui seguenti dati di distanza dei centri di forniture e/o di servizi:

- Impresa esecutrice (di zona): distanza sede – cantiere 15 Km
- Discarica materiali edili (ferro e calcestruzzo): distanza 6 Km
- Centro di betonaggio calcestruzzo: distanza 8 Km
- Acciaio da costruzione (con e senza lavorazione): distanza 25 Km
- Turbine e componenti elettrici: distanza 370 Km
- Sede macchine movimento terra: distanza 12 Km

Si è poi proceduto ad effettuare una media pesata delle distanze rapportate al numero dei viaggi arrivando a definire un percorso medio (tra andata e ritorno) di 38 Km. Di questa percorrenza media calcolata si è ipotizzato che i 2/3 dei Km siano percorsi su strade extraurbane e il restante 1/3 su strade urbane.

Prendendo i dati ISPRA del Sistema Informativo Nazionale Ambientale sui fattori medi di emissione per un automezzo da lavoro come prima definito, si sono ricavati i seguenti dati in grammi di inquinante per Km percorso.

Autocarro , peso a pieno carico 28 – 32 t, classe Euro IV, alimentazione a gasolio.

Emissioni di CO:

U: 1,594321 g/Km

R: 0,834425 g/Km

H: 0,714339 g/Km (dove U = percorso urbano, R = extraurbano, H = autostradale).

Emissioni di NOx

U: 1,090576

R: 0,696923

H: 0,647843

Emissioni di PM10

U: 0,233994

R: 0,155086

H: 0,130062

Emissioni di PM2,5

U: 0,125419

R: 0,089380

H: 0,076201

Le emissioni generate in un singolo viaggio medio di 38 chilometri sono quelle riportate nella successiva tabella 3.

| Emissione | Valore (g/viaggio) |
|-----------|-----------------------|
| CO | 41,59 |
| NOx | 31,6 |
| PM10 | 6,92 |
| PM2,5 | 1,63 |

Tabella 3: emissioni per un tragitto medio

La successiva tabella 4 riporta le emissioni stimate per tutta la durata del cantiere (110 trasporti)

| Emissione | Valore (Kg) |
|-----------|----------------|
| CO | 4,57 |
| NOx | 3,48 |
| PM10 | 0,761 |
| PM2,5 | 0,179 |

Tabella 4: emissioni dovute ai trasporti per la durata del cantiere

Le emissioni ricavate sono imputabili all'attività di cantiere ma ovviamente sono da intendersi come un impatto generato in area vasta come contributo al carico di traffico medio esistente e alle relative emissioni (traffico commerciale estremamente sostenuto).

Le emissioni dei mezzi da lavoro fissi in cantiere (pala, escavatore) sono stati tratti da "South Coast AQMD" e confrontati con quelli forniti da " SCAB Fleet Average Emission Factors (Diesel)" che fornisce valori di emissione per i mezzi da cantiere basati sulla potenza del mezzo e sul fattore di carico. Si sono considerati i dati di un escavatore con potenza di 260 Hp e un consumo di 36,8 l/h di gasolio e quelli di una pala gommata della potenza di 135 HP con un consumo di 21 l/h. Da qui i dati riportati sulle emissioni di questi due mezzi da lavoro considerati nello Studio Preliminare ambientale.

Integrazione n. 3.

"specificare la fonte dati (anno e riferimento bibliografico) delle emissioni annuali del comune di Vignola utilizzate nei calcoli degli impatti in atmosfera in fase di cantiere;"

I dati sono stati desunti dalla "Dichiarazione ambientale 2020" della città di Vignola aggiornati al 31/12/2019. I dati forniti dall'Amministrazione comunale sono stati redatti ai sensi del Regolamento CE 1221/2009, CE 2017/1505 e CE 2026/2018. I dati sulla qualità dell'aria, considerato non esistono centraline di rilevazione in zona, fanno riferimento a 3 campagne di misura effettuate con mezzo mobile nell'anno 2015 e 2016 (dal 7 aprile 2016 al 3 maggio 2016) e a una successiva campagna di misure effettuata sempre con mezzo mobile da ARPAE in aprile del 2018. I dati rilevati sono stati confrontati con quelli della stazione di monitoraggio fissa presente a Sassuolo nel parco Edilcarani, stazione meglio correlata e utilizzata come stazione di fondo.

Si è inoltre fatta una verifica del report su citato consultando la "Relazione sullo stato dell'ambiente del Comune di Vignola" stilato da ARPAE nel Dicembre 2011 con la collaborazione dell'Assessorato alle politiche ambientali del Comune di Vignola che, pur se antecedente di 5 anni alle rilevazioni riportate nel documento comunale, sostanzialmente riporta dati in linea con quelli rilevati più recentemente confermandone di fatto la validità. L'anno 2019 valutato nel documento è comunque l'ultimo anno rappresentativo considerato che nel 2020 e 2021, complice la pandemia, le pressioni ambientali a tutti i livelli sono sensibilmente diminuite e quindi non rappresentative della realtà.

Integrazione n. 4.

"indicare se per l'attività di cantiere si prevede il rispetto, per tutte le lavorazioni previste, dei limiti stabiliti dalla DGR 1197/2020 "Criteri per la disciplina delle attività rumorose temporanee, in deroga ai limiti acustici normativi, ai sensi dell'art. 11, comma 1, della L.R. 9 maggio 2001, n. 15";

La D.G.R. 1197/2020 per i cantieri esterni temporanei fissa un valore limite di 70 db su un tempo di misura $TM \geq 10$ minuti rilevato a fronte dei ricettori. Le lavorazioni più rumorose non devono essere svolte nelle fasce orarie tra le 7.00 e le 8.00, dalle 13.00 alle 15.00 e dalle 19.00 alle 20.00. In tali fasce orarie devono essere rispettati i limiti previsti dal piano di zonizzazione acustica comunale. L'attività di cantiere complessiva può essere sviluppata nell'intervallo orario dalle 7.00 alle 20.00 di tutti i giorni feriali.

Per l'attività del presente cantiere si prevede il totale rispetto dei limiti fissati dalla D.G.R., in considerazione della modesta estensione del cantiere stesso e delle limitate opere di demolizione e scavo che saranno comunque svolte nelle fasce orarie 8.00 – 13.00 e 15.00-19.00. con utilizzo di macchinari conformi alle Direttive Europee in materia di emissioni acustiche ambientali e adottando tutti i criteri tecnici e gestionali per minimizzare l'impatto acustico. Tra i criteri che saranno messi in atto si prevede:

- Sfasamento temporale delle lavorazioni rumorose evitando le sovrapposizioni.
- Fermo dei macchinari in occasione di soste prolungate.
- Verifica del rispetto delle manutenzioni dei macchinari
- Eventuali barriere fonoassorbenti mobili

Su quest'ultimo punto la collocazione dell'area di lavoro risulta già protetta da una barriera naturale costituita dalla scarpata dell'alveo fluviale.

Integrazione n. 5.

“specificare dove verrà svolta la rilevazione strumentale dei livelli acustici prevista ad inizio attività, e relativa finalità; si consiglia di effettuare la misura al ricettore, al fine di verificare il rispetto dei limiti acustici di immissione assoluta e differenziale;”

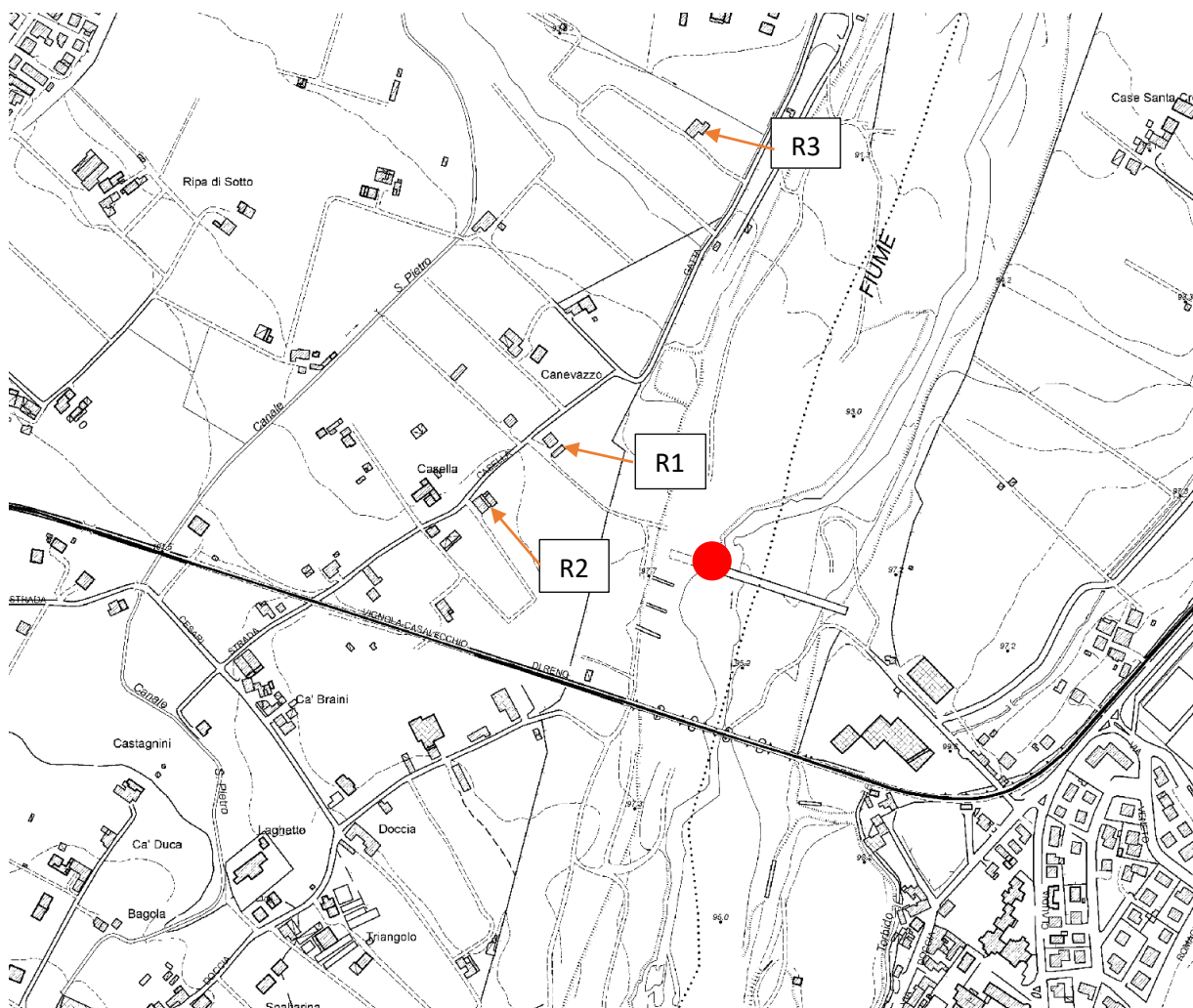


Figura 2: Ricettori per la rilevazione dei livelli acustici in fase di esercizio.

Le misurazioni dei livelli acustici verranno effettuate a fronte dei ricettori più prossimi alla sorgente emissiva (rappresentata dal bollo rosso):

R 1 dista 173 m dalla sorgente acustica;

R 2 dista 240 m dalla sorgente acustica;

R 3 dista 450 m dalla sorgente acustica.

Il ricettore R 3 viene considerato, anche se posto a una distanza superiore agli altri due in quanto è posto quasi frontalmente alla sorgente e può non risentire dell'effetto positivo di schermatura del rumore dato dalla riva dell'alveo fluviale mediamente alta dai 8 ai 10 m. R 1 e R 2 invece possono beneficiare dell'effetto schermo fatto del risalto della scarpata.

Integrazione n. 6.

“nel documento SPA_10-22 timbrato, è descritta la realizzazione di una nuova linea elettrica interrata BT a 400 V di lunghezza massima di circa 30 m, che collegherà i quadri dei generatori delle turbine con il trasformatore posto nella cabina elettrica di consegna esistente.

La linea verrà interrata su terreno vegetale a una profondità minima di 0.8 m. Per l'elettrodotto in progetto è stata calcolata una DPA (distanza di prima approssimazione) pari a 2.3 m, e dichiarato che il tracciato dell'elettrodotto non risulta accessibile e non insiste su luoghi di transito. Al fine di valutare esaurientemente l'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dall'elettrodotto, presentare una planimetria che evidenzii il tracciato dell'elettrodotto in progetto, per verificare che all'interno della DPA calcolata, non siano presenti luoghi a permanenza prolungata di persone.”

Si conferma che il tracciato dell'elettrodotto insiste su un'area non accessibile e quindi interdetta alla permanenza prolungata di persone. Al riguardo si veda la Tav.05_elettrodotto.

Integrazione n. 7.

“relativamente alla movimentazione di terre e rocce da scavo, fornire una stima dei quantitativi di terreno che verranno movimentati e il destino degli stessi, ovvero se verranno gestiti in regime di rifiuto o in regime di sottoprodotto (DPR 120/2017).”

I quantitativi di terre e rocce da scavo da movimentare sono menzionati al Cap. 5 pag. 5 dello SPA 10-22 e anche la tipologia del loro utilizzo.

Si riepilogano i dati:

Terre da scavi e/o sbancamenti: 760 m³

Utilizzo: riutilizzo nel sito di produzione per ricoperture manufatti e modellazione del fondo alveo.

Caratteristiche del cantiere: cantiere di piccole dimensioni (movimenti di terra << 6000 m³)

Terre e rocce da scavo in regime di sottoprodotto in quanto rispettano i 4 requisiti dell'art.184-bis del D.Lgs 152/2006:

- a) Sono generate durante la realizzazione dell'opera e il fine non è la loro produzione.

- b) Il loro utilizzo è conforme alla Dichiarazione Sostitutiva di Atto Notorio di cui all'art. 21 del D.P.R. 120/2017.
- c) Sono utilizzate tal quale senza alcun trattamento
- d) Rispettano i requisiti di qualità ambientale del capo III del citato D.P.R.

In merito al punto d) si precisa che si tratta di scavi di terreno vegetale e di terreno costituente il fondo dell'alveo del fiume Panaro.