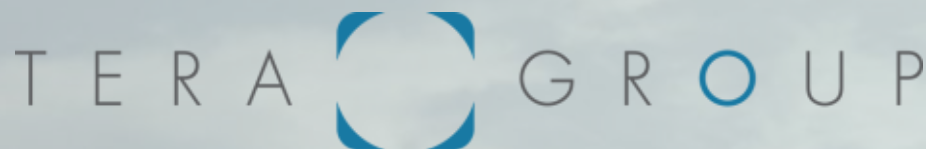


Valutazione e monitoraggio

Impatto nei cantieri di opere civili



CISMA srl
Società di Ingegneria
c/o IDM - Südtirol
via Siemens 19
39100 Bolzano - Italia
+39 0471 094724 - 26
Fax +39 0471 094723

Centro di Ingegneria
e Sviluppo di Modelli per l'Ambiente

info@cisma.it
www.cisma.it
www.cisma.it/meteo

via Malpaga 8
38122 Trento - Italia
+ 39 0461 262264



TERA GROUP
via dei Solteri 37/1
38121 Trento - Italia
+39 0461 931764
+39 338 5618212
Fax +39 0461 1860879

agostini@tera-group.it
www.tera-group.it

Nell'iter di realizzazione di un'opera civile, sia essa un edificio o una struttura viaria, **la valutazione dell'impatto della fase cantieristica** è un'azione che è venuta ad assumere un'importanza sempre più rilevante. A maggior ragione ove queste opere vengano realizzate in prossimità di recettori sensibili (abitazioni) disporre di **strumenti di valutazione preventiva e di misura**, anche quando non è specificamente prescritto, può costituire in fase di gara punteggio aggiuntivo.

CISMA e TERA GROUP offrono un pacchetto di servizi rivolti alla valutazione modellistica dell'impatto acustico, valutazioni delle emissioni di polveri e delle ricadute sulla qualità dell'aria.

Le due società dispongono inoltre della strumentazione adeguata per le misure in fase ante e post operam.

Il team di CISMA si occupa di:

Energia

- fornitura di dati meteorologici
- studi di fattibilità degli impianti per la produzione di energie alternative
- certificazioni energetiche
- modellazione termodinamica di processi chimici

Aria

- misure di polveri, inquinanti gassosi, microinquinanti
- stima delle emissioni gassose (inventari emissioni)
- previsioni meteorologiche su scala locale e nazionale

Acqua

- modellazione idrologica, idraulica e di processi di erosione
- studi di compatibilità idraulica e ambientale
- redazione di piani di controllo e gestione (FIA, PPC)
- misure di portata, trasporto solido, elaborazione di scale di deflusso
- progettazione di impianti mini-idroelettrici e stazioni idrometriche

Rifiuti

- analisi e progettazione della gestione dei rifiuti

Tecnologie informatiche

- produzione di banche dati, mappe e output personalizzati
- modellazione numerica dei processi ambientali
- gestione di dati geografici e modellazione GIS
- programmazione e realizzazione strumentazione software.

Il team di TERA GROUP si occupa di:

Acustica

- studi previsionali di clima acustico e di impatto acustico
- misure fonometriche
- monitoraggi acustici
- progettazione e pianificazione acustica
- interventi di bonifica

Sicurezza

- coordinamento sicurezza in fase di progetto
- coordinamento sicurezza in fase di esecuzione

Ingegneria

- progettazione impianti
- progettazione edifici
- energia

Consulenza

- consulenza ambientale per aziende
- consulenza ambientale alla progettazione
- consulenza e assistenza in cantiere
- campi elettromagnetici: misure, verifiche e consulenze.

MODELLISTICA

ARIA

POLVERI IN ARIA

Si propongono consulenze e supporto tecnico per l'organizzazione del cantiere e il controllo delle polveri sottili, individuando le misure di mitigazione più adatte al singolo caso e al contesto (cantiere in area urbana, lavorazione su 8h/24h).

Le soluzioni tecniche ottimali sono individuate grazie all'analisi modellistica delle emissioni dovute ai gas di scarico e alla risospensione da parte dei mezzi in cantiere; viene inoltre valutato il loro impatto sulla concentrazione di polveri sottili in aria, all'interno del cantiere e all'esterno nelle sue vicinanze.

Il valore aggiunto di questa consulenza è la scelta delle migliori misure specifiche di mitigazione (localizzazione degli impianti, sistemi di lavaggio ruote, ottimizzazione del layout di cantiere) e di gestione (intervalli di pulizia, gestione sistemi di abbattimento).

RUMORE

SUPPORTO TECNICO NELLA FASE DI PROGETTO DEL CANTIERE

Si propongono una consulenza e un supporto tecnico nella fase di progetto del cantiere, con l'obiettivo di individuare le migliori strategie per il controllo della rumorosità delle fasi operative, definendo le misure di mitigazione acustica più adatte alla tipologia di cantiere e di opera da realizzare.

Attraverso l'utilizzo di strumenti di simulazione modellistica si realizza uno studio previsionale di impatto acustico del cantiere, i cui risultati possono essere:

- misure specifiche di mitigazione:
definizione di interventi per l'attenuazione della rumorosità (disposizione di impianti, macchine e attrezzature, ottimizzazione del layout di cantiere, allestimento di barriere)
- misure gestionali:
ottimizzazione del cronoprogramma, definizione di procedure di gestione delle lavorazioni.

MISURE

ARIA

MONITORAGGIO DELLE POLVERI SOTTILI

I punti di monitoraggio delle polveri sottili vengono individuati preventivamente considerando le caratteristiche del cantiere e del territorio circostante, ottimizzando tempi, costi ed efficacia del monitoraggio.

Il monitoraggio sui punti individuati viene effettuato con strumentazione fissa per l'esecuzione di misure di PM10 a norma di legge (UNI EN 12341:2014).

Le misurazioni fisse possono essere integrate grazie all'utilizzo di strumentazione mobile, per valutare gli effetti di lavorazioni particolari saltuarie e ricostruire la mappa di concentrazione sull'intero cantiere e al suo esterno.

Il servizio include non solo l'installazione e la gestione della strumentazione ma anche la definizione del programma di monitoraggio, l'elaborazione dei dati e la presentazione dei risultati alla committenza, eventualmente all'autorità competente e/o ai cittadini.

RUMORE

PIANI DI MONITORAGGIO ACUSTICO

Si realizzano piani di monitoraggio acustico, individuando già in fase progettuale le modalità, le postazioni, le tempistiche delle misure, per ottimizzare tempi, costi ed efficacia dei monitoraggi.

MONITORAGGIO DELLA FASE DI CANTIERIZZAZIONE DELLE OPERE

Si propone un servizio di consulenza anche durante la fase di cantierizzazione delle opere mediante l'esecuzione di specifiche campagne di monitoraggio acustico, utilizzando:

- strumentazione fonometrica fissa o mobile di classe 1, per l'esecuzione di misure a norma di legge (DM 16.03.1998)
- personale tecnico qualificato (tecnici competenti in acustica ai sensi della Legge 447/1995).

Il servizio offerto include: la gestione della strumentazione, la definizione di un cronoprogramma di monitoraggio, la gestione ed l'elaborazione dei dati e la eventuale fornitura di un portale web per la pubblicazione dei monitoraggi.