

APP TEMPA ROSSA AMBIENTE E TERRITORIO**Specifiche Tecniche, Parametri di Selezione e Documentazione da produrre****SPECIFICHE TECNICHE****1. INTERATTIVITÀ (PRINCIPI BASE):**

- Visualizzazione in tempo reale dei dati di monitoraggio ambientale.
- Integrazione di Google Maps (o altro sistema di mappe) per la ricerca delle centraline di monitoraggio e analisi dei dati raccolti da ogni singola centralina.
- Geo-localizzazione del dispositivo e possibilità di effettuare segnalazioni.
- Possibilità di pubblicare notifiche (anche push-up) per comunicare news, segnalazioni o avvisi da parte di Total agli utenti.
- Sezione con possibilità di formulare domande.
- Sezione con informazioni sul sito industriale Tempa Rossa.
- Sezione F.A.Q. per l'utilizzo corretto dell'APP e per i vari dati di monitoraggio ambientale.

Specifiche tecniche (Compatibilità OS):

- Compatibile con Apple Store (IOS)
- Compatibile con Android Store (Android)

2. DESCRIZIONE DELLA RETE DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

La rete fissa di monitoraggio ambientale del sito Tempa Rossa è costituita complessivamente da **n° 15 stazioni fisse di monitoraggio**, per l'acquisizione di dati in continuo, con riferimento alle seguenti componenti ambientali: **qualità dell'aria, odori e rumore**.

A. RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria è costituita da **n° 4 stazioni** di monitoraggio dislocate nei territori dei comuni di Corleto Perticara, Guardia Perticara, Gorgoglione e Pietrapertosa.

- ATM01_QA – Gorgoglione
- ATM02_QA – Corleto Perticara
- ATM03_QA – Guardia Perticara
- ATM04_QA – Pietrapertosa

Le stazioni di monitoraggio sono tutte costituite dalla medesima dotazione strumentale e consentono sia l'**acquisizione di dati in continuo** che l'**esecuzione di campionamenti** per le successive analisi di laboratorio. Ciascuna stazione di monitoraggio è inoltre corredata da sensori meteo in grado di fornire l'andamento nel tempo dei principali parametri meteorologici.

I dati in output dalle stazioni sono, per definizione, denominati "grezzi" che devono pertanto necessariamente subire un processo di validazione prima della effettiva confrontabilità con i limiti normativi vigenti.

I parametri acquisiti in continuo sono riportati nella tabella seguente:

DENOMINAZIONE PARAMETRI ACQUISITI IN CONTINUO		
1,2,3-Trimethylbenzene	Etano	Stirene
1,2,4-Trimethylbenzene	Etene	THC
1,3,5-Trimetilbenzene	EthylMe	Toluene
1-3 Butadiene	Etilbenzene	cis-2-Butene
1-Butene	H ₂ S	cis-2-Pentene
1-Pentene	Hg	i-butano
2,2,4-Trimetilpentano	Isoprene	i-pentano
2-Metilpentano	MethylM	mp-Xilene
Acetilene	NMHC	n-Butano
Benzene	NO	n-Eptano
CH ₄	NO ₂	n-Esano
CO	NOx	n-Ottano
CarbonD	O ₃	n-Pentano
DiethSu	Propano	o-Xilene
DimetDi	Propene	trans-2-Butene
DimetSu	SO ₂	trans-2-Pentene

I parametri meteo acquisiti sono i seguenti:

- velocità del vento;
- direzione del vento;
- radiazione solare globale;

Sede legale: Via Rombon, 11 - 20134 Milano

Tel.: +39 02 540 681

www.it.total.com

Denominazione sociale: TOTAL E&P ITALIA S.p.A. con socio unico

Cap. Soc. € 10.120.000 i.v. - C.F./P.Iva/N. iscr. Reg. Imprese di Milano - Monza - Brianza - Lodi: 10569621005

Iscrizione R.E.A. n° MI - 2530615

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della TOTAL HOLDINGS EUROPE S.A.S. (Controllata da TOTAL S.A.)

- temperatura;
- umidità relativa;
- pressione;
- precipitazioni.

Di ciascun parametro sarà disponibile almeno il valore medio giornaliero, il valore massimo orario ed il valore minimo orario e per i parametri che lo prevedono, il valore medio massimo giornaliero calcolato su 8 ore.

I dati che invece saranno disponibili solo a seguito delle attività di analisi di laboratorio i parametri sono i seguenti:

- Monitoraggio delle polveri mediante campionatore sequenziale e speciazione chimica di metalli e IPA mediante analisi di laboratorio.

- PM10
- PM2,5
- IPA:

Benzo(a)pirene, Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Dibenzo(a,h)antracene e loro sommatoria;

- metalli: Pb, As, Cd, Ni, Al, Tl, Cr, V, Mn, Zn, Co, Sb, Cu, Sr.
- Monitoraggio di metalli, mercurio, IPA, diossine e furani nelle deposizioni.
- Metalli: Pb, As, Cd, Ni, Al, Tl, Cr, V, Mn, Hg, Zn, Co, Sb, Cu, Sr
- IPA: Benzo(a)pirene, Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Dibenzo(a,h)antracene e loro sommatoria;
- PCDD, espressi per singoli congeneri e come TEQ, e PCDF, espressi per singoli congeneri e come TEQ.

B. RETE DI MONITORAGGIO DEGLI ODORI

La rete di monitoraggio degli odori è costituita da **n° 8 analizzatori multisensore** (IOMS - Instrumental Odour Monitoring System) di cui n° 4 dislocati in prossimità del perimetro del centro olio e n° 4 dislocati in prossimità dei principali ricettori sensibili (abitazioni).

- ATM05_ODO
- ATM06_ODO
- ATM07_ODO
- ATM10_ODO
- ATM11_ODO
- ATM12_ODO
- ATM13_ODO
- ATM14_ODO

Gli IOMS sono costituiti dalla medesima dotazione strumentale (a meno della stazione ATM12_ODO che risulta equipaggiata anche di sensori meteo) e consentono sia l'**acquisizione di dati in continuo** che l'**esecuzione di campionamenti** per le successive analisi di laboratorio.

Di ciascuna stazione sarà reso disponibile almeno il valore medio giornaliero della concentrazione di odore espressa in ou/m³.

I parametri meteo acquisiti dalla stazione ATM12_ODO sono i seguenti:

- velocità del vento;
- direzione del vento;
- radiazione solare globale;
- temperatura;
- umidità relativa;

Sede legale: Via Rombon, 11 - 20134 Milano

Tel.: +39 02 540 681

www.it.total.com

Denominazione sociale: TOTAL E&P ITALIA S.p.A. con socio unico

Cap. Soc. € 10.120.000 i.v. - C.F./P.Iva/N. iscr. Reg. Imprese di Milano - Monza - Brianza - Lodi: 10569621005

Iscrizione R.E.A. n° MI - 2530615

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della TOTAL HOLDINGS EUROPE S.A.S. (Controllata da TOTAL S.A.)

- pressione;
- precipitazioni.

Tramite l'accesso con credenziali ad un apposito portale internet è possibile visualizzare sia i dati di concentrazione di odore misurati da ciascuna stazione di monitoraggio che una rappresentazione in tempo reale dell'impatto olfattivo sul territorio circostante, calcolato mediante un modello matematico di dispersione.

C. RETE DI MONITORAGGIO DEL RUMORE

La rete di monitoraggio del rumore è costituita da **n° 3 stazioni** di monitoraggio di cui n° 1 dislocata in prossimità del perimetro del centro olio e n° 2 dislocate in prossimità dei ricettori sensibili (abitazioni) più prossimi all'impianto.

- RUM07 – In prossimità del Centro Olio
- RUM09 – Masseria Fabbricato
- RUM10 – Masseria Petrini

Le stazioni di monitoraggio consentono l'**acquisizione in continuo** dei dati relativi al rumore immesso in ambiente esterno e sono tutte costituite dalla medesima dotazione strumentale. Ciascuna stazione di monitoraggio è corredata da sensori meteo in grado di fornire l'andamento nel tempo dei principali parametri meteorologici.

Di ciascuna stazione e per singolo giorno di monitoraggio saranno resi disponibili almeno il valore medio del livello equivalente di rumore misurato sul periodo di riferimento diurno (LAeq, diurno) e quello misurato sul periodo notturno (LAeq, notturno).

I parametri meteo che vengono acquisiti da ciascuna stazione di monitoraggio sono i seguenti:

- velocità del vento;
- direzione del vento;
- temperatura;
- umidità relativa;
- pressione;
- precipitazioni.

3. ORIGINE E FORMATO DEI DATI

- Origine dei dati: i dati saranno resi disponibili attraverso connessione a un database PostgreSQL.
- Formato dei dati: query dirette al database o a una sua replica su server alternativo del proponente.

4. AGGIORNAMENTO DEI DATI

- Aggiornamento dei dati: i dati messi a disposizione sul database sono aggiornati automaticamente; gli aggiornamenti saranno dunque immediatamente disponibili.

5. BACK-OFFICE:

- Possibilità di poter gestire in autonomia (direttamente dal personale di Total) l'inserimento di avvisi, notifiche e piccole news (testo / immagini + link). Prevedere un tool di management o cms per la gestione dei parametri / altre funzioni.

PARAMETRI E CRITERI TECNICI DI SELEZIONE

I seguenti parametri saranno oggetto di valutazione, una volta che saranno presentate le offerte tecniche-commerciali:

- Comprovata esperienza nel settore con adeguato numero di “app” già create e disponibili in duplice lingua, italiano ed inglese, da indicare in fase di offerta tecnica;
- Eventuale elenco di committenze e tipologia di app sviluppata;
- Disponibilità dell’app sia per sistema operativo Android che per Apple (iOS);
- Linguaggio di programmazione utilizzato;
- Tipologia di App ipotizzata (Native, Web o Ibrida)
- Facilità di installazione/configurazione dell’applicazione medesima; numero di funzionalità e grado di fruibilità delle informazioni;
- Struttura aziendale e competenze tecniche della persona che si interfaccia con la Committente per l’aggiornamento costante del flusso di informazioni.
- Funzionalità ed ergonomia della grafica proposta in relazione alle caratteristiche dell’app (a titolo esemplificativo: posizione dei pulsanti, adattamento ai dispositivi, visibilità collegamenti, chiarezza delle informazioni visualizzate, ...).

Aspetti economici:

- Costi per la creazione dell’app;
- Costi mensili per la gestione dell’app (hosting e server);
- Costi potenziali associati agli eventuali aggiornamenti del sistema operativo dell’app e alle eventuali manutenzioni nell’arco temporale stimato di mesi 24;
- Diritti di iscrizione agli app stores.

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE

- Presentazione del progetto ideato con visibilità dell’architettura completa dell’applicazione.
- Bozze della proposta grafica abbinata.
- Eventuale DEMO mostrante alcune delle caratteristiche richieste nel presente documento.