

All'attenzione della:



Provincia di Fermo

Oggetto

Studio PRELIMINARE AMBIENTALE

Modifica Impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del D.Lgs. 152/2006, ad esclusione degli impianti mobili per il recupero in loco dei rifiuti non pericolosi provenienti dalle attività di costruzione e demolizione"
(Art. 8 L.R. 3/2012 e s.m.i., e artt. 20 e 216 del D.lgs 152/06 e s.m.i.)

Committente

ASFALTI srl

SEDE LEGALE ed OPERATIVA:

GROTTAZZOLINA (FM)

Via Molino 14
63844

ALLEGATO 02

Grottazzolina, li 12/04/2019

Firma del committente

Legale rappresentante


L'Amministratore Unico
Dott. Pier Francesco Olivari

Firma dei redattori

Dott.ssa Sara Pettinari



Dott. Raffaele Macerata



Geom. Ezio Trentuno



Indice generale

02 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE.....	3
02.1 PREMessa	3
02.2 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	4
02.3 UBICAZIONE DEL PROGETTO	6
02.3.1 INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI E DELLE AREE SOGGETTE A TUTELA.....	10
02.3.2 ESCLUSIONE VALUTAZIONE DI INCIDENZA DI CUI ALL'ART. 5 DEL D.P.R. 357/97.....	10
02.3.3 DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE.....	11
02.3.3.1 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SU BIODIVERSITA', FLUORA E FAUNA.....	11
02.3.3.2 AMBIENTE UMANO	12
02.3.3.2a Assetto territoriale (insediamenti umani)	12
attività produttive limitrofe nel comune di Grottazzolina fuori scala	13
02.3.3.2b Assetto territoriale (viabilità)	14
02.3.3.3 ATMOSFERA	16
02.3.3.3a Qualità dell'aria	16
02.3.3.3b Impianto frantumazione e vagliatura inerti	23
02.3.3.3c Impianto produzione conglomerato bituminoso a caldo/freddo.....	24
02.3.3.3e Valutazione degli impatti sulla componente aria	27
02.3.3.4 AMBIENTE IDRICO Acque superficiali e sotterranee	37
02.3.3.5 SUOLO.....	38
CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE E LITOLOGICHE.....	38
CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE	39
NORME SISMICHE.....	39
02.3.5 AMBIENTE FISICO (RUMORE).....	39
02.4 CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE	40
02.4.1 CUMULO CON ALTRI PROGETTI	40
02.4.2 UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI.....	40
02.4.3 PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	40
02.4.4 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI	40
Alternative al sito di progetto.....	43
CONCLUSIONI.....	44

ALLEGATI

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

02 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

02.1 PREMESSA

Il progetto di cui all'oggetto, è inquadrato ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i (allegato IV alla parte II punto 7 lettera q) all'interno della categoria di progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità a VIA – di cui all'art. 20 del D.Lgs 152/06 - di competenza della Provincia di Fermo.

La verifica di assoggettabilità ha lo scopo quindi di valutare, ove previsto, se i progetti possano avere un impatto significativo e negativo sull'ambiente e debbano quindi essere sottoposti alla fase di valutazione secondo le disposizioni di legge.

La verifica di assoggettabilità è attivata dal proponente con la redazione del progetto preliminare e dello studio preliminare ambientale i cui contenuti sono esplicitati nelle Linee guida per la verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti di competenza delle Regioni e Province autonome (ALLEGATO IV alla parte Seconda del Dlgs 152/06) emanate con decreto del ministero dell'ambiente del 30/03/2015 e nell'*Allegato C (L.R. 3/2012) Criteri di selezione di cui all'articolo 3, comma 1 bis, e informazioni da inserire nello studio preliminare ambientale (articolo 8, comma 1, lettera b).*

Verranno pertanto indagati i seguenti punti:

- 1 caratteristiche del progetto*
- 2 localizzazione del progetto*
- 3 caratteristiche dell'impatto potenziale*

1. Le Caratteristiche del progetto che saranno prese in considerazione contengono i seguenti elementi:

- dimensioni del progetto (superfici, volumi, potenzialità, capacità produttiva);
- cumulo con altri progetti;
- utilizzazione delle risorse naturali;
- produzione di rifiuti;
- inquinamento e disturbi ambientali;
- rischio di incidenti, per quanto riguarda, in particolare, le sostanze o le tecnologie utilizzate;

2. Per quanto riguarda l'ubicazione del progetto, in considerazione del fatto che deve essere analizzata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dello stesso saranno considerati i seguenti aspetti:

- l'utilizzazione attuale del territorio;
- la ricchezza relativa, della qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona;
- la capacità di carico dell'ambiente naturale, con specifica attenzione alle seguenti zone:
 - a) zone umide;
 - b) zone costiere;
 - c) zone montuose o forestali;
 - d) riserve e parchi naturali;
 - e) zone classificate o protette dalla legislazione degli Stati membri e zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 70/409/CEE e 92/43/CEE;
 - f) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati;
 - g) zone a forte densità demografica;
 - h) zone di importanza storica, culturale e archeologica;
 - i) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art 21 d.lgs. 228/2001.

3. Caratteristiche dell'impatto potenziale

Gli effetti potenzialmente significativi dei progetti debbono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 e tenendo conto, in particolare:

- a) della portata dell'impatto (area geografica e densità di popolazione interessata);*
- b) della natura transfrontaliera dell'impatto;*
- c) dell'ordine di grandezza e della complessità dell'impatto;*
- d) della probabilità dell'impatto;*
- e) della durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.*

02.2 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Il presente lavoro analizza il contesto ambientale del sito autorizzato con AUA n208/2018 dove si intende apportare una modifica sostanziale ad un impianto esistente di recupero rifiuti della ditta Asfalti srl già iscritta ai sensi dell'art.216 c3 al n° FM/039 del registro provinciale di Fermo per l'esercizio delle operazioni di recupero dei rifiuti di cui alla tabella seguente:

TIPOLOGIA (D.M. 5/2/1998) (allegato 1 – sub allegato 1)			Operazioni e di recupero	Quantità max stocc.	Quantità annua
n.	Codice CER	Descrizione	(all.to "C" d. lgs)	Ton.	Ton.
7.1	170101; 170102; 170103; 170107; 170802; 170904	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	R13	6.000	6.000
7.6	170302	Conglomerato bituminoso	R5		6.000
Quantità annua gestita (t)				6.000	12.000

La modifica che viene proposta comporterà invece l'esercizio delle operazioni di recupero dei rifiuti secondo la seguente tabella:

Tipologia (D.M. 05/02/1998) allegato 1 sub-allegato 1			Operazioni di recupero	Quantità max stocc.	Quantità annua
n.	CER	Descrizione	allegato C Dlgs 152/06 e s.m.i.	t	t
7.1	170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	R13	7000	67360
7.1a	170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	R5	2000	67360
7.6	170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	R13	20000	97870
7.6a	170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	R5	1000	50230
7.6c	170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	R5	1000	47640

Il presente studio preliminare ambientale è volto a caratterizzare, con un significativo grado di dettaglio, l'area oggetto dell'intervento di modifica nonché ad identificare i possibili impatti sull'ambiente e sul territorio derivanti dal nuovo trattamento proposto per il cer 170904 e dalla richiesta in integrare con l'operazione R13 il trattamento in R5 del cer 170302 già autorizzato ma per quantitativi nettamente inferiori a quelli proposti attualmente.

Il progetto preliminare allegato, costituisce quindi il quadro di riferimento per l'approvazione dell'autorizzazione in merito allo svolgimento dell'attività di recupero rifiuti di seguito descritta.

Il sito è contraddistinto al catasto terreni con il foglio 3 Particelle 10-706-704.

Il sito risulta ideale per il rilascio dell'autorizzazione allo svolgimento del progetto di recupero in questione in considerazione degli aspetti sotto riportati:

• Presso il sito risulta già autorizzato ed in esercizio un impianto di messa in riserva e recupero rifiuti speciali non pericolosi con capacità complessiva > 10 t/giorno

- Dimensione dell'area (circa mq 24.800)
- Distanza dalle abitazioni dall'area di intervento (circa Km 0,5)
- Assenza di recettori sensibili nelle vicinanze, quali scuole, ospedali, ecc...
- Assenza di aree di rilevanza paesaggistica individuate dal Piano Paesistico Ambientale Regione Marche così come recepito dal PRG comunale
- Assenza di elementi di rischio quali aree di esondazione e/o frana.
- Assenza di aree ed elementi importanti dal punto di vista conservativo, paesaggistico, storico, culturale o agricolo (cfr. p.to 4.3.8 linee guida)
- Assenza di aree identificate dal D.lgs 152/2006 e dal Piano di Tutela delle Acque della regione Marche per la protezione delle acque destinate al consumo umano
- Facile accesso per i mezzi pesanti che dovranno conferire/prelevare i rifiuti/materie prime in ingresso e all'uscita dall'impianto (attività comunque già attualmente svolta)
- Assenza di condizionamenti indotti dalla presenza di aree naturali protette istituite ai sensi della legge 6 dicembre 1991, n. 394, ovvero di siti individuati ai sensi della direttiva n.92/43/CEE, come siti di importanza comunitaria (SIC) o zone speciali di conservazione (ZSC) (cfr. p.to 4.3.5 linee guida 2015);
- Assenza di condizionamenti indotti dalla presenza nel sito di zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla normativa dell'Unione europea sono già stati superati (cfr. p.to 4.3.6 linee guida 2015);
- Orografia pianeggiante.
- Sito non ricadente in zone definibili umide (cfr p.to 4.3.1 linee guida 2015)
- Sito non ricadente in zone definibili costiere (cfr p.to 4.3.2 linee guida 2015)
- Sito non ricadente in zone definibili montuose e forestali (cfr p.to 4.3.3 linee guida 2015)
- Sito non ricadente in riserve e parchi nazionali (cfr p.to 4.3.4 linee guida 2015)
- Sito non ricadente in zone a forte densità demografica (cfr p.to 4.3.7 linee guida 2015)

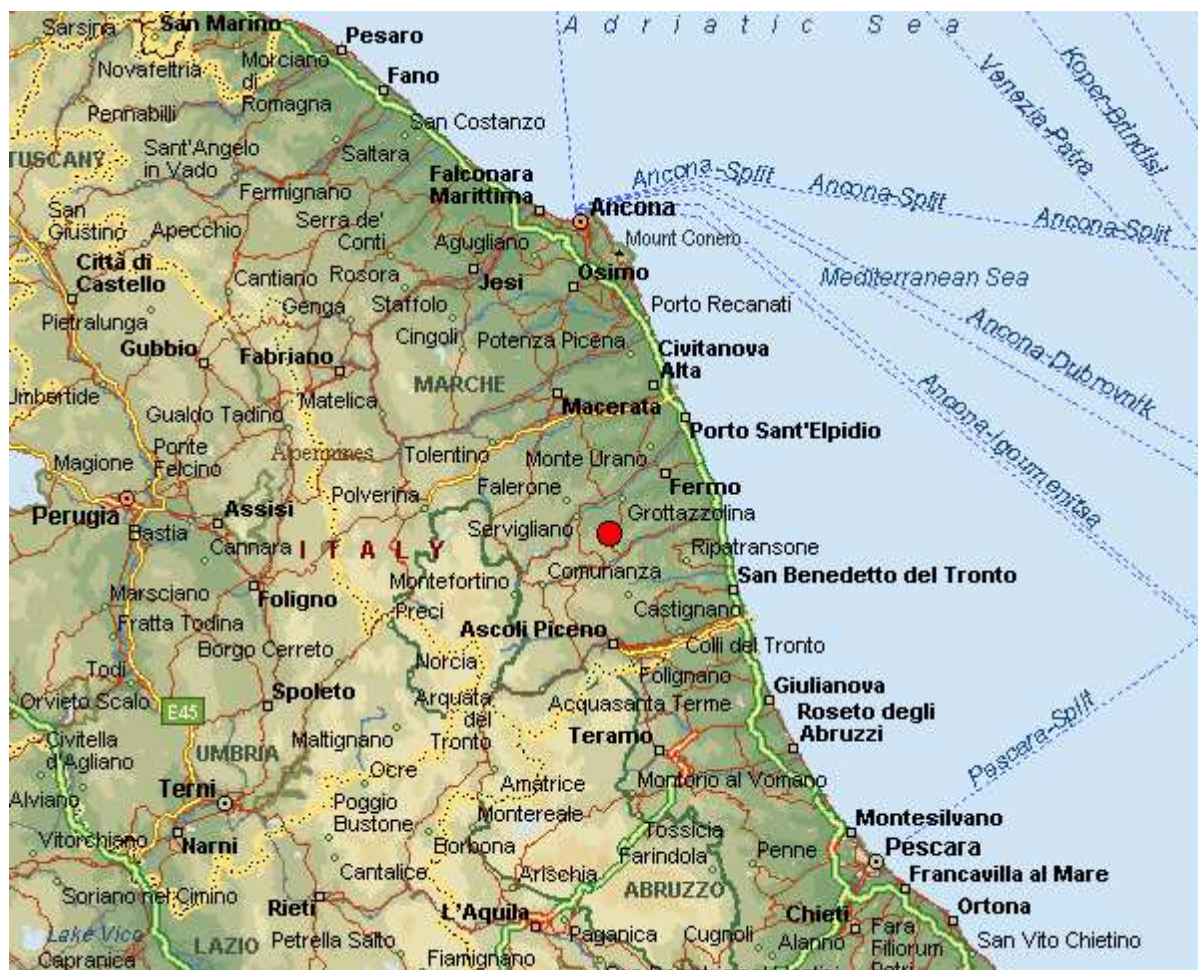
Il progetto è infine coerente con i dettami del PAI del PPAR e del PTC e del PRG vigenti.

Come da documentazione seguente e/o allegata, gli impatti sull'ambiente, sugli ecosistemi, nonché sulla popolazione residente risulteranno non pericolosi in seguito alla modifica richiesta all'esercizio dell'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi proposto.

Per quanto sopra, dalla documentazione tecnica e scientifica raccolta si può affermare che il sito individuato può sopportare il carico ambientale previsto nel progetto, senza implicazioni significative sulla qualità ambientale del sito stesso.

02.3 UBICAZIONE DEL PROGETTO

Posizione del comune di **Grottazzolina** nella Regione Marche



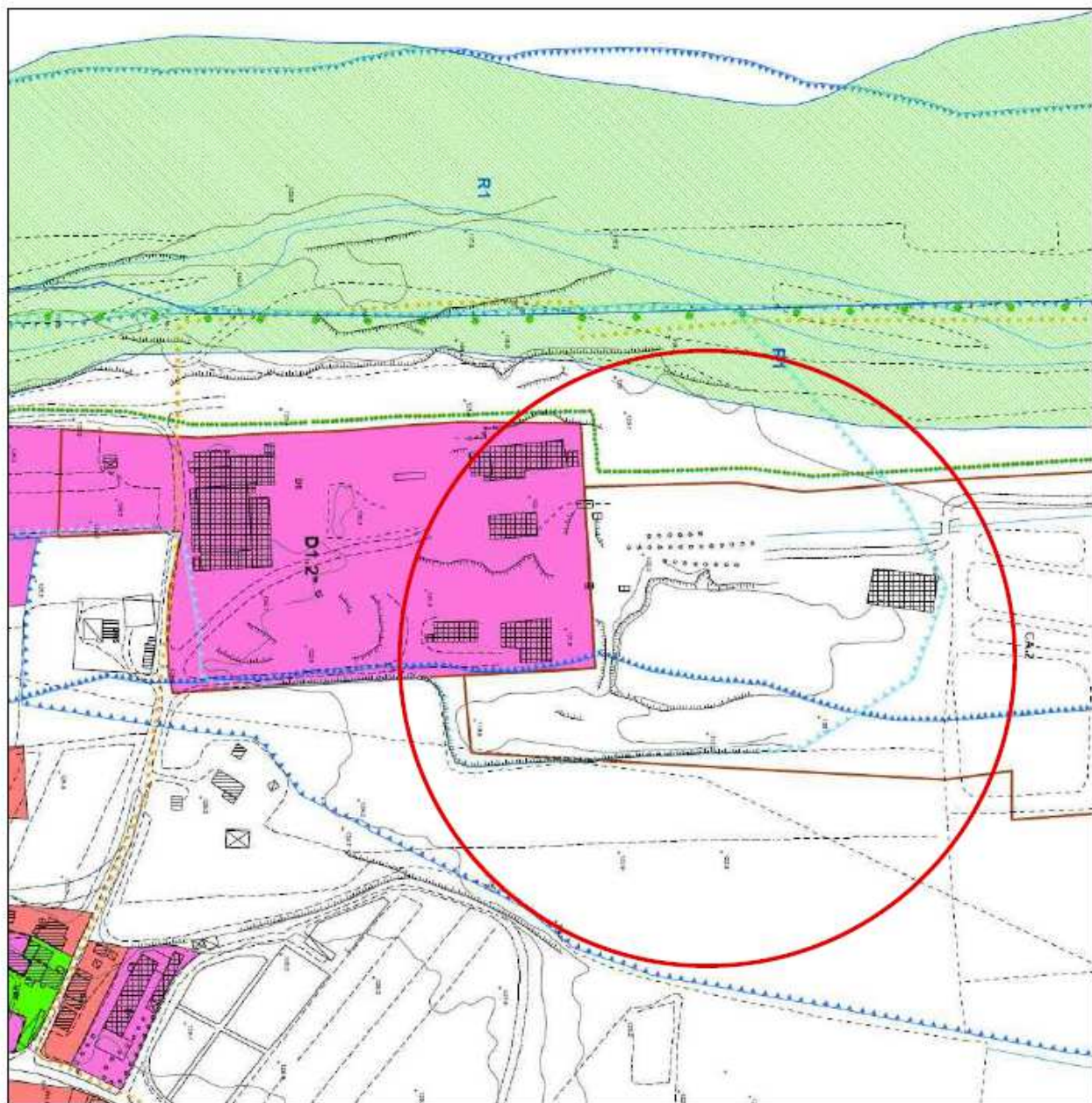
fuori scala

Posizione del comune di **Grottazzolina** nella Provincia di Fermo



fuori scala

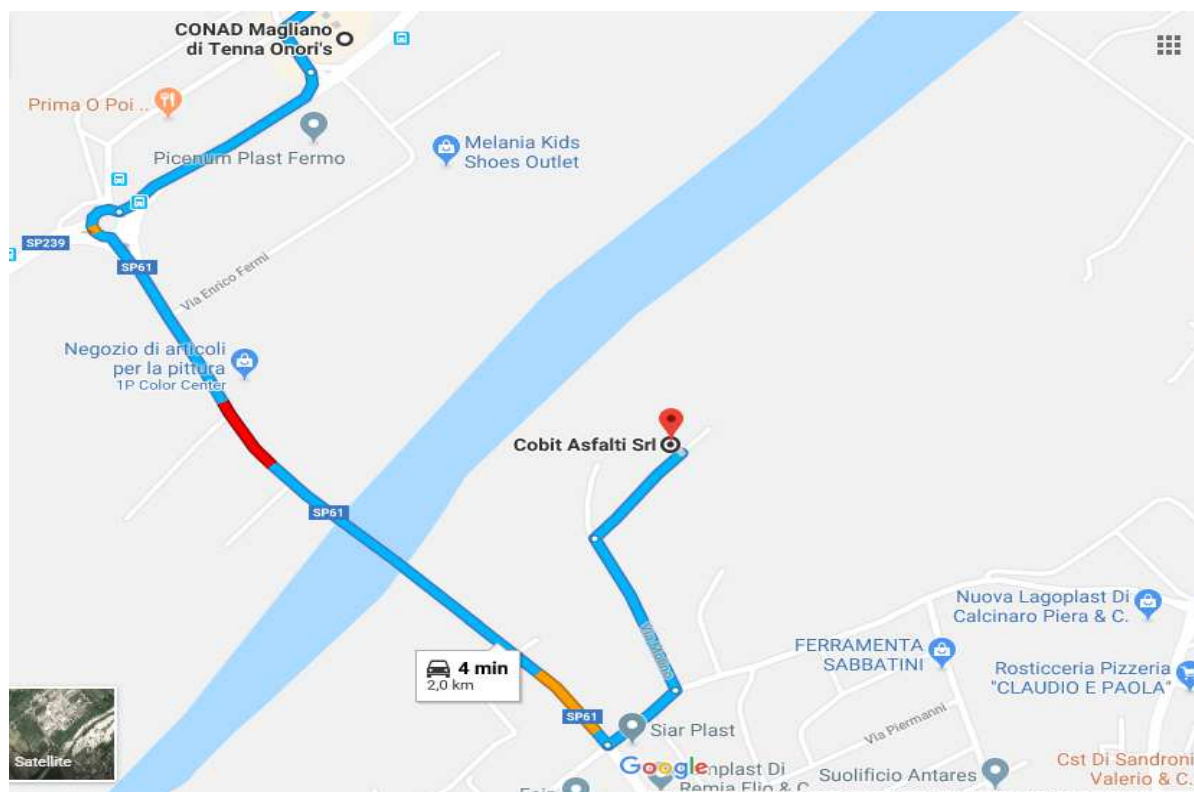
L'area oggetto dell'intervento ricade all'interno delle **Zone D1 e Ca2** del PRG del comune di Grottazzolina.





Asfalti srl

L'area in cui sorge l'impianto già autorizzato di Asfalti srl e per il quale si chiede modifica è un terreno pianeggiante in Via Molino 14 a Grottazzolina (FM) all'interno della zonizzazione urbanista D1 e Ca2 alla quale si accede dalla strada provinciale 61



Fuori scala

L'area su cui insiste l'impianto per il quale si chiede modifica è di proprietà della ditta Socob srl in liquidazione ed è in uso presso Asfalti srl con regolare contratto di locazione; è identificata catastalmente al CT foglio 3 Particelle 10-706-704, nonché individuata alla TAVOLA 01 allegata al PROGETTO PRELIMINARE.

Per quanto riguarda le foto del sito si rimanda anche alla TAVOLA 03 allegata al PROGETTO PRELIMINARE.

02.3.1 INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI E DELLE AREE SOGGETTE A TUTELA

Come si evince dalla cartografia allegata al presente progetto, il sito in esame non ricade all'interno di aree soggette a vincoli particolari e/o a tutela; infatti esso, così come recepito dal PRG comunale vigente, non insiste su zone di interesse botanico-vegetazionale (sottosistema botanico-vegetazionale) o comunque in aree di interesse floristico e vegetazionale o boschi e pascoli. Non ricade nemmeno in ambiti di tutela dei versanti e dei crinali (categorie della struttura geomorfologica).

Siamo inoltre in presenza di un sito al di fuori di aree con edifici e manufatti storici extraurbani e quindi al di fuori di ambiti di tutela di edifici e manufatti storici extraurbani e del centro storico (sottosistema storico culturale). L'unico **ambito di tutela** in cui ricade il sito in oggetto in cui risulta già realizzato ed autorizzato l'impianto per il quale si sta predisponendo il presente progetto di modifica è quello dei ***corsi d'acqua ma, sia lo stoccaggio dei rifiuti che le attività di trattamento (come da planimetria allegata) sono previste in aree del sito distanti dallo stesso ambito di tutela.***

02.3.2 ESCLUSIONE VALUTAZIONE DI INCIDENZA DI CUI ALL'ART. 5 DEL D.P.R. 357/97

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della [Direttiva 92/43/CEE "Habitat"](#) per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della [Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"](#) concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico. La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.). Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000.

Ad oggi sono stati individuati da parte delle Regioni italiane 2310 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 272 dei quali sono stati designati quali Zone Speciali di Conservazione, e 610 Zone di Protezione Speciale (ZPS); di questi, 335 sono siti di tipo C, ovvero SIC/ZSC coincidenti con ZPS. All'interno dei siti Natura 2000 in Italia sono protetti complessivamente: 130 habitat, 89 specie di flora e 111 specie di fauna (delle quali 21 mammiferi, 11 rettili, 16 anfibi, 25 pesci, 38 invertebrati) ai sensi della Direttiva Habitat; circa 381 specie di avifauna ai sensi della Direttiva Uccelli.

In Italia, i [SIC, le ZSC e le ZPS](#) coprono complessivamente il 21% circa del territorio nazionale. Nella regione Marche sono stati individuati 80 SIC (siti di importanza comunitaria) e 29 ZPS (zone di protezione speciale) ma il sito in esame viene esclusa la necessità della valutazione di incidenza in quanto il sito in cui sorgerà l'impianto non ricade tra le aree individuati nell'elenco delle ZPS classificate ai sensi delle direttiva 79/409/CEE di cui al D.M. 19 Giugno 2009 né

ricade nel quinto elenco di cui al D.M. 7 marzo 2012 dei SIC. Si esclude inoltre che tale attività possa avere incidenza significativa su SIC o ZPS o pSIC limitrofi: i SIC identificati più vicini all'impianto in oggetto sono i seguenti:

IT5330024 Selva Dell'Abbadia di Fiastra – MC
IT5340002 Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone – AP

Si rimanda alla TAVOLA 02 allegata al progetto preliminare per l'esatta posizione del sito di interesse rispetto alle porzioni di territori appartenenti ai più vicini SIC.

02.3.3 DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE

L'identificazione dei potenziali impatti avviene considerando come la modifica all'impianto esistente può interagire con l'ambiente durante tutte le fasi del suo esercizio. La definizione dello stato ambientale attuale (a cui si riferisce la presente relazione), è propedeutica per la valutazione delle possibili modificazioni introdotte dall'incremento quantitativo e qualitativo dell'esercizio del recupero inerti che si propone.

Una prima attività propedeutica per la caratterizzazione del livello presente e futuro di impatto sul territorio e sulle diverse componenti ambientali interessate, è quindi la caratterizzazione dell'area di studio, sulla quale effettuare le indagini ricognitive in merito allo stato attuale e previsionali, in merito alle ipotesi di modificazione future determinate dall'esercizio dell'impianto che si intende modificare.

Saranno quindi esaminate le seguenti componenti ambientali:

- Biodiversità, flora e fauna
- Ambiente umano
 - o Assetto territoriale (insediamenti umani)
 - o Assetto territoriale (viabilità)
 - o Paesaggio
 - o Beni culturali
- Atmosfera
- Ambiente idrico
 - o Acque superficiali
 - o Acque sotterranee
- Suolo
- Ambiente fisico (rumore)

02.3.3.1 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SU BIODIVERSITA', FLORA E FAUNA

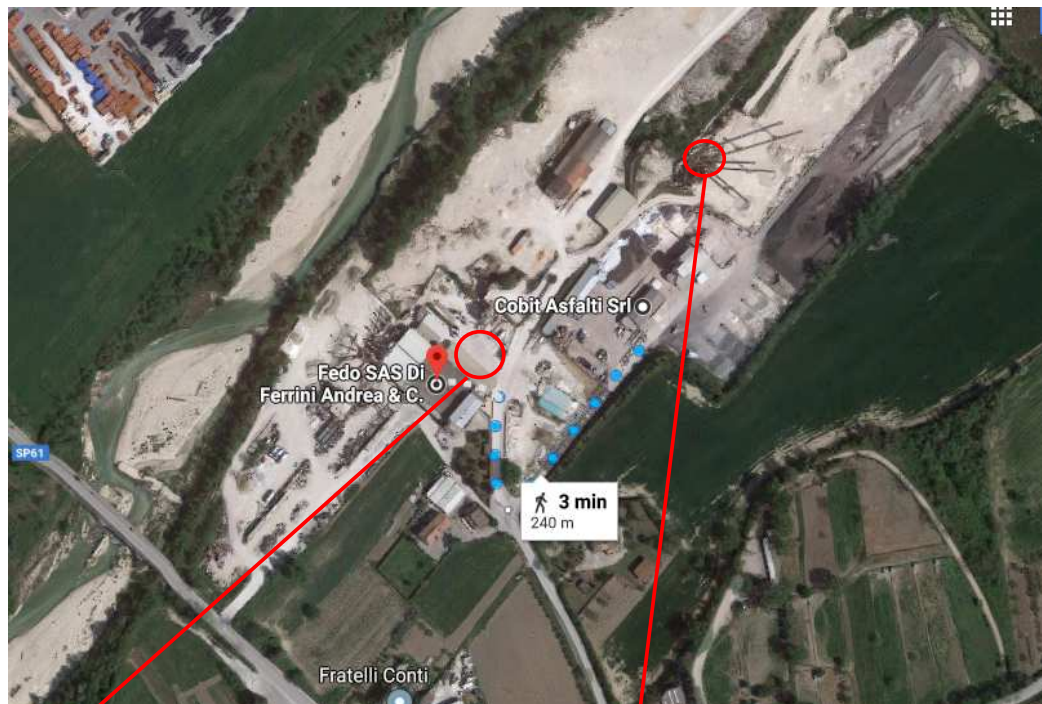
Si escludono impatti diretti o indiretti sull'ecosistema floristico e faunistico ivi insediato in primo luogo perché il sito individuato per l'esercizio dell'attività proposta è già adibito alla stessa attività produttiva contenuta nel presente studio.

Nell'area sono comunque assenti vincoli inerenti aspetti di singolarità o pregio naturalistico, considerato altresì l'assenza di coltivazioni di pregio, l'assenza di importanti corridoi ecologici, la non ricadenza tra quei siti con possibilità di interferenza con rotte di migrazione e aree di alimentazione e riproduzione animali di importanza comunitaria, nonché la vicinanza alle strade provinciali. Pertanto il progetto in oggetto non appare in grado di generare impatti su un'area che, di fatto, è già da tempo antropizzata ed utilizzata per la medesima attività produttiva per la quale si chiede autorizzazione alla modifica.

02.3.3.2 AMBIENTE UMANO

02.3.3.2a Assetto territoriale (insediamenti umani)

La distribuzione degli edifici residenziali è al di fuori della zona in cui è presente l'impianto da modificare già realizzato ed autorizzato e nei dintorni si rileva una scarsità di civili abitazioni; le distanze dagli edifici residenziali permettono di attenuare gli impatti sulla popolazione residente dovuti all'esercizio dell'impianto. Si evidenzia l'assenza nei pressi dell'area di progetto di siti sensibili quali scuole, ospedali, case di riposo, ecc. Nei dintorni del sito per il quale si intende chiedere autorizzazione alla modifica dell'esercizio di recupero di rifiuti non pericolosi sono operative altre attività produttive similari, vedasi Bitum Service srl e Fedo sas di Ferrini Andrea & C. Si evince inoltre la vicinanza altre attività produttive di Grottazzolina e quelle della zona artigianale "San Filippo" di Magliano di Tenna.



fuori scala

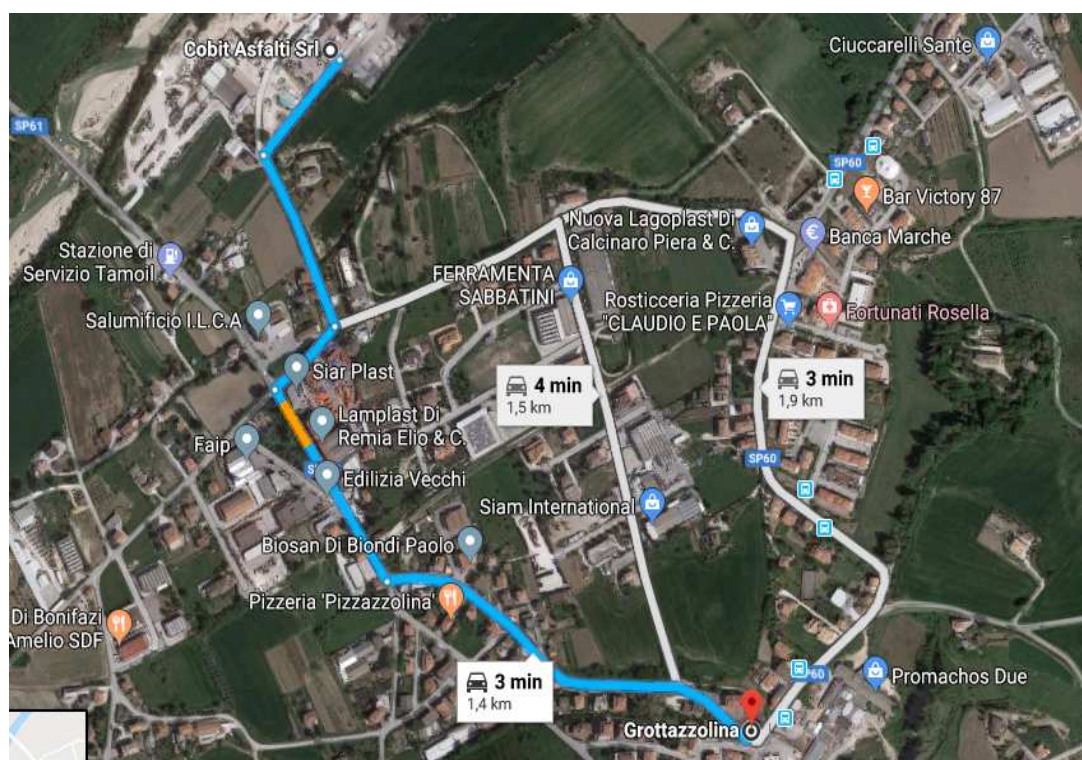
Bitum Service srl

ex proprietà "Scuffia"



zona artigianale "San Filippo" Magliano di Tenna (FM)

fuori scala



attività produttive limitrofe nel comune di Grottazzolina

fuori scala

02.3.3.2b Assetto territoriale (viabilità)

La realizzazione del progetto proposto non prevede l'allestimento di una fase di cantiere in fatti l'impianto risulta già esistente ed autorizzato ma viene proposto l'incremento delle tonnellate di rifiuti da trattare e viene introdotto nel ciclo di recupero anche un nuovo sistema di vaglio/macinazione; si escludono comunque disagi dovuti al sollevamento di polvere da parte di mezzi pesanti per opere di scavo che non sono assolutamente necessarie né previste.

In sito, dopo aver ottenuto le necessarie autorizzazioni, si svolgerà l'attività di stoccaggio e recupero rifiuti speciali non pericolosi con le modalità previste nel progetto preliminare; queste comporteranno un aumento della circolazione di mezzi pesanti rispetto all'attuale viabilità.

Fattore emissivo

L'impianto sarà attivo per circa 220 giorni all'anno e vi si svolgeranno attività di recupero rifiuti effettuando trattamenti di tipo R13-R5; considerando le modalità di conduzione dell'impianto proposte nel progetto preliminare ed ipotizzando la situazione più gravosa si stimano in ingresso all'impianto in media 25 mezzi pesanti con portata non inferiore a 3,5 t.

Dai dati reperiti in letteratura un mezzo pesante diesel di portata superiore a 3,5 t ha in media un'emissione di PM10 pari a 52 mg/Km; considerando che dalla strada provinciale 147 all'ingresso del sito di Asfalti srl si percorrono al massimo 0,4 km si avrà:

fattore emissivo medio giornaliero $0,052 \text{ (g/Km)} \times 0,4 \text{ (km)} \times 25 \text{ (mezzi/giorno)} = 0,52 \text{ g/giorno} = 5,2 \times 10^{-4} \text{ kg/giorno}$. Considerando che l'azienda lavorerà in media per 220 giorni l'anno si calcola un fattore emissivo annuo pari circa ad 0,11 kg/anno.

Considerando la vicinanza con la zona artigianale "San Filippo" di Magliano di Tenna e con le attività produttive del comune di Grottazzolina, con il traffico veicolare in linea d'aria delle strade provinciali 239-60-61-147 e con altri impianti di recupero rifiuti si reputa influente l'apporto in termini di PM10 sul quadro emissivo generale della zona in esame.

Come da progetto preliminare l'azienda adotterà idonee precauzioni come la periodica manutenzione di automezzi e comunque attuerà specifiche procedure per limitare sversamenti accidentali di olii/nafta sia sulle strade interne alla lottizzazione che sul piazzale di conferimento materiali.



02.3.3.2c Paesaggio

La realizzazione del progetto non avrà alcun impatto sul paesaggio, infatti non verranno apportate variazioni al sito dove si intende modificare l'impianto esistente in quanto non saranno necessarie opere di scavo o cantieristiche.

Il sito non è comunque soggetto a vincoli paesaggistici in quanto inserito in una zona D1 e Ca2 del PRG vigente per l'insediamento di attività di questo tipo. Per la mitigazione dell'impatto visivo (cfr progetto preliminare), dovuto soprattutto alla presenza di materiale sui piazzali, tutta l'area si trova ad una quota inferiore di tre metri rispetto ai terreni, ed altre infrastrutture confinanti.

L'azienda ha già ottenuto l'AUA per svolgere in sito l'attività di messa in riserva R13 per il codice cer 170904 e di R5 per il codice cer 170302 (cfr Det.Dir. Provincia di Fermo 208/gen del 20/03/208 e AUA n.1276 del 21/03/2018 così come modificata dalla Det. Ambiente e Trasporti del 12/09/2018).

02.3.3.3 ATMOSFERA

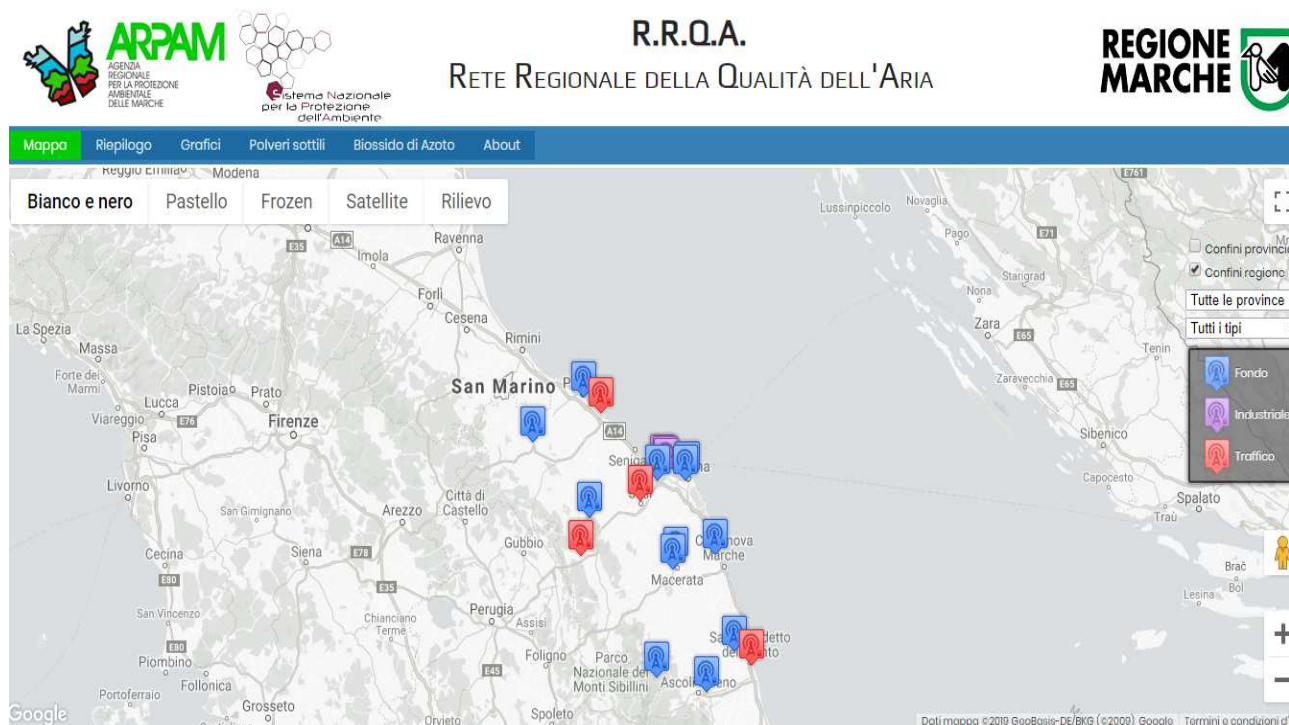
02.3.3.3a Qualità dell'aria

La valutazione della qualità dell'aria avviene attraverso 3 strumenti fondamentali:

- 1.i sistemi di rilevamento, costituiti da apposite reti di monitoraggio, consistenti di stazioni fisse i cui dati sono raccolti e analizzati sistematicamente. Le reti possono essere integrate da misure eseguite con stazioni mobili e/o con analizzatori manuali per particolari inquinanti atmosferici (Idrocarburi Policiclici Aromatici, Diossine, Aldeidi e altri);
- 2.l'inventario delle sorgenti emissive, un sistema informativo che deve fornire le emissioni totali annue dei principali inquinanti, introdotti nell'aria da attività antropiche e da sorgenti naturali, riferite ad un'intera area (regione, provincia o comune), suddivise per i principali macrosettori di attività, con la finalità primaria di verificare il perseguimento degli obiettivi di abbattimento delle emissioni che ogni singola regione, provincia, comune individua nei diversi ambiti della propria politica ambientale;
- 3.i modelli di dispersione ovvero strumenti matematici che, a partire dai dati di emissione e da quelli meteorologici dell'area in esame, permettono di stimare la concentrazione e la deposizione al suolo degli inquinanti presi in considerazione.

La Regione Marche ha individuato una rete di stazioni di monitoraggio in siti fissi dei principali atmosferici individuati dal D. Lgs. 155/2010 (PM10, PM2,5, NO2, SO2, CO, Pb, Benzene, B(a)p, As, Ni, Cd, Ozono troposferico). Le stazioni di monitoraggio sono state acquisite in comodato d'uso dalla Regione e sono gestite dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Marche (ARPAM) e sono rappresentative dell'esposizione media della popolazione conformemente a quanto stabilito dalla normativa vigente.

Con **DGR 25/2013** è stata individuata la rete di monitoraggio atmosferico regionale; la rete di misura per la valutazione della qualità dell'aria è presente sul sito dell' ARPAM dove vengono reperiti i dati sulla qualità dell'aria ambiente registrati dalle stazioni di monitoraggio e *citati nel presente SPA*.



Valori limite e livelli critici

Riferimenti normativi tratti dall'Allegato VII e Allegato XI del D.Lgs n°155 del 13 Agosto 2010, integrati con il D.Lgs. n°250 del 24 Dicembre 2012.

Particolato $\leq 10\mu\text{m}$ (PM ₁₀)		
Valore di riferimento	Periodo di mediazione	Valore limite
Valore limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana	1 giorno	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare per più di 35 volte per anno civile
Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Particolato $\leq 2.5\mu\text{m}$ (PM _{2.5})		
Valore di riferimento	Periodo di mediazione	Valore limite
Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Biossido di Azoto (NO ₂)		
Valore di riferimento	Periodo di mediazione	Valore limite
Valore limite orario per la protezione della salute umana	1 ora	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare per più di 18 volte per anno civile
Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Monossido di Carbonio (CO)		
Valore di riferimento	Periodo di mediazione	Valore limite
Valore limite orario per la protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	10 mg/m^3

Biossido di Zolfo (SO ₂)		
Valore di riferimento	Periodo di mediazione	Valore limite
Valore limite orario per la protezione della salute umana	1 ora	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare per più di 24 volte per anno civile
Valore limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana	1 giorno	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare per più di 3 volte per anno civile
Livello critico annuale per la protezione della vegetazione	anno civile	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Livello critico invernale per la protezione della vegetazione	1 ottobre - 31 marzo	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Ozono (O ₃)		
Valore di riferimento	Periodo di mediazione	Valore limite
Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	120 µg/m ³ da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni
Soglia di informazione	1 ora	180 µg/m ³
Soglia di allarme	1 ora	240 µg/m ³
Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	Da maggio a luglio	AOT40 18000 µg/m ³ * h

Benzene (C ₆ H ₆)		
Valore di riferimento	Periodo di mediazione	Valore limite
Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	5 µg/m ³

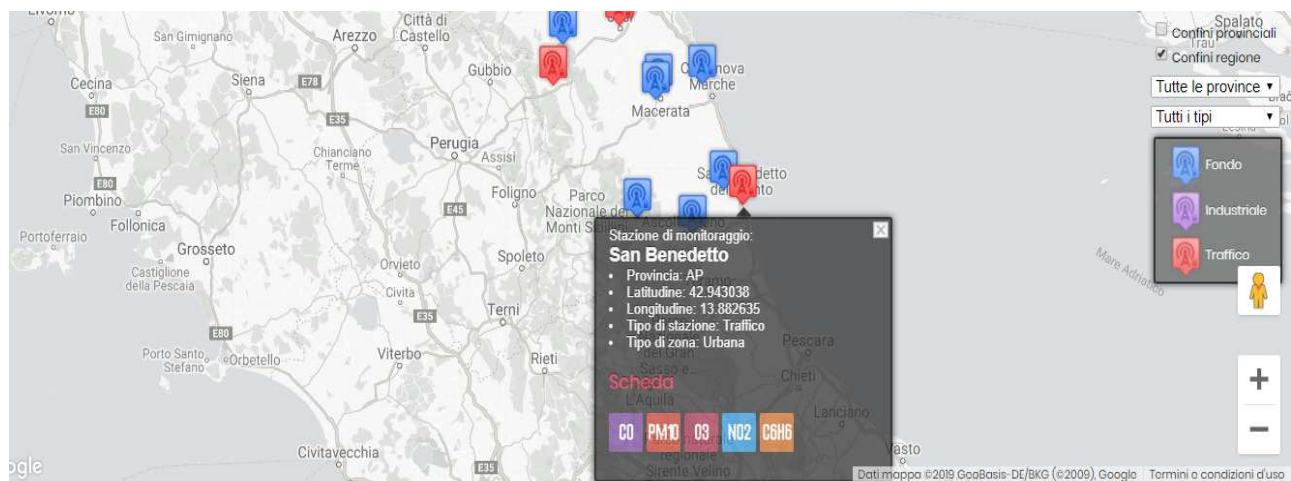
Criteria per la verifica dei valori limite

Riferimenti normativi tratti dall'Allegato VII e Allegato XI del D.Lgs. n°155 del 13 Agosto 2010, integrati con il D.Lgs. n°250 del 24 Dicembre 2012.

Parametro	Percentuale richiesta di dati validi
Valori su 1 ora	75% (ossia 45 minuti)
Valori su 8 ore	75% dei valori (ovvero 6 ore)
Valore medio massimo giornaliero su 8 ore	75% delle concentrazioni medie consecutive su 8 ore calcolate in base a dati orari (ossia 18 medie su 8 ore al giorno)
Valori su 24 ore	75% delle medie orarie (ossia almeno 18 valori orari)
Media annuale	90% dei valori di 1 ora o (se non disponibile) dei valori di 24 ore nel corso dell'anno

Per la provincia di Fermo non risultano disponibili dati, probabilmente a causa del perdurare della inattività delle centraline presenti nella provincia, pertanto, per stimare la qualità dell'aria (ante operam ovvero prima di realizzare la modifica proposta) del sito in esame si è pensato di prendere in considerazione i dati riferiti a zone molto simili dal punto vista della viabilità, dal punto di vista antropico e di densità demografica.

Si è deciso infatti di prendere in considerazione le rilevazioni della stazione di monitoraggio fissa di San Benedetto del Tronto.



Le elaborazioni del presente report rispettano i riferimenti normativi in oggetto all'Allegato VII e Allegato XI del D.Lgs. n°155 del 13 Agosto 2010, integrati con il D.Lgs. n°250 del 24 Dicembre 2012.

Consultazione tabella valori limite e livelli critici

Valori con fondo arancione superano il relativo limite o soglia

Particolato $\leq 10\mu\text{m}$ (PM_{10})	Tipo stazione	Tipo zona	Media 24h Interpretazione	Superamenti (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superamenti consentiti
Ascoli Piceno Monticelli	Fondo	Urbana	Media giornaliera del 24/02/2019	3	35
Montemonaco	Fondo	Rurale	0	0	35
Ripatransone	Fondo	Rurale	5.0	2	35
San Benedetto	Traffico	Urbana	35.0	12	35

Biossido di Azoto (NO_2)	Tipo stazione	Tipo zona	Media 1h Interpretazione	Superamenti (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superamenti consentiti	Media annuale progressiva ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Ascoli Piceno Monticelli	Fondo	Urbana	Media oraria massima rilevata il 24/02/2019	0	18	13.4	40
Montemonaco	Fondo	Rurale	0	0	18	6.5	40
San Benedetto	Traffico	Urbana	21.5	19	18	34.4	40

Ozono (O_3)	Tipo stazione	Tipo zona	Interpretazione	Ora	Superamenti (180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superamenti (240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Ascoli Piceno Monticelli	Fondo	Urbana	Media oraria massima rilevata il 24/02/2019	00	0	0
Montemonaco	Fondo	Rurale	0	00	0	0
San Benedetto	Traffico	Urbana	82.3	23	0	0

Ozono (O_3)	Tipo stazione	Tipo zona	Interpretazione	Ora	Superamenti (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superamenti consentiti
Ascoli Piceno Monticelli	Fondo	Urbana	Media massima calcolata su 8 ore rilevata il 24/02/2019	18	0	25
Montemonaco	Fondo	Rurale	8.4	16-00	0	25
San Benedetto	Traffico	Urbana	76.0	16-00	0	25

Ozono (O_3)	Tipo stazione	Tipo zona	Media 8h max ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Ora	Superamenti (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superamenti consentiti
Ascoli Piceno Monticelli	Fondo	Urbana	76.9	10-18	0	25
Montemonaco	Fondo	Rurale	83.4	16-00	0	25
San Benedetto	Traffico	Urbana	0		0	25

Ozono (O_3)	Tipo stazione	Tipo zona	Interpretazione	Valori obiettivo per la protezione della vegetazione ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$)	
Ascoli Piceno Monticelli	Fondo	Urbana	AOT40 come media del 2015 - 2016 - 2017 - 2018 - 2019 [dal 1 maggio al 31 luglio, tra le 08.00 e le 20.00]	18000	6000 (obiettivo a lungo termine)
Montemonaco	Fondo	Rurale	45.7	18000	6000 (obiettivo a lungo termine)
San Benedetto	Traffico	Urbana	17052	18000	6000 (obiettivo a lungo termine)

Dati PM₁₀ – Anno 2018

Stazione	Tipo stazione	Tipo zona	N° superamenti (Valore limite: 50 µg/m ³)	Valore massimo (µg/m ³) data	Media annuale (Valore limite annuo: 40 µg/m ³)	Dati disponibili
Fabiano	T	U	3	58.4 (il 06/12)	23.7	330
Fano - Via Monte Grappa	T	U	29	81.7 (il 04/12)	29.9	354
Jesi	T	U	20	78.2 (il 03/12)	29.9	315
San Benedetto	T	U	25	87.7 (il 10/01)	30.6	319
Ancona Cittadella	F	U	17	93.2 (il 04/12)	25.7	327
Ascoli Piceno Monticelli	F	U	2	61.4 (il 18/04)	20.0	345
Laboratorio Mobile	F	U	n.d.	n.d.	n.d.	0
Macerata - Collevario	F	U	0	37.1 (il 20/10)	17.4	346
Pesaro - Via Scarpellini	F	U	20	84.2 (il 04/12)	25.9	351
Civitanova Marche - Ippodromo	F	R	0	39.1 (il 20/10)	17.2	306
Genga - Parco Gola della Rossa	F	R	2	64.4 (il 17/04)	19.9	325
Montemonaco	F	R	1	57.0 (il 17/04)	14.7	306
Ripatransone	F	R	0	48.1 (il 21/04)	20.6	265
Chiaravalle/2	F	S	4	72.6 (il 04/12)	25.7	347
Urbino - Via Neruda	F	S	6	66.2 (il 20/10)	20.3	323
Falconara Alta	I	S	9	86.8 (il 04/12)	24.2	338
Falconara Scuola	I	S	17	113.9 (il 26/01)	24.9	322

Stazioni di tipo traffico urbano e suburbano	Valore medio = 28.5
Stazioni di tipo fondo urbano	Valore medio = 22.3
Stazioni di tipo fondo rurale e suburbano	Valore medio = 19.7
Stazioni di tipo industriale suburbano	Valore medio = 24.5

n.d. = dato non disponibile

Tipo stazione	T = traffico
	I = industriale
	F = fondo
Tipo zona	U = urbana
	S = suburbana
	R = rurale

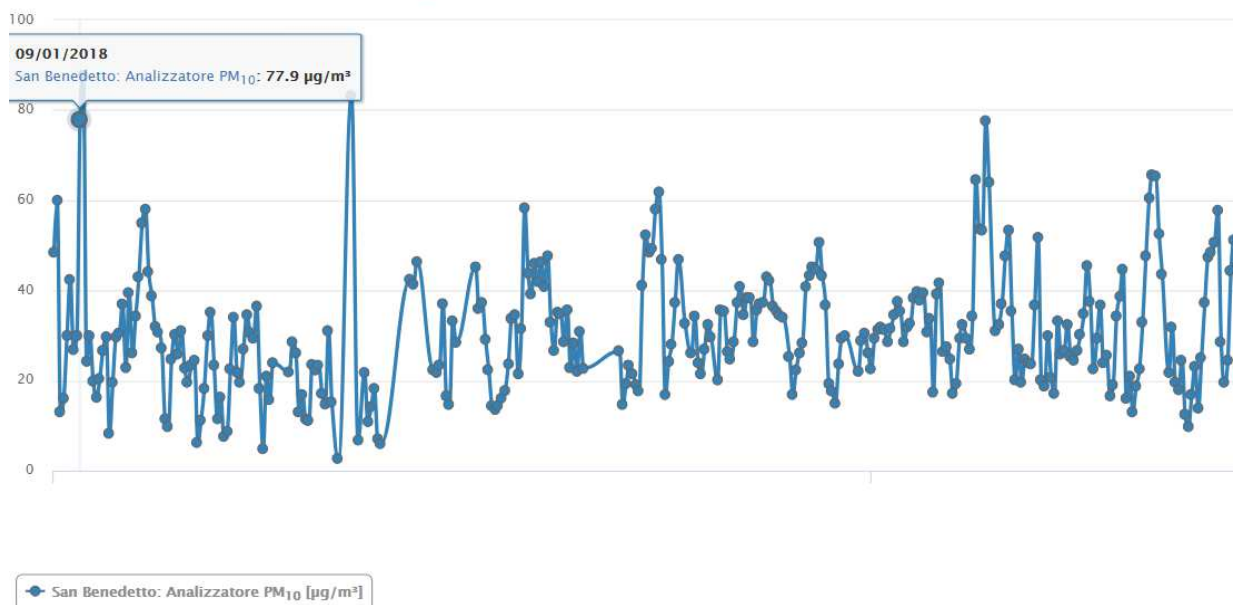
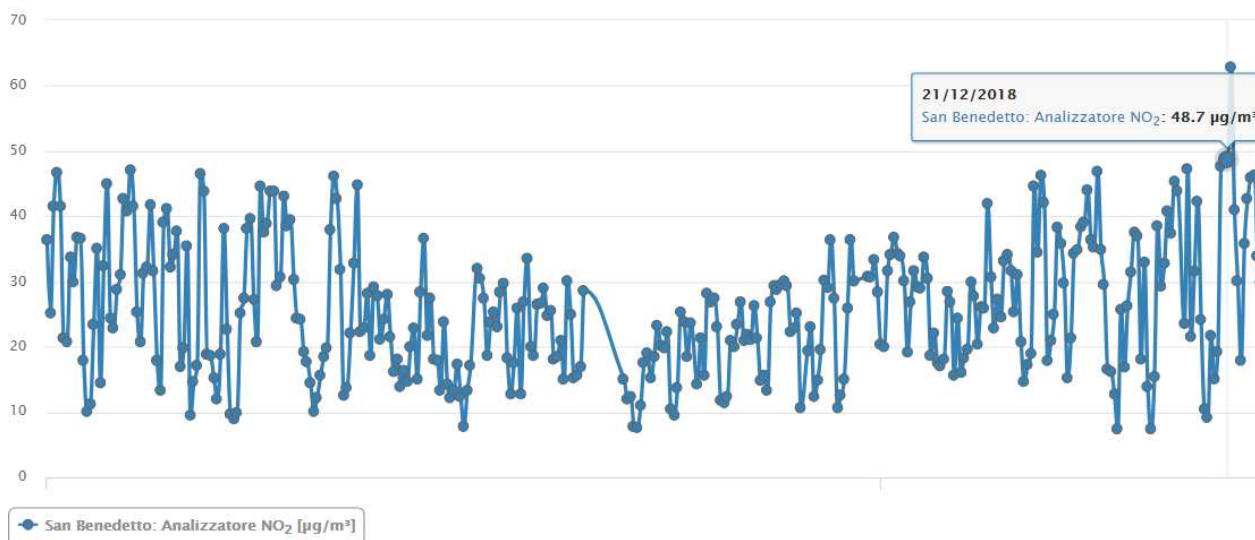
Dati NO₂ – Anno 2018

Stazione	Tipo stazione	Tipo zona	N° superamenti (Valore limite: 200 µg/m ³)	Valore massimo (µg/m ³) data	Media annuale (Valore limite annuo: 40 µg/m ³)	Dati disponibili
Fabriano	T	U	0	80.0 (il 26/03 08h)	20.2	336
Fano - Via Monte Grappa	T	U	0	129.9 (il 27/03 21h)	26.8	302
Jesi	T	U	0	124.2 (il 03/01 10h)	27.7	341
San Benedetto	T	U	0	119.7 (il 28/03 20h)	25.8	347
Ancona Cittadella	F	U	0	99.6 (il 17/06 16h)	17.4	331
Ascoli Piceno Monticelli	F	U	0	116.3 (il 04/02 07h)	15.2	357
Laboratorio Mobile	F	U	0	79.8 (il 31/12 12h)	18.1	237
Laboratorio Mobile MC	F	U	0	90.4 (il 19/07 21h)	23.5	130
Macerata - Collevario	F	U	0	102.8 (il 10/01 19h)	13.4	346
Pesaro - Via Scarpellini	F	U	0	77.2 (il 18/02 18h)	18.5	303
Civitanova Marche - Ippodromo	F	R	0	49.3 (il 06/03 23h)	7.6	334
Genga - Parco Gola della Rossa	F	R	0	53.1 (il 11/01 19h)	5.7	324
Montemonaco	F	R	0	45.5 (il 01/02 09h)	4.5	319
Chiaravalle/2	F	S	2	212.5 (il 11/09 22h)	29.5	327
Urbino - Via Neruda	F	S	0	81.8 (il 16/02 19h)	12.7	328
Falconara Acquedotto	I	S	0	80.4 (il 24/03 22h)	18.5	299
Falconara Alta	I	S	0	68.8 (il 19/02 09h)	14.5	343
Falconara Scuola	I	S	0	100.0 (il 24/10 19h)	27.3	355

Stazioni di tipo traffico urbano e suburbano	Valore medio = 25.1
Stazioni di tipo fondo urbano	Valore medio = 17.7
Stazioni di tipo fondo rurale e suburbano	Valore medio = 12.0
Stazioni di tipo industriale suburbano	Valore medio = 20.1

n.d. = dato non disponibile

Tipo stazione	T = traffico
	I = industriale
	F = fondo
Tipo zona	U = urbana
	S = suburbana
	R = rurale



Grazie alle mitigazioni di seguito descritte si reputa che la qualità dell'aria del sito in esame non verrà significativamente alterata in sede di esercizio del progetto proposto, per il quale, risulteranno attivi almeno due tipi di impianti diversi comportanti emissione di inquinanti.

02.3.3.3b Impianto frantumazione e vagliatura inerti

Durante la fase di esercizio dell'impianto recupero inerti ci saranno movimentazioni di materiali polverosi e si propone di mitigare l'emissione diffusa di polveri bagnando il piazzale di stoccaggio degli stessi (come già tra l'altro avviene) ed equipaggiando il frantumatore con barre spray con ugelli atomizzatori di nebulizzazione acqua nei punti di introduzione, estrazione e trasferimento dei materiali. Si propongono nastri trasportatori dotati di sponde antivento alte almeno 30 cm e progettati in modo da garantire la concavità del nastro stesso.

I cumuli di materiale in attesa del trattamento e quelli già trattati e l'intera area destinata alle lavorazioni/movimentazioni, saranno coperti con idonei teli in pvc: la bagnatura dei materiali non è

compatibile con il processo produttivo che predilige infatti materiali aventi umidità minima.

La distanza tra i punti di scarico dei nastri trasportatori ed il cumulo dei materiali trattati non sarà superiore a due metri ed in caso di velocità del vento superiori a 5 m/s l'azienda sospenderà l'attività di trattamento (a tal fine l'impresa si doterà di un anemometro adatto allo scopo).

Le strade ed i piazzali risultano già asfaltati: all'ingresso impianto è infatti già presente viale alberato di cipressi e siepe di alloro e lungo il perimetro del sito oggetto di progetto sono già presenti alberature ad alto fusto sempreverdi.

02.3.3.3c Impianto produzione conglomerato bituminoso a caldo/freddo

Le varie fasi vengono di seguito descritte in dettaglio.

I materiali inerti utilizzati per le miscele vengono depositati in cumuli dai quali vengono prelevati tramite pala e caricati sulle tramogge del PREDOSATORE dei materiali vergini.

Il PREDOSATORE provvede al dosaggio dell'area si trova ad una quota inferiore di tre metri rispetto ai terreni, ed altre infrastrutture confinanti

il cui scopo è quello di ottenere la curva granulometrica richiesta dalla formula di produzione.

I componenti della miscela vengono inviati, tramite nastro trasportatore, al cilindro dell'essiccatore rotante. All'interno del cilindro gli aggregati vergini si muovono in controcorrente rispetto ai vapori caldi generati dal bruciatore alimentato a gas metano.

Il granulato di conglomerato bituminoso, derivante dalle operazioni di recupero R5, viene inserito FREDDO e scaricato tramite il nastro trasportatore alla base dell'elevatore a tazze e quindi, assieme ai "vergini", trasportato in alto per essere scaricato in una tramoggia di raccolta senza suddivisioni; durante tale fase avviene il primo scambio termico.

Gli aggregati vergini caldi cedono pertanto calore al granulato di conglomerato bituminoso nel mescolatore.

I fumi che ne derivano sono aspirati e trasportati attraverso una tubazione coibentata di mm 300 ad un abbattitore/depolveratore a maniche filtranti e quindi convogliati nell'emissione classificata **E1** e scaricati in atmosfera.

Gli aggregati essiccati e riscaldati vengono inviati ad una torre di "RISELEZIONE" e MISCELAZIONE tramite un elevatore a tazze. Alla sommità della torre si trova un vaglio che provvede ad una nuova selezione delle pezzature degli inerti.

Nella parte sottostante si trova una tramoggia di raccolta suddivisa in 4 o più scomparti in funzione del numero di pezzature richieste. Sotto la tramoggia sono disposte le pesche per gli inerti, per il "filler" e per i materiali fini provenienti dall'abbattitore che vengono, anch'essi, dosati ed immessi nel mescolatore. Quando le 3 pesche raggiungono il peso prefissato, i materiali vengono scaricati nel mescolatore.

In una apposita cisterna coibentata e dotata di serpentina per il riscaldamento a circolazione di olio diatermico, viene riscaldato e mantenuto fluido il bitume stradale.

L'olio diatermico viene riscaldato tramite bruciatore alimentato a gas metano.

I fumi del bruciatore vengono convogliati nell'emissione classificata **E2** e scaricati in atmosfera. Il bitume riscaldato viene inviato alla pesca della torre di RISELEZIONE tramite pompa di circolazione. Dopo la pesatura, viene scaricato insieme agli inerti nel mescolatore.

I componenti vengono miscelati fino ad ottenere un impasto omogeneo.

I fumi che si sviluppano in questa fase vengono aspirati attraverso l'abbattitore/depolveratore e quindi convogliati e scaricati in **E1**. Dopo la miscelazione, il prodotto finito (conglomerato bituminoso "vergine"), viene depositato nel silos di stoccaggio.

Il carico del conglomerato sugli autocarri viene effettuato tramite portine a comando elettropneumatico dalla cabina di comando che ospita l'addetto al funzionamento dell'impianto.

Nella fase di essiccazione degli inerti, l'essiccatore è costituito da un cilindro rotante.

Al suo interno si trovano delle pale che servono a sollevare gli inerti per poi lasciarli ricadere attraverso l'aria calda. L'inclinazione e la rotazione determinano l'avanzamento degli aggregati ed il tempo di permanenza all'interno dell'essiccatore.

L'apparecchiatura è alimentata da corrente elettrica. Il tempo di avviamento è di circa 10 minuti, il tempo di arresto e raffreddamento dell'essiccatore è di circa 20 minuti.

Nella fase di riscaldamento del bitume, prima dell'invio al mescolatore, la caldaia utilizzata è a struttura verticale; all'interno, intorno alla fiamma, sono disposte in più ordini le serpentine di circolazione dell'olio diatermico.

L'apparecchiatura è alimentata da corrente elettrica. Il tempo di avviamento è di circa 10 minuti, il tempo di arresto è di circa 30 minuti.

Tutte le altre apparecchiature, utilizzate nel processo produttivo (nastri trasportatori, tramogge, mescolatore, pesche), sono alimentate da corrente elettrica.

Il loro tempo di avvio e di arresto è immediato nel caso di interruzione di erogazione della corrente elettrica. Nella fase di riempimento del silos di stoccaggio del conglomerato bituminoso non vengono generate emissioni diffuse e/o convogliate perché lo stesso è coibentato e dotato di lamiere a chiusura ermetica.

Lo stoccaggio del "filler" nell'apposito silos e le relative operazioni di carico e convogliamento all'impianto del materiale, non generano emissioni diffuse e/o convogliate.

All'interno della cabina comandi, è presente un sistema di controllo per la verifica istantanea di temperatura e pressione di lavorazione del processo e del filtro a tessuto.

Il sistema di controllo è costituito da: termometro, deprimometro e sistema di blocco di sicurezza in caso di malfunzionamento.

Le FASI di movimentazione dei materiali ed il carico degli automezzi con il conglomerato bituminoso prodotto vengono condotte da più operatori utilizzando mezzi pesanti.

Le fasi di lavoro dell'impianto, sono completamente automatizzate e richiedono la presenza di un operatore addetto al controllo del quadro dei comandi.

La Ditta Asfalti S.r.l. utilizza per la produzione di conglomerato bituminoso un impianto della Ditta BERNARDI IMPIANTI – Modello MIC 1200 – E.192 con ABBATTIMENTO A SECCO delle polveri.

Per le caratteristiche dell'impianto di produzione del conglomerato bituminoso e dell'impianto di abbattimento delle polveri.

I fumi derivanti dalle fasi di essiccazione e di miscelazione di componenti la miscela del conglomerato bituminoso vengono scaricati in atmosfera, attraverso l'emissione classificata come E1. Prima del convogliamento in atmosfera, i fumi passano attraverso un impianto di abbattimento costituito da maniche filtranti in tessuto.

Le caratteristiche dell'impianto di abbattimento e le modalità e frequenza di manutenzione dello stesso, sono di seguito riportate.

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO

TIPO	FILTRO A MANICHE;
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	110 – 120 °C;
PORTATA MAX DI PROGETTO	27.800 Nmc/h;
PORTATA MEDIA DI LAVORO	18.000 Nmc/h;
MATERIALE DA ABBATTERE	POLVERI E PARTICOLATO;
CONCENTRAZIONE IN ENTRATA	200 – 400 g/Nmc
CONCENTRAZIONE IN USCITA	20 mg/Nmc;
EFFICIENZA DI ABBATTIMENTO	
Di PROGETTO	99,9 %
EFFETTIVA	99,9 %
TIPO DI TESSUTO FILTRANTE	DRALON;
GRAMMATURA TESSUTO	500 g/mq;
NUMERO DELLE MANICHE	480;
DIAMETRO DELLE MANICHE	145 mm;
ALTEZZA DELLE MANICHE	2.540 mm;
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	480 mq;
VELOCITA' DI FILTRAZIONE	1 m/min;
ANNO DI COSTRUZIONE	1981

La POTENZIALITA' GIORNALIERA MEDIA indicata dal proponente è di

27,00 tonnellate/giorno di conglomerato bituminoso, pari a circa **3,37** tonnellate/ora.

- SISTEMI DI MITIGAZIONE e RIDUZIONE dell' IMPATTO AMBIENTALE

Il processo di produzione del conglomerato bituminoso "vergine" a caldo/freddo, può dare luogo allo sviluppo in atmosfera di polveri e fumi derivanti dalle fasi di ESSICCAZIONE degli inerti e di MISCELAZIONE dei componenti. Come sopra riportato, l'impianto utilizzato dalla Ditta Asfalti S.r.l., è strutturato in modo da evitare lo sviluppo di emissioni diffuse, in quanto i fumi vengono convogliati in un unico punto di sfogo in atmosfera. Inoltre, l'impianto è dotato di un impianto di abbattimento con un'efficienza tale da ridurre al minimo l'aerodispersione degli inquinanti.

Per quanto riguarda la qualità degli inquinanti presenti nei fumi, in massima parte essi sono costituiti da polveri e vapore acqueo. Infatti, la fase di ESSICCAZIONE serve a sottrarre acqua agli inerti umidi e la fase di MISCELAZIONE, ad amalgamare gli inerti con il bitume per la produzione del conglomerato bituminoso.

Si fa presente che l'azienda Asfalti srl è già autorizzata alle emissioni in atmosfera con DET. AMB. E TRASPORTI n.80 del 12/09/2018.

I sistemi di mitigazione e di riduzione dell'impatto ambientale, in dotazione all'impianto di produzione del conglomerato bituminoso sono sufficienti ed adeguati a mantenere il rispetto delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera esistente e quella che dovrà essere presentata in seguito a modifica sostanziale dovuta a differenti modalità di conduzione dell'impianto stesso.

02.3.3.3e Valutazione degli impatti sulla componente aria

I parametri di fondo della qualità dell'aria del sito non saranno alterati in seguito al rilascio dell'autorizzazione alla conduzione dell'impianto di trattamento proposto. Essa non può comportare in alcun modo l'alterazione dei parametri di qualità dell'aria e non è in grado di produrre variazioni significative sui dati registrati dalle centraline né risultare di fatto il fattore determinante per un eventuale superamento dei limiti di legge.

Infatti si è già stimato che l'ingresso/uscita di mezzi pesanti nella zona di interesse per conferire/prelevare rifiuti/materie prime a o da Asfalti srl contribuisce comunque in modo trascurabile al fattore emissivo di fondo per 0,52 g/giorno.

Anche le emissioni polverose derivanti dalla messa in riserva in cumuli di rifiuti speciali non pericolosi con stato fisico pulverulento ed il conseguente trattamento consistente essenzialmente nel vaglio e nella frantumazione degli stessi devono ritenersi mitigate e quindi essenzialmente poco significative grazie:

- all'utilizzo di teli in pvc a protezione dei rifiuti in attesa di trattamento o di quelli già trattati dagli agenti atmosferici
- alla predisposizione nell'impianto di frantumazione di ugelli nebulizzatori di acqua appositamente collocati alla bocca di carico e scarico del frantumatore nel primo caso e della vasca di carico nel secondo
- alla nebulizzazione di acqua nel piazzale di conservazione dei rifiuti
- alla presenza di un idoneo e già correttamente dimensionato abbattitore per polveri a supporto dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso

La variabilità meteorologica potrebbe risultare un fattore rilevante nella determinazione della diffusione degli agenti inquinanti.

Gli elementi che costituiscono le variabili meteorologiche (es. velocità del vento, distribuzione delle piogge) regolano la diffusione e la dispersione in atmosfera e su suolo degli elementi inquinanti condizionando le ricadute sia a livello antropologico che ambientale.

Il clima del territorio Marchigiano è influenzato ad oriente dall'esposizione verso l'Adriatico, che mitiga debolmente gli afflussi di masse d'aria relativamente fredda da nord e da est, e ad ovest dalla presenza degli Appennini che ostacolano il corso delle correnti.

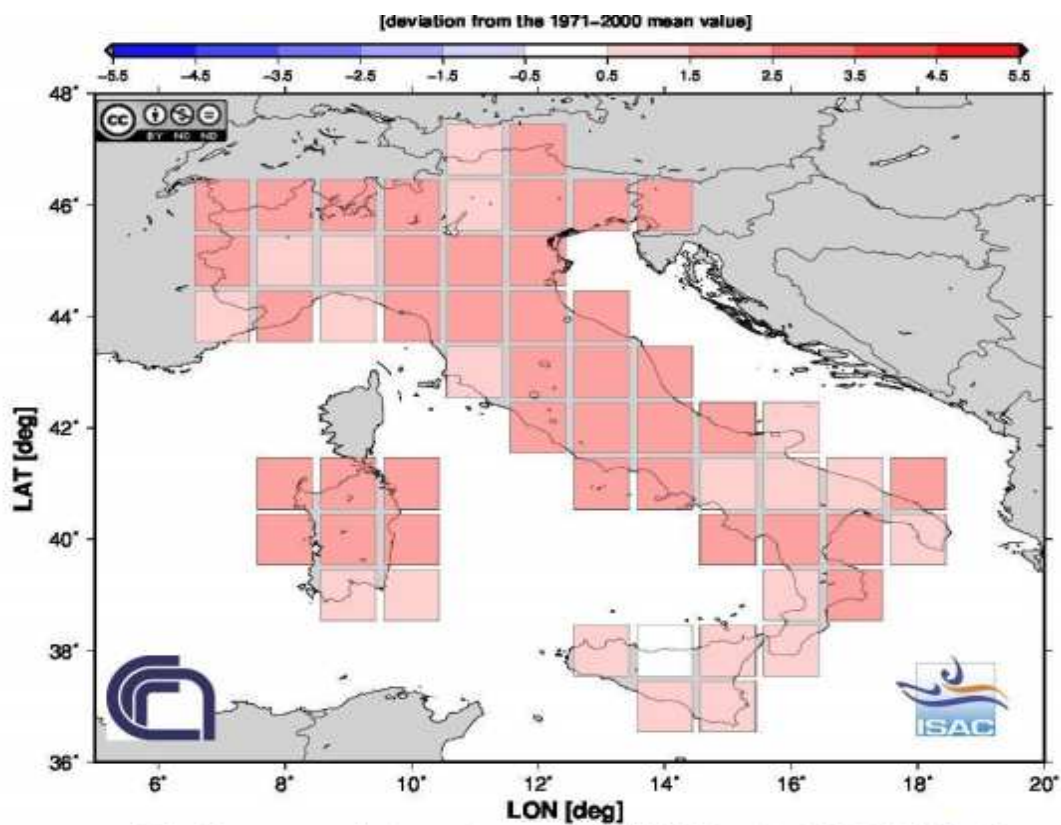
Il sito in esame viene a trovarsi nella pianura alluvionale del fiume Tenna in una fascia geografica avente un clima indicativamente "mediterraneo".

I fattori principali influenzanti il clima a livello locale sono essenzialmente diversi ma, fra tutti, quelli particolarmente incidenti sul nostro progetto di "ampliamento" sono la **temperatura**, le **precipitazioni**, il **regime dei venti** e l'**umidità atmosferica**.

Per lo studio meteorologico del sito ci si può avvalere del Servizio Agrometeo ASSAM Regione Marche.

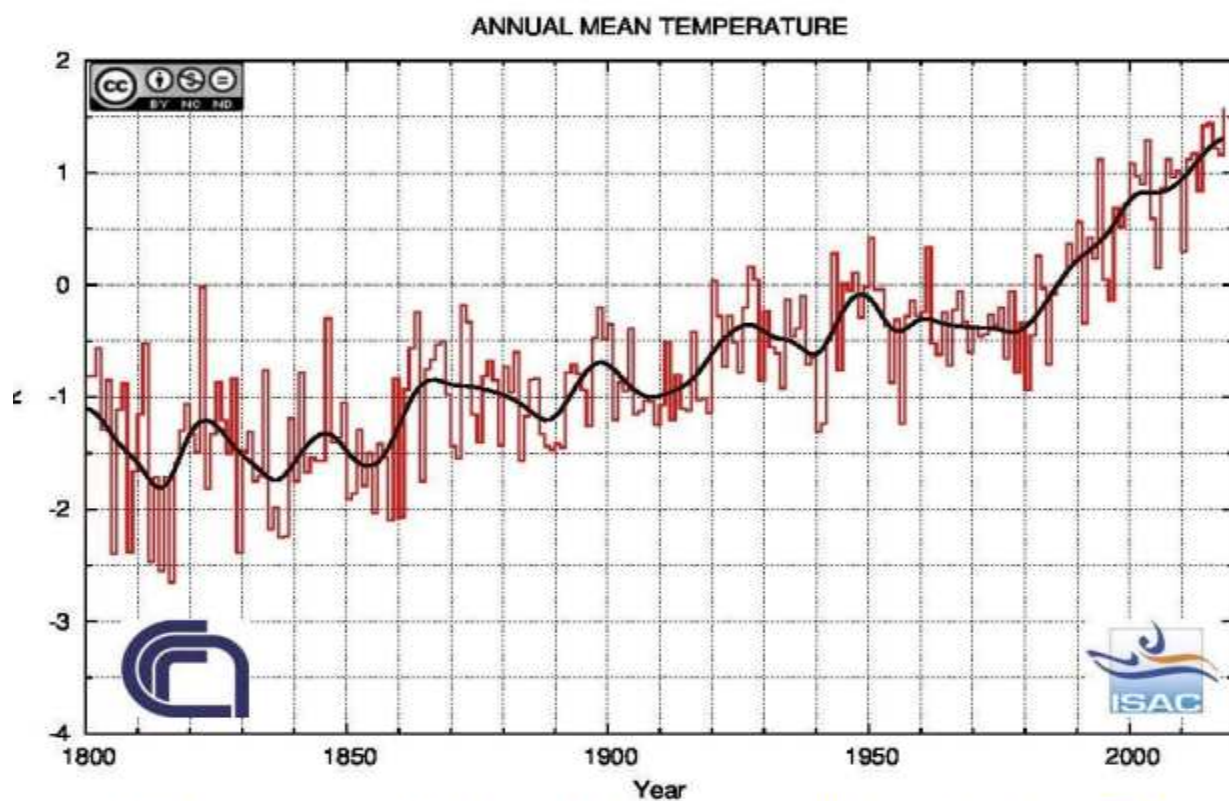
Da fonti Assam (**Regione Marche. Analisi clima 2018 a cura di Danilo Tognetti, Leonesi Stefano**) si evince che a livello nazionale, secondo i dati del ISAC-CNR, il 2018 è stato l'anno più caldo dal 1800 (inizio delle serie storiche dei dati delle temperature).

La temperatura media dell'anno appena concluso è stata superiore di +1,58°C rispetto al periodo di riferimento 1971-2000 e si conferma così il trend crescente delle temperature che sta interessando anche l'Italia.



Italia. Mappa anomalia temperatura media (°C) 2018 rispetto al 1971-2000 ([fonte](#))

Regione Marche. Analisi clima 2018



Italia. Andamento anomalia temperatura media annua (°C) 1800-2018 rispetto al 1971-2000 ([fonte](#))

Temperatura. Per quanto riguarda le Marche, in base ai dati rilevati dalla rete agrometeo ASSAM, la temperatura media del 2018 è stata la quarta più elevata dal 1961 pari a 14,4°C e corrispondente ad un'anomalia di +0,8°C rispetto alla media di riferimento 1981-2010⁵. Gli anni più caldi della serie storica a nostra disposizione restano i 2014, 2015, 2017 con 14,5°C di temperatura media. Siamo giunti quindi all'ottavo anno consecutivo più caldo della norma (l'ultimo anno più freddo rimane il 2010 con una differenza di -0,3°C rispetto al 1981- 2010). Le statistiche ci dicono anche che, dall'anno 2000, 15 anni su 19 hanno avuto una temperatura media più elevata della media. Si conferma così il progressivo riscaldamento che anche la nostra regione sta subendo da qualche decennio a questa parte così come dimostra l'andamento crescente delle temperature trentennali a partire dal 1961 (tabella 1). Tutte le stagioni⁶ del 2018 sono state più calde della media (tabella 2), l'inverno (da dicembre 2017 a febbraio 2018) di poco, la primavera e l'estate di molto con anomalie di oltre un grado centigrado rispetto alla norma periodale.

³ Anno di inizio della serie storica a nostra disposizione.

⁴ I valori rieplagati regionali sono stati ottenuti utilizzando i dati di temperatura e precipitazione rilevati da 14 stazioni scelte come rappresentative di tutto il territorio regionale. Le serie storiche dal 1961 sono state ottenute raccordando i dati delle 14 stazioni con quelli provenienti da altrettante stazioni dell'ex Servizio Idrografico di limitrofa collocazione

⁵ 1981-2010 periodo di clima normale (Cli.No., Climatic Normals) scelto secondo le indicazioni del World Meteorological Organization (WMO, 1989: "Calculation of Monthly and Annual 30-Year Standard Normals", WCPD-n.10, WMO-TD/N.341, Geneva, CH)

⁶ Stagione meteorologica: inverno da dicembre dell'anno precedente fino a febbraio, primavera da marzo a maggio, estate da giugno a agosto, autunno da settembre a novembre

A livello mensile, particolarmente dinamica è stata la prima parte dell'anno con un mese di gennaio molto caldo seguito da un bimestre febbraio-marzo in cui la temperatura media è scesa ben al di sotto della norma 1981-2010 per poi tornare prepotentemente al di sopra nel corso di aprile. In numeri, gennaio con una temperatura media di 7,4°C e un'anomalia di +2,4°C ha stabilito il terzo record di caldo per il mese dal 1961; le anomalie di febbraio e marzo sono state rispettivamente di -1,8°C e -0,7°C frutto soprattutto di un'ondata di freddo che provenendo dai Balcani ha colpito le Marche; la temperatura media di aprile è stata invece di 14,9°C, +3,1°C rispetto al 1981-2010, record di caldo per il mese dal 1961. In definitiva, nel 2018, nove sono stati i mesi più caldi del normale.

Trentennio	Media (°C)	Anomalia (°C)
1961-1990	13.1	
1971-2000	13.3	+0.2
1981-2010	13.6	+0.5
1989-2018	13.9	+0.8

Tabella 1. Regione Marche. Temperatura media trentennale e anomalia rispetto al trentennio iniziale (°C). Osservare l'andamento crescente delle anomalie dei trentenni rispetto al 1961-1990.

Stagione	Temperatura media (°C)		
	2018	1981-2010	Anomalia
Inverno (dic. 2017 – feb. 2018)	5,7	5,5	+0,2
Primavera (marzo - maggio)	13,6	12,2	+1,4
Estate (giugno – agosto)	23,3	22,1	+1,2
Autunno (settembre – novembre)	15,2	14,3	+0,9

Tabella 2. Regione Marche. Temperatura media stagionale e anomalia rispetto al 1981-2010 (°C).

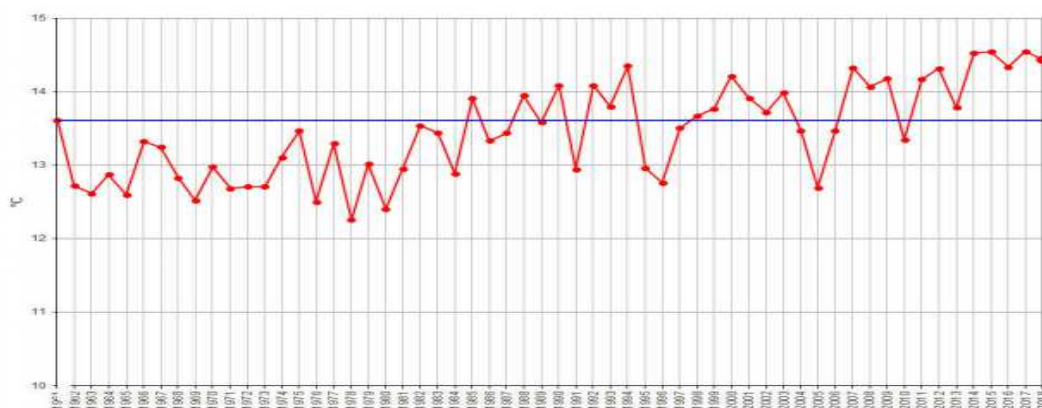


Figura 1. Regione Marche. Andamento temperatura media (°C) annua 1961-2018 (linea rossa) confrontata con la media di riferimento 1981-2010 (linea blu).

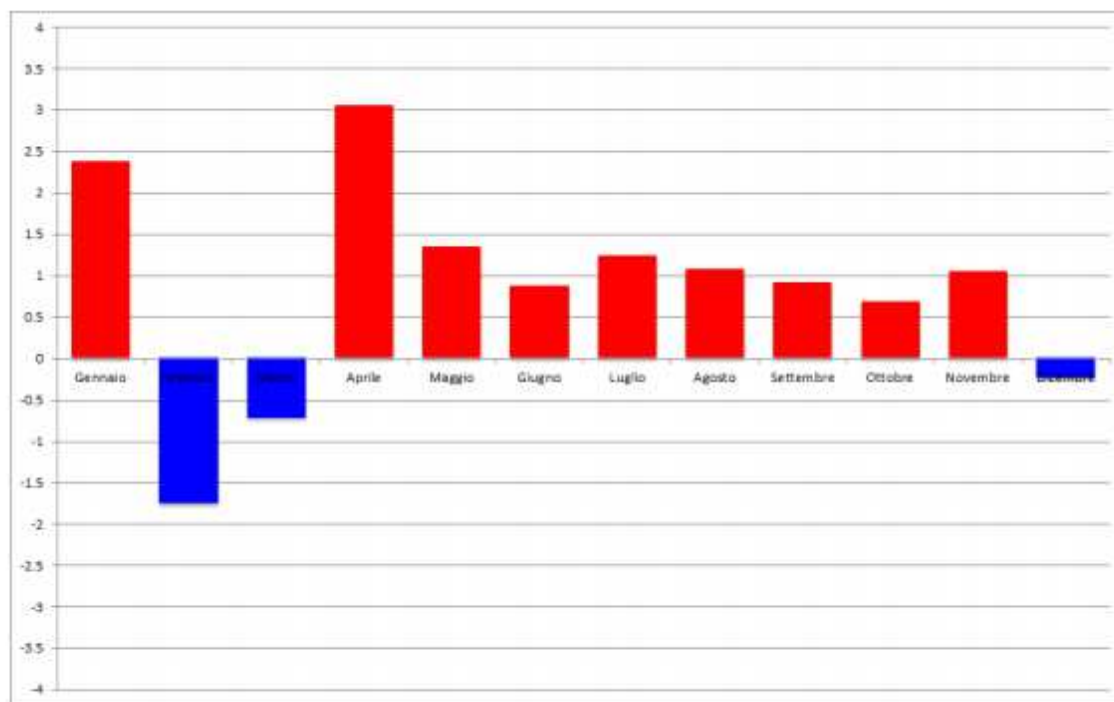


Figura 2. Regione Marche. Anomalia temperatura media mensile (°C) anno 2018 rispetto al 1981-2010.

Precipitazione. Si conferma il periodo, iniziato nel 2012, in cui la nostra regione è interessata a precipitazioni più abbondanti della norma (figura 3). Nel 2018 è piovuto meno del 2017 con un totale medio regionale di pioggia caduta pari a 876mm, contro i 920mm nel 2017, comunque più del 1981-2010 con una differenza di +83mm (+120mm nel 2017). Dunque, dall'anno 2000, 13 anni su 19 sono stati più piovosi della media. A differenza delle temperature, la precipitazione in questi ultimi anni sembra subire un cambio di tendenza, in recupero dopo un periodo di calo (tabella 3). L'andamento stagionale è stato caratterizzato da una prima parte dell'anno, inverno e primavera, più piovosa della media mentre il binomio estate-autunno è stato più secco del normale (tabella 4). Il mese più piovoso dell'anno è stato senza ombra di dubbio febbraio (figura 4 e figura 5) con una precipitazione di 161mm ed un incremento di +110mm rispetto al 1981-2010; quello del 2018 è stato il febbraio più piovoso per le Marche dal 1961 sia come quantitativo di pioggia caduta sia come numero di giorni piovosi⁷. Naturalmente su tali valori hanno influito le nevicate in seno all'ondata di freddo accennata sopra, evento questo che ha condizionato anche i totali complessivi di marzo: 140mm di totale medio mensile e 14 di numero medio di giorni di pioggia. Particolarmente piovoso è stato anche il mese di maggio. Escluso giugno, mese sostanzialmente nella media, i restanti otto mesi dell'anno sono stati più aridi del normale. Quello che ha mostrato il maggior deficit precipitativo è stato aprile con un totale medio di pioggia pari a 28mm caduti in media in 6 giorni.

Trentennio	Totale (mm)	Anomalia (mm)
1961-1990	845	
1971-2000	820	-25
1981-2010	799	-46
1989-2018	842	-3

Tabella 3. Regione Marche. Precipitazione totale media trentennale e anomalia rispetto al trentennio iniziale (mm)

⁷ giorno piovoso inteso come giorno con precipitazione totale ≥ 1 mm.

Stagione	Precipitazione totale (mm)		
	2018	1981-2010	Anomalia
Inverno (dic. 2017 – feb. 2018)	283	192	+91
Primavera (marzo - maggio)	285	192	+93
Estate (giugno – agosto)	143	164	-21
Autunno (settembre – novembre)	201	246	-45

Tabella 4. Regione Marche. Precipitazione totale stagionale e anomalia rispetto al 1981-2010 (mm)

Indice di siccità: Standardized Precipitation Index (SPI)

Per quantificare più oggettivamente il fenomeno della siccità, viene analizzato l'indice SPI (*Standardized Precipitation Index*). Questo semplice indice ha il pregio di consentire di studiare la siccità per diverse scale temporali: l'**SPI-3** descrive periodi siccitosi di tipo stagionale (3 mesi, siccità agronomica) con ripercussioni sulla resa delle colture, l'**SPI-12** descrive siccità annuali e prolungate (12 mesi, siccità idrologica) con conseguenze sul livello delle falde acquifere e sui deflussi fluviali.

E' naturale che l'indice stagionale SPI-3 "abbia reagito" raggiungendo dapprima la *moderata umidità* (febbraio) poi la *severa umidità* (aprile) in corrispondenza delle abbondanti precipitazioni di febbraio e marzo (figura 6). In seguito lo stesso indice è tornato nella *classe di normalità* man mano che le piogge sono diminuite assestandosi su livelli inferiori alla norma. E' interessante infine osservare come l'indice a 12 mesi (SPI-12) sia salito verso la *moderata umidità* in giugno, segno della capitalizzazione da parte dell'indice delle già citate abbondanti precipitazioni primaverili nonché di quelle cadute nell'ultima parte del 2017.

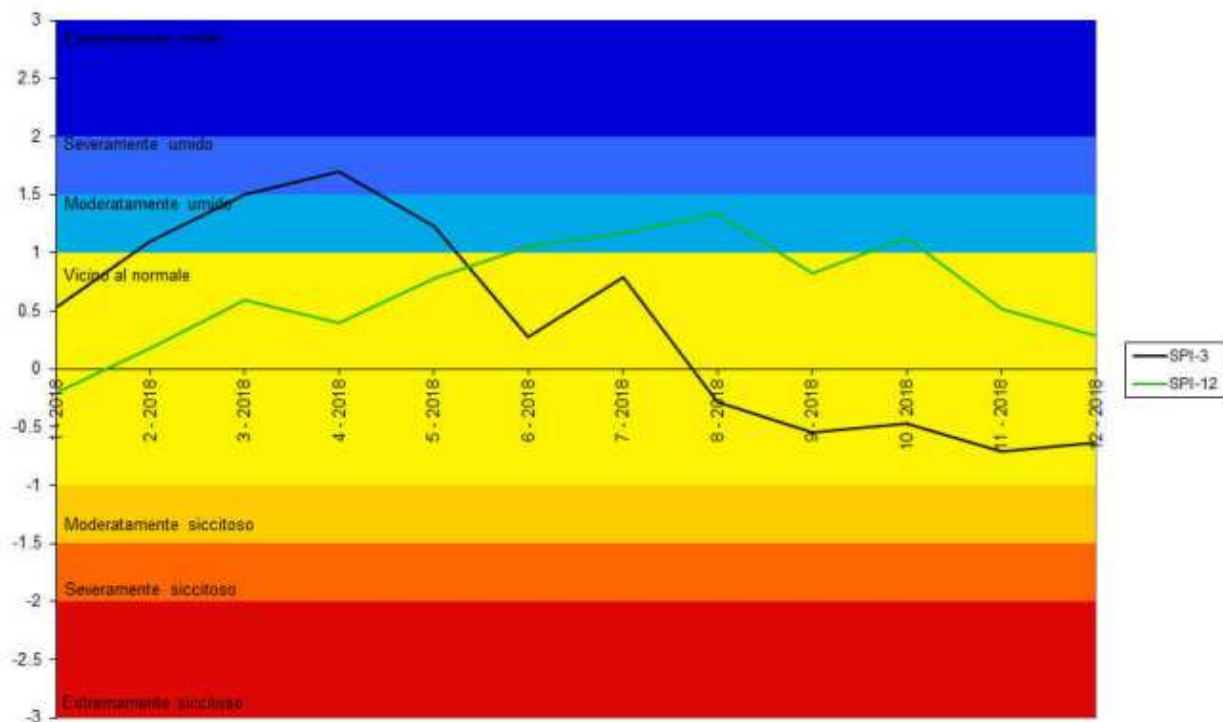


Figura 6. Regione Marche. Andamento mensile indice SPI a 3 mesi e 12 mesi (Fonte: ASSAM Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)

Il 2018 in pillole

Parametro	Descrizione
Temperatura media	14,4°C, +0,8°C rispetto al 1981-2010, <i>quarto valore record di caldo per le Marche, dal 1961, preceduto dagli anni 2014, 2015 e 2017.</i>
Temperatura media mensile	Febbraio: 3,7°C, -1,8°C rispetto al 1981-2010, <i>decimo valore record di freddo per il mese di febbraio dal 1961.</i> Aprile: 2,5°C, +3,1°C rispetto al 1981-2010, <i>il più caldo aprile per le Marche dal 1961.</i>
Temperature media stagionale	Tutte le stagioni sono state più calde della norma. Primavera: 13,6°C, +1,4°C rispetto al 1981-2010.
Precipitazione totale	876mm, +83mm rispetto al 1981-2010, <i>settimo anno consecutivo più piovoso della norma.</i>
Precipitazione totale mensile	Febbraio: 161mm, +110mm rispetto al 1981-2010, <i>il febbraio più piovoso per le Marche dal 1961 anche come numero di giorni piovosi (15 giorni).</i> Aprile: 28mm, -41mm rispetto al 1981-2010, <i>quarto valore record di precipitazione più scarsa per il mese di aprile dal 1961.</i>
Precipitazione totale stagionale	Primavera: 285mm, +93mm rispetto al 1981-2010, <i>ottavo valore record di precipitazione più elevata per la primavera dal 1961.</i> Autunno: 201mm, -45mm rispetto al 1981-2010.
La precipitazione giornaliera più intensa	Monte Roberto, 1 settembre: 132mm.
La precipitazione oraria più intensa	Monte Roberto, ore 16 del 1 settembre: 84mm.
La precipitazione in 10 minuti più intensa	Serra de' Conti, ore 14:40 del 17 settembre: 30mm.

E' stato possibile reperire dati termometrici e pluviometrici più puntali e relativi alla zona di interesse grazie alla stazione di rilevazione ASSAM di **Montegiorgio** logisticamente posizionata molto vicino al sito di interesse del presente studio preliminare ambientale.

Stazione di Montegiorgio

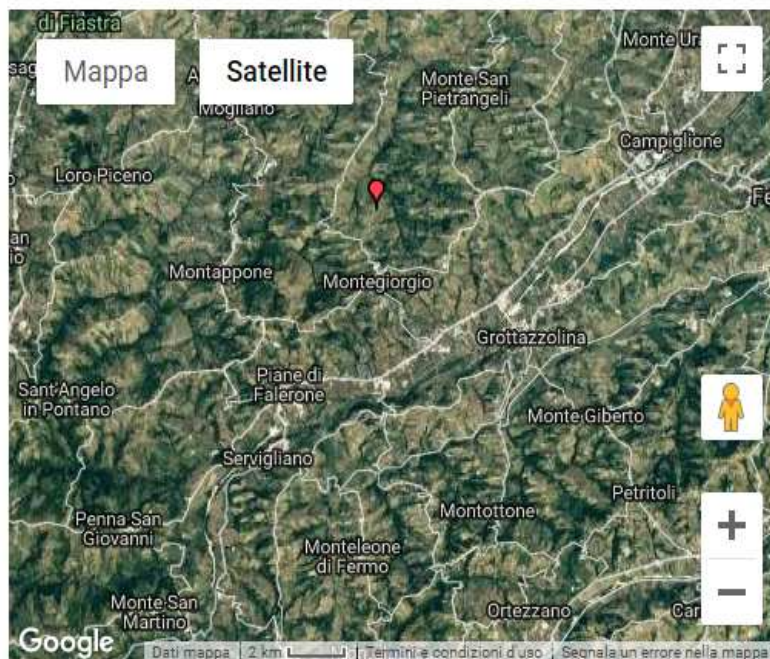
CODICE	ST09
INDIRIZZO	VIA FOSA, 4
LONGITUDINE	13°32'19.154"
LATITUDINE	43°9'14.040"
ALTITUDINE	208 M S.L.M.
PERIODO DATI DISPONIBILI	
INIZIO	01/01/1999
FINE	25/02/2019

ELENCO SENSORI

- BAGNATURA FOGLIARE
- DIREZIONE VENTO A M. 10 DAL SUOLO
- PRECIPITAZIONE
- TEMPERATURA ARIA A M 1.50
- UMITÀ RELATIVA ARIA
- VELOCITÀ DIREZIONE VENTO A M 10

NOTE

C/O AZ. AGR. MARIANI ARDUINO



Somme termiche 10°C da inizio
anno (°C)

Stazione	2019	2018	Storico (*)
Montegiorgio	6.9	7.86	10.15

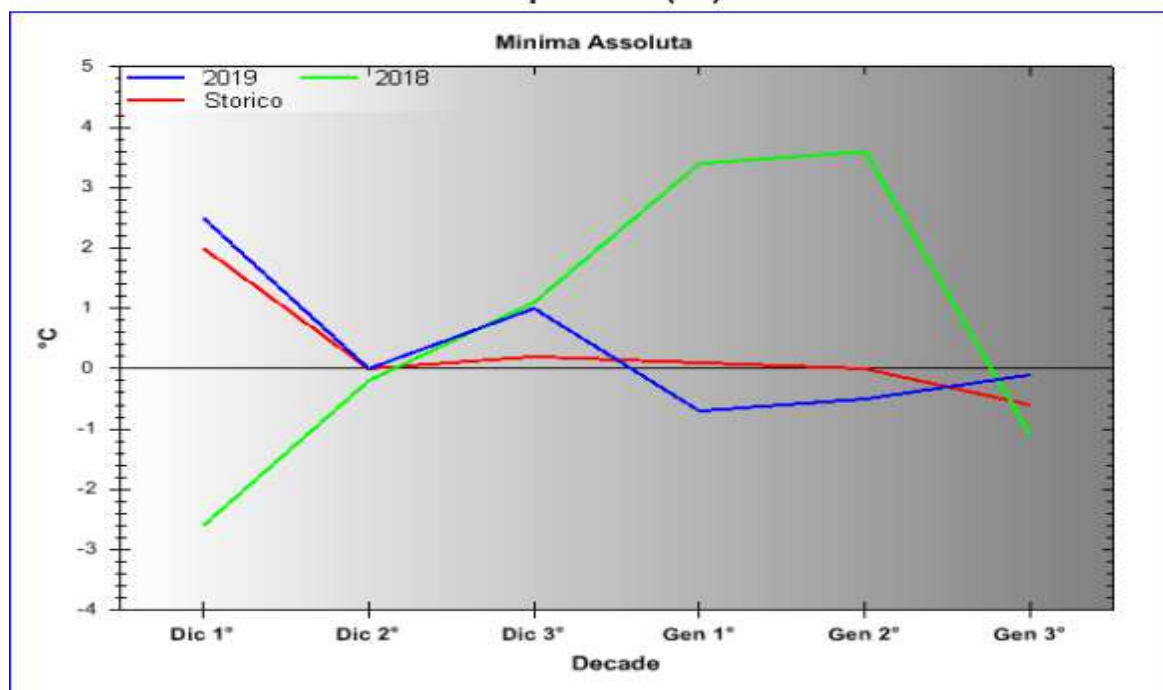
Somme termiche 10°C dal 1 aprile al 31
ottobre (°C)

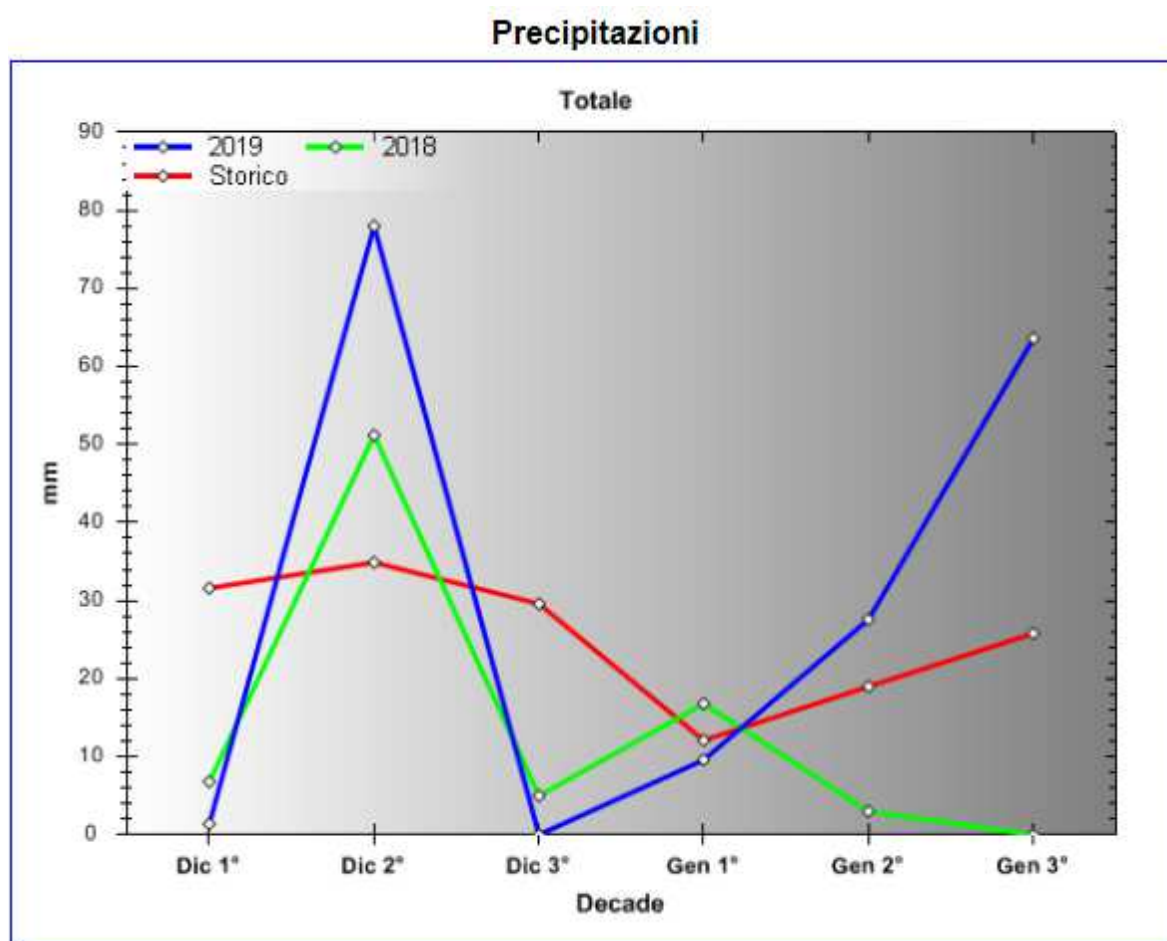
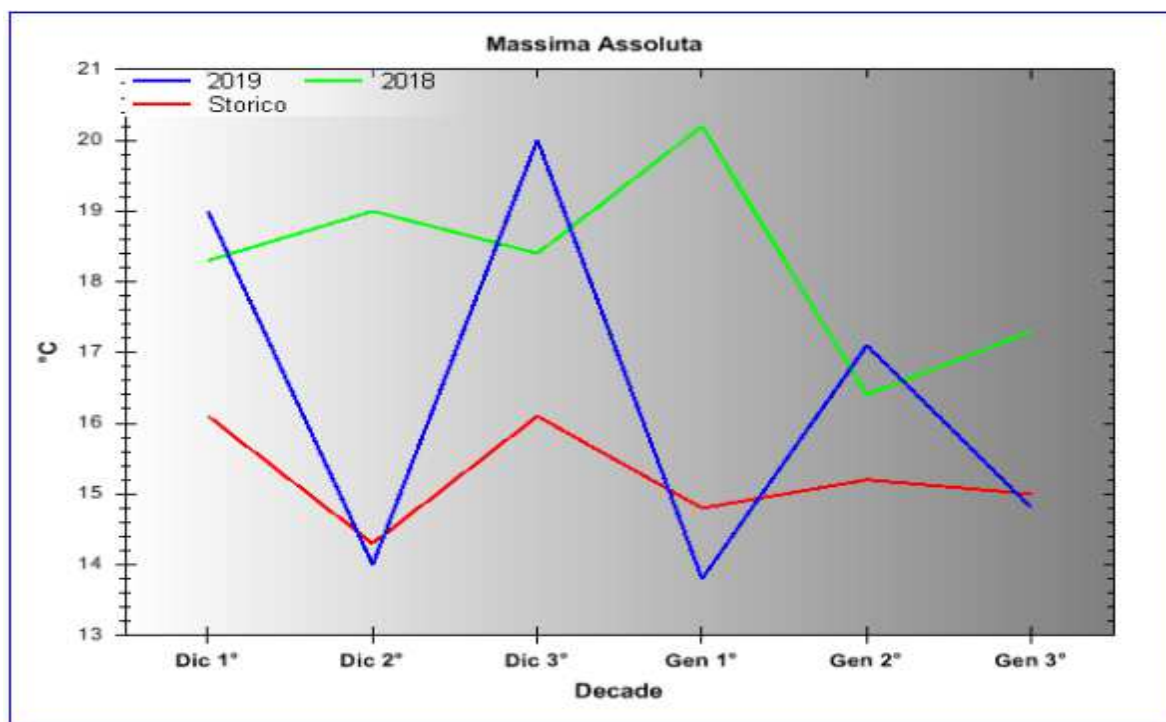
Stazione	2019	2018	Storico (*)
Montegiorgio	0	0	0

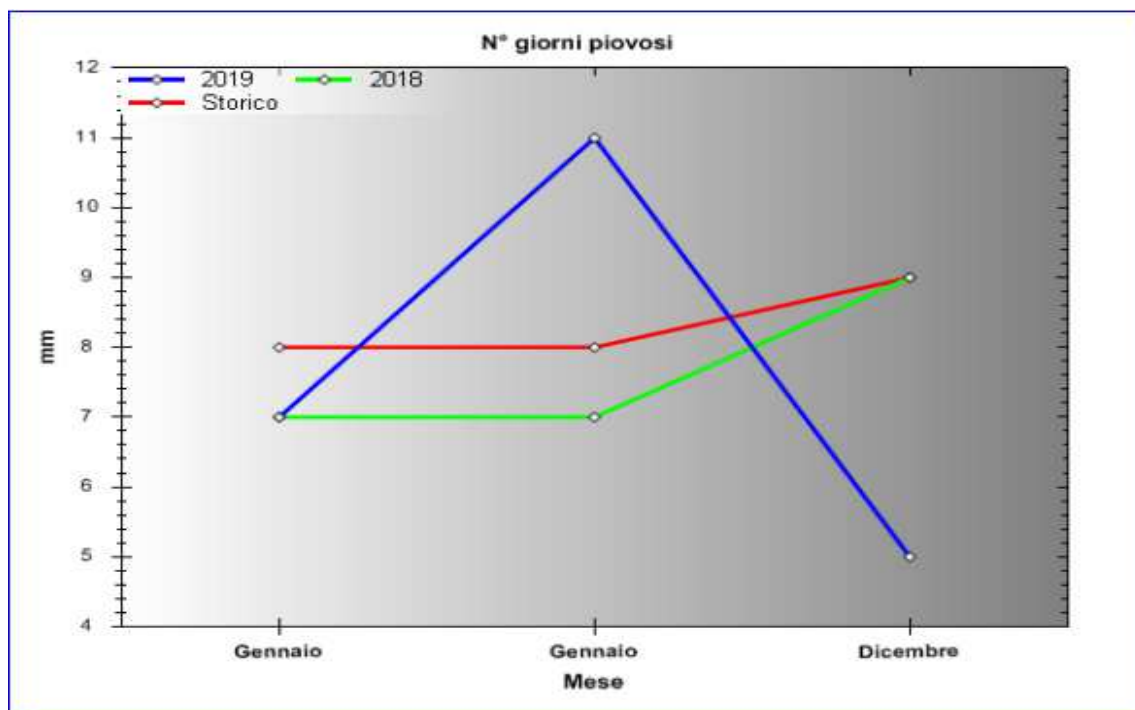
Precipitazioni da inizio anno (mm)

Stazione	2019	2018	Storico (*)
Montegiorgio	135.2	172.8	122.62

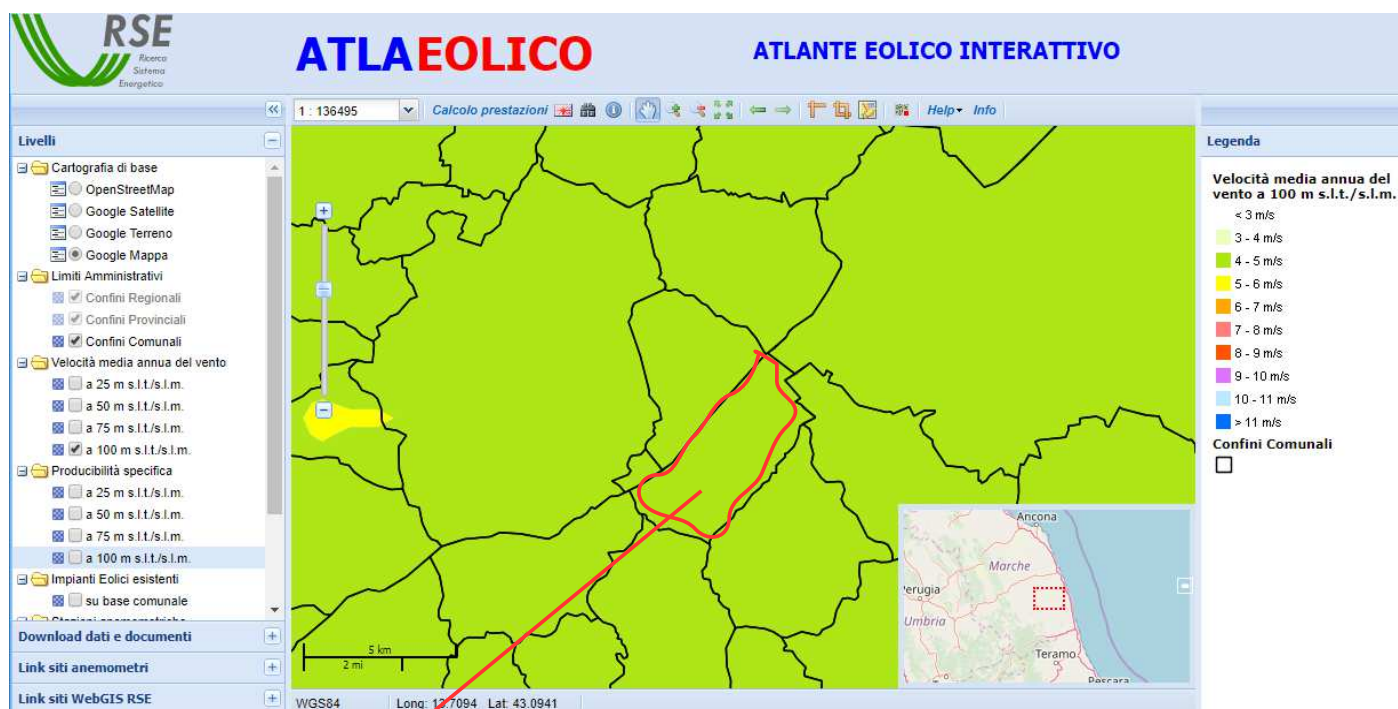
Temperature (°C)







Considerando infine che il sito oggetto del presente studio si trova a Grottazzolina si trova a circa 130 m sul s.l.m. sul livello del mare e che dalla consultazione dell'Atlante Eolico dell'Italia si evince che la velocità media dei venti annua a 100 m s.l.m. nel sito di interesse è la seguente:



comune di Grottazzolina

si stima per l'altitudine in cui si trova il sito di Asfalti srl una velocità media annua pari a 5 m/s.

Nei periodi di maggiore siccità il proponente provvederà a nebulizzare acqua sul piazzale per evitare che si liberino polveri in seguito alla movimentazione dei rifiuti e a coprire comunque i cumuli con teli in PVC nei periodi più ventosi e piovosi.

Per quanto riguarda l'impatto delle polveri che verranno emesse durante la conduzione dell'impianto di frantumazione inerti proposto, da quanto si evince da realtà produttive similari, (cfr VALUTAZIONE STRUMENTALE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DA POLVERI AERODISPERSE DERIVANTI DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI DELL'ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE ditta "**MANDOLESI GIUSEPPE & PIERINO S.r.l.**" sita a Fermo in Via Malintoppi, 2 del 28/09/2017) in condizioni di assenza di attività degli impianti ed in condizioni di esercizio si riscontra la seguente possibile situazione:

Nella Tabella n. 3 sono riportati i risultati comparativi dei campionamenti delle polveri aerodisperse.

TABELLA 2 RISULTATI – CONFRONTO			
CONDIZIONI: " FONDO "		CONDIZIONI: " ATTIVITA "	
GIORNO: 23/09/2017		GIORNO: 22/09/2017	
Punto	Concentrazione POLVERI	Punto	Concentrazione POLVERI
P1	0,481 mg/m ³	P1	0,486 mg/m ³
P2	0,532 mg/m ³	P2	0,534 mg/m ³
P3	0,648 mg/m ³	P3	0,645 mg/m ³
P4	0,592₅ mg/m ³	P4	0,597 mg/m ³

I valori di concentrazione delle polveri aerodisperse, misurati in condizioni di "ATTIVITA", sono inferiori al TLV-TWA per le polveri P.N.O.C. fissato a **10** mg/mc. La lista dei Valori Limite maggiormente utilizzata e rappresentativa è quella dell' A.C.G.I.H. (**A**merican **C**onference of **G**overnmental **I**ndustrial **H**ygienists) che fissa i cosiddetti TLVs (Threshold Limit Values), o Valori Limite di Soglia.

In assenza di limiti specifici, possiamo considerare il TLV–TWA per le polveri P.N.O.C., come indicativo di impatto ambientale, anche se esso è riferito agli ambienti di lavoro. Dai risultati ottenuti, non si rilevano differenze sostanziali tra i valori delle concentrazioni di polveri aerodisperse, rilevate nelle condizioni di "**FONDO**" e di "**ATTIVITA**" dell'impianto.

Da misure effettuate presso impianti con caratteristiche confrontabili a quello dell'impresa Asfalti srl e dell'impresa **MANDOLESI GIUSEPPE & PIERINO S.r.l.** risulta che, a distanze di circa 100 metri dalla sorgente, le concentrazioni di polveri aerodisperse, sono **MEDIAMENTE** il 10 % di quelle rilevate ad una distanza di circa 10 metri. Questo fenomeno è in relazione alle caratteristiche delle polveri che provengono dalla lavorazione di inerti caratterizzati da elevato peso specifico come nel caso delle imprese in esame.

In pratica si realizza una mitigazione naturale di tipo gravitazionale di circa il 90 % su una distanza di circa 100 metri.

02.3.3.4 AMBIENTE IDRICO Acque superficiali e sotterranee

Si fa presente che il prelievo di acqua ai fini dell'abbattimento delle polveri diffuse durante il normale funzionamento degli impianti avverrà dal pozzo **ESISTENTE COD. REGIONALE UNIVOCO N° ID 48004 COD. ANAGRAFICO N° 40022**. Si reputa che saranno necessari circa 14400 litri di acqua al giorno per almeno 92 giorni lavorativi ovvero 1324 mc di acqua in più all'anno rispetto al prelievo attuale in quanto i nebulizzatori erogheranno almeno 24 litri di acqua al minuto.

Si rappresenta inoltre che la ditta Asfalti srl in base all'AUA 208/2018 avrebbe dovuto ottemperare alle seguenti prescrizioni

in particolare si richiede entro 180 gg. il convogliamento delle acque meteoriche delle coperture e delle acque di seconda pioggia dei piazzali in acque superficiali; dopo 180 gg dal rilascio del presente atto la ditta non potrà in alcun modo inviare le acque di cui al punto precedente in pubblica fognatura.

“

“

La ditta Asfalti S.r.l. con nota del 24/07/2018 ha chiesto la concessione di una proroga sul termine previsto di 180 giorni a decorrere dalla data del Provvedimento di AUA, in quanto l'adempimento di tale prescrizione è subordinato al buon fine della pratica di esproprio del terreno dove è installato il Depuratore Consortile del Comune di Grottazzolina, da parte del CIIP S.p.A. nei confronti della Signora Scuffia Stefania, proprietaria del terreno.
Sentito per vie brevi il direttore del CIIP Arch. Gozzi circa lo stato di avanzamento della procedura di esproprio.

La Provincia di Fermo ha di conseguenza deliberato:

“

Di modificare l'Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata dal Suap con n. 1276 del 21/03/2018 limitatamente alla parte relativa allo scarico delle acque reflue industriali recapitanti in corpo idrico superficiale, di cui al capo II del Titolo IV della Sezione II della Parte terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i dell'impresa **ASFALTI S.r.l.** (02160820441), in qualità di soggetto gestore, rilasciata in adozione della propria Determina Dirigenziale n. 208 (28 SA) del 20.03.2018. Le prescrizioni di cui al punto A) **AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO** lettere l) e m) sono modificate e sostituite dalle seguenti:

- l) in particolare si richiede entro 360 gg. il convogliamento delle acque meteoriche delle coperture e delle acque di seconda pioggia dei piazzali in acque superficiali;**
- m) dopo 360 gg dal rilascio del presente atto la ditta non potrà in alcun modo inviare le acque di cui al punto precedente in pubblica fognatura;**

Restano invariate tutte le altre prescrizioni e condizioni del provvedimento di adozione dell'AUA n. 208 (28 SA) del 20.03.2018 di questo Settore.

“

Si reputa che la richiesta di modifica che si sta presentando non apporti modifiche relativamente alla tipologia qualitativa e quantitativa degli scarichi già autorizzati.

02.3.3.5 SUOLO

Si riporta di seguito un estratto dal lavoro svolto dal Dott. Liberati che ha indagato dal punto di vista geologico e geomorfologico il sito.

INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO DELL'AREA

CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE E LITOLOGICHE

L'area di sedime insiste nella porzione meridionale di un terrazzo alluvionale di quarto ordine, generato dall'attività erosivo-sedimentaria del fiume Tenna.

Si tratta di una superficie terrazzata, pianeggiante, situata in destra orografica del fiume Tenna, con una lieve pendenza verso l'asse del fiume (0,5%) che scorre circa 200m più a Nord dell'area interessata dall'intervento.

Litologicamente la zona è caratterizzata da una coltre continentale costituita da limi sabbioso-ghiaiosi in superficie che ricoprono uno strato ghiaioso-sabbioso in profondità, prima della formazione di base qui costituita dalla formazione pelitico-arenacea pliocenica.

Nell'area studiata il deposito alluvionale e colluviale non è stato rimosso ma è stato livellato con uno strato di materiali che vanno dalle sabbie alle ghiaie limose con ciottoli pluridecimetrici, come evidenziato dai sondaggi svolti. Il substrato ghiaioso è stato intercettato nel corso dei sondaggi a profondità variabile tra 1,20m e 4,00m dal p.c. fino al termine dei sondaggi, interrotti a causa della presenza della falda acquifera che ne ha impedito la prosecuzione per il crollo delle pareti.

Per quanto concerne la verifica idraulica della sezione dell'alveo del fiume Tenna si rimanda allo studio effettuato dai colleghi Dr. Geol. Luigi Caraffa e Dr. Geol. Nazario De Angelis, nell'area adiacente verso Nord, che ha prodotto una relazione edita il 24 marzo 1999, ad integrazione della relazione geologica generale per la predisposizione del PRG comunale, nella quale, allo stato attuale dei luoghi, l'area non presenta rischio di esondazione.

CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

La circolazione idrica di superficie è regolata dall'apparato idrografico del fiume Tenna che tramite solchi e fossetti drena tutte le acque di ruscellamento superficiali; la zona tuttavia è parzialmente urbanizzata ed è quindi dotata delle infrastrutture primarie come il sistema fognante e l'impianto di prima pioggia.

Per quanto concerne la circolazione sotterranea, durante le prove geognostiche ho rilevato una certa umidità naturale all'interno dei litotipi incontrati, questa umidità è aumentata con la profondità; la falda a pelo libero è stata intercettata in entrambi i sondaggi ad una profondità di circa 8,00m dal p.c. Data la profondità della falda, questa non ha influenza sulle strutture esistenti o di nuova realizzazione.

NORME SISMICHE

L'area ricade nel territorio del comune di Grottazzolina, appartenente alla Zona sismica 2.

Sulla base dei risultati delle indagini, la classificazione sismica dei terreni è stata effettuata sui terreni intercettati nell'intera area interessata dall'intervento in oggetto. I litotipi intercettati costituiranno il terreno di fondazione delle opere in progetto e ricadono nel **Gruppo B**, così come indicato Tabella 3.2.II del paragrafo 3.2.2 "Categorie di sottosuolo" del D.M. 17 gennaio 2018 in quanto la $V_{s30\text{ eq}}$ assume un valore pari a **364m/s** e quindi $V_{s30\text{ eq}} > 360\text{m/s}$.

Bisogna tenere conto però della frequenza massima di picco del sito, che nell'area assume un valore di **$1,13 \pm 0,21\text{Hz}$** . Si evidenzia inoltre che l'area sollecitata dal sisma, **non amplifica le onde di superficie con un fattore ≤ 2 il picco di $1,81\text{Hz}$ è da associarsi ad un transiente e pertanto non è significativo dal punto di vista sismostratigrafico**. Essendo la frequenza di picco nell'intervallo delle frequenze di risonanza delle normali strutture, è necessario che la struttura in oggetto abbia una frequenza inferiore a quella del sottosuolo o che venga progettata con frequenze proprie principali maggiori di almeno il 40% dei valori segnalati per il sottosuolo, se ciò non potrà essere rispettato la categoria del sottosuolo dovrà essere declassata alla categoria **E**.

Per quanto concerne la definizione della categoria topografica, in base alla Tabella 3.2.III del paragrafo 3.2.2 "Categorie di sottosuolo" del D.M. 17 gennaio 2018, l'area appartiene alla categoria **T1** in quanto l'inclinazione media è di **1°** e quindi pianeggiante, con inclinazione media **$i < 15^\circ$** .

02.3.5 AMBIENTE FISICO (RUMORE)

La Legge n° 447 del 26 Ottobre 1995 – "Legge quadro sull'inquinamento acustico" - prevede tra le competenze dei Comuni quella di predisporre i Piani Comunali di Classificazione Acustica secondo i criteri forniti dalle rispettive regioni di appartenenza conformemente ai limiti stabiliti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991.

Per la Regione Marche, le modalità e le procedure di approvazione della "Classificazione acustica del territorio Comunale" sono definite nella L.R. n° 28 del 14.11.2001 "Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico nella Regione Marche" e nella D.G.R. n° 896 del 24.06.2003 "Legge quadro sull'inquinamento acustico e LR n.28/2001 "Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico nella Regione Marche" – approvazione del documento tecnico "Criteri e linee guida di cui: all'art. 5 comma 1 punti a) b) c) d) e) f) g) h) i) l), all'art. 12, comma 1, all'art. 20 comma 2 della LR n. 28/2001".

Il comune di Grottazzolina ha redatto il proprio piano di zonizzazione acustica.

Relativamente alle valutazioni sullo stato acustico dell'area oggetto del presente studio preliminare ambientale, si rimanda alla valutazione previsionale di impatto acustico allegata, redatta da Dott. Raffaele Macerata, tecnico competente in acustica. Dalla stessa comunque si evince il rispetto dei limiti di immissione sonora in seguito alla realizzazione del progetto in esame.

02.4 CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

02.4.1 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

Si può affermare che il progetto in esame è in sinergia con le strategie di sviluppo dell'area previste e già valutate in sede di stesura del vigente PRG.

L'impatto previsto dal progetto è da considerarsi comunque cumulabile con quanto già indagato ed autorizzato con AUA n777 del 12/09/2018.

02.4.2 UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

Il rilascio dell'autorizzazione alla conduzione dell'impianto proposto dalla Asfalti srl non comporterà un ulteriore utilizzo delle risorse naturali in quanto il presente studio preliminare viene effettuato per un sito in cui già esiste un impianto di recupero fresato ed in cui già si svolgono operazioni di tipo R5-R13, se non per il fatto che verrà utilizzata acqua (da prelevare da pozzo esistente e censito) che sarà spruzzata da ugelli dosatori per mitigare le emissioni di polveri durante le fasi di caricamento inerti/fresato e frantumazione.

02.4.3 PRODUZIONE DI RIFIUTI

La produzione e movimentazione di rifiuti è inevitabile (come descritto nel progetto preliminare) in quanto le attività che intende svolgere la ditta Asfalti srl in sito sono quelle di messa in riserva/recupero di rifiuti.

Dal trattamento dei rifiuti (speciali non pericolosi) ne deriveranno alcuni, che potranno essere avviati ad ulteriori operazioni di recupero presso altri centri autorizzati ed altri, sovvalli, che saranno destinati ad essere smaltiti in discarica. Per i dettagli confrontare il progetto preliminare allegato al presente studio preliminare ambientale.

02.4.4 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

Per la determinazione del possibile inquinamento e dei disturbi ambientali che il rilascio dell'autorizzazione rispetto al progetto proposto possono comportare e quindi considerare la necessità di proseguire con lo studio del sito ed effettuare una valutazione di impatto ambientale si è deciso di adottare la lista di controllo EIA. Questa lista di controllo è stata progettata per aiutare gli utenti a decidere se la VIA è necessaria in base alle caratteristiche di un progetto e il suo ambiente.

La lista di controllo proposta è estratta dalla pubblicazione "Guidance on EIA Screening-Directorate General Environment of the European Commission".

Domanda	Risposta: SI / NO	Può comportare effetto significativo? SI / NO Perché?
1. La costruzione, il funzionamento o la dismissione dell'impianto includono azioni che causano cambiamenti fisici del sito (topografia, uso del suolo, cambiamenti di corsi d'acqua, ecc)?	NO	NO perchè il sito non è vergine ma è già stato sfruttato per la realizzazione di attività simile e per la conduzione di un impianto di produzione di conglomerato bituminoso caldo/freddo
2. La costruzione o la fase di esercizio dell'impianto utilizzerà risorse naturali quali terra, acqua, materiali o energia, ed in particolare risorse che non sono rinnovabili?	SI	SI verrà utilizzata acqua per la nebulizzazione delle polveri prodotte durante il trattamento di veglio/macinazione
3. Il progetto comporta l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, l'utilizzo e la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere dannosi per la salute umana o per l'ambiente o sollevare preoccupazioni circa i rischi reali o percepibili per la salute umana?	NO	NO in quanto trattandosi di rifiuti speciali non pericolosi verranno prodotti materiali end of waste o altri rifiuti speciali non pericolosi e la eventuale formazione di polvere viene mitigata da un sistema di nebulizzazione di acqua alla bocca e di carico e scarico del frantumatore
4. Il progetto produrrà rifiuti solidi durante la costruzione o il funzionamento o la sua disattivazione?	SI	NO perché l'impianto per sua natura tratta rifiuti non pericolosi ed il loro recupero conduce al massimo alla produzione di sovralli comunque non pericolosi; la produzione di rifiuti speciali pericolosi può essere dovuta o ad eventi casuali ed eccezionali o ad operazioni di manutenzione
5. Il progetto avrà rilascio di inquinanti o di qualsiasi sostanza pericolosa, sostanze tossiche o nocive nell'aria?	SI	SI ma verrà utilizzata acqua per la nebulizzazione delle polveri prodotte e l'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso già autorizzato è dotato di idoneo abbattitore per le polveri
6. Il progetto sarà la causa di rumore e vibrazioni o il rilascio di luce, di calore o di radiazioni elettromagnetiche?	SI Si durante la movimentazione dei rifiuti e conduzione impianti tecnologici	NO Perché vengono rispettati i limiti di immissione sonora (cfr valutazione previsionale di impatto acustico)
7. Il progetto determinerà un rischio di contaminazione del suolo o dell'acqua da emissioni di sostanze inquinanti nel terreno o nelle acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o il mare??	NO	NO
8. Ci sarà rischio di incidenti durante la costruzione o il funzionamento del progetto che potrebbero incidere sulla salute umana o sull'ambiente?	NO	NO almeno non prevedibili
9. Il progetto produrrà effetti in ambito sociale, ad esempio nei livelli demografici,	NO	NO

Domanda	Risposta: SI / NO	Può comportare effetto significativo? SI / NO Perché?
negli stili di vita tradizionali, nell'occupazione?		
10. Ci sono altri fattori che devono essere considerati, quali sviluppi consequenziali che potrebbero portare a potenziali impatti cumulativi con altre attività esistenti o previste in loco?	SI	SI perchè nello stesso sito è già autorizzato un impianto di produzione conglomerato bituminoso caldo/freddo e la messa in riserva di rifiuti da demolizione e costruzione..
11. Ci sono aree nell'intorno del sito che sono protette ai sensi della legislazione internazionale o nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, culturale o di altro tipo, che potrebbero essere interessate dal progetto?	NO	NO
12. Ci sono altre aree nell'intorno del sito che sono importanti o sensibili da un punto di vista del valore ecologico quali zone umide, corsi d'acqua o altri corpi d'acqua, zone costiere, montagne, foreste o boschi, che potrebbero essere interessati dal progetto?	SI	SI tutela corsi d'acqua ed ex area cave
13. Ci sono altre aree nell'intorno del sito che vengono utilizzate da specie protette, importanti o ritenute sensibili della fauna o della flora ad esempio per l'allevamento, la nidificazione, foraggiamento, riposo, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dal progetto?	NO	NO
14. Ci sono delle acque interne, acque costiere, acque marine o acque sotterranee all'interno del sito o nel suo intorno che potrebbero essere interessate dal progetto?	NO	NO
15. Ci sono aree o elementi del paesaggio, ad alto valore paesaggistico o visuale all'interno o attorno al sito che potrebbero essere interessati dal progetto?	NO	NO
16. Ci sono vie o strutture all'interno del sito o attorno ad esso che vengono utilizzati dal pubblico per l'accesso alle strutture ricreative o di altro tipo, che potrebbero essere interessate dal progetto?	NO	NO
17. Ci sono vie di trasporto all'interno del sito o nel suo intorno che sono suscettibili di congestione o causa di problemi ambientali, che potrebbero essere influenzate dal progetto?	NO	NO
18. Il progetto è in una posizione in cui è probabile che sia ben visibile ad altre persone?	NO	NO sono già presenti recinzione e piantumazione

Domanda	Risposta: SI / NO	Può comportare effetto significativo? SI / NO Perché?
19. Ci sono aree o elementi di importanza storica o culturale all'interno o intorno al sito che potrebbero essere interessati dal progetto?	NO	NO
20. Il progetto si trova in una zona precedentemente non sviluppata dove ci sarà la perdita di terreni vergini?	NO	NO sorgerà in un sito già sfruttato per attività produttiva similari
21. Ci sono usi del suolo intorno al sito quali case, giardini, altra proprietà privata, industria, commercio, tempo libero, spazio pubblico aperto, attrezzature collettive, agricoltura, silvicoltura, turismo, delle miniere o cave che potrebbero essere interessate dal progetto?	NO	NO
22. Ci sono progetti per gli usi futuri dei terreni all'interno o attorno al sito che potrebbero essere interessati dal progetto?	NO	NO
23. Ci sono aree intorno al sito che sono densamente popolate o edificate, che potrebbero essere interessate dal progetto?	NO	NO
24. Ci sono delle aree all'interno o intorno al sito che sono occupate da utilizzi sensibili ad esempio ospedali, scuole, luoghi di culto, attrezzature collettive, che potrebbero essere interessate dal progetto?	NO	NO
25. Ci sono delle aree all'interno o intorno al sito che sono occupate da utilizzi sensibili al sito che contengono risorse importanti, di alta qualità o scarse ad esempio, le acque sotterranee, le acque di superficie, la silvicoltura, l'agricoltura, la pesca, il turismo, i minerali che potrebbero essere interessate dal progetto?	NO	NO
26. Ci sono delle aree all'interno o intorno al sito che sono già oggetto di inquinamento o degrado ambientale ad esempio laddove vengono superati parametri ambientali di legge, che potrebbero essere interessate dal progetto?	NO	NO
27. Il sito di progetto è soggetto a terremoti, subsidenza, frane, erosione, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse, ad esempio inversioni termiche, nebbie, venti forti, che potrebbero portare il progetto a produrre problemi ambientali?	SI Rischio sismico zona 2	NO Le tipologie di impianti da installare e la tipologia del progetto stesso consentono comunque di mettere in sicurezza attrezzature e personale.

ALTERNATIVE AL SITO DI PROGETTO

Considerando che l'istanza è relativa ad un progetto che si realizzerà in un sito in cui si svolge già un'attività

43

di messa in riserva di rifiuti speciali non pericolosi derivanti da operazioni di demolizione e costruzione e di recupero tramite operazioni di tipo R5 non si è presa in considerazione, come alternativa di progetto, la delocalizzazione dell'attività di frantumazione inerti o di produzione di conglomerato bituminoso.

Allo stato attuale non è valutabile nemmeno l'alternativa ZERO, ovvero quella relativa alla non compatibilità ambientale grazie anche alle conclusioni di seguito esposte.

Risulterebbe nel contempo più impattante la realizzazione di un nuovo insediamento produttivo in altra zona invece di sfruttare un'area già adibita alla stessa attività e fornita di standard e sottoservizi già compatibili con le matrici ambientali.

CONCLUSIONI

Come dalle motivazioni sopra esposte, la richiesta di modifica dell'autorizzazione esistente risulta compatibile con gli impatti ambientali in quanto gli stessi sono poco significativi.

Dalla documentazione tecnica e scientifica raccolta, dalle analisi in campo condotte e su realtà produttive simili, si può affermare che il sito individuato può sopportare il carico ambientale previsto nel progetto, senza peggioramenti sulla qualità ambientale del sito stesso.

L'opera è inoltre anche scarsamente impattante sotto il profilo visivo data la recinzione e la piantumazione autoctona già realizzate.

La tipologia e le modalità di conduzione dell'impianto fanno inoltre ragionevolmente pensare alla reversibilità e alla possibilità di ripristino pressoché complete della qualità ambientale del sito ante operam.

Dato il moderato flusso veicolare e l'assenza di emissioni in atmosfera significative derivanti dall'impianto trattamento rifiuti, dalla produzione conglomerato bituminoso, dalla movimentazione materiali attualmente non si reputano rilevanti le variazioni della qualità dell'aria in seguito alla realizzazione del progetto in quanto ampiamente mitigate dalle soluzioni impiantistiche previste ed alcune delle quali già realizzate.

Non si evidenzia nemmeno la possibilità di un impatto ambientale negativo sia sulla matrice acqua che quella rumore; infatti per quanto riguarda la matrice acqua non si rileva una situazione peggiorativa rispetto a quella attuale dato che le acque di prima pioggia sono già idoneamente pre-trattate; relativamente invece alla matrice rumore si rispettano i limiti di zonizzazione acustica stabiliti dal piano comunale.

Pertanto dati gli impatti poco significativi sulle matrici ambientali e risultando già sufficienti le mitigazioni in atto e/o proposte si reputa che per il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto di recupero rifiuti speciali NON pericolosi condotto da Asfalti srl **non si debba procedere ad un ulteriore approfondimento comportante una valutazione di impatto ambientale.**