



COMUNE DI VICENZA
DIPARTIMENTO TUTELA E GESTIONE DEL TERRITORIO
Settore Infrastrutture, Gestione Urbana e Protezione Civile



Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie - DPCM 06.12.2016 -

INTERVENTO N. 16B

PROGETTO PER LA BONIFICA, LA MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA EX ACCIAIERIE BELTRAME PIANO PARTICOLAREGGIATO N°7

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

ELABORATO

MISO

VARIANTE AL PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA OPERATIVA CON AGGIORNAMENTO MONITORAGGI

REVISIONE

REV n°	DATA	DESCRIZIONE
REV00	06/06/2017	creazione elaborato



GRUPPO DI PROGETTAZIONE

DIRETTORE
SETTORE AMBIENTE, ENERGIA E
TUTELA DEL TERRITORIO
Dott. Danilo Guarti

RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO
Dott. Roberto Scalco

PROGETTISTA GENERALE
 INGENGERIA.&.GEOLOGIA s.r.l.
Ing. Piergiorgio Castelar

COLLABORATORE TECNICO
Arch. Paola Schiavo

PROGETTISTA AMBIENTALE
Dott. Silvio Compri

COLLABORATORE TECNICO
Dott.ssa Eleonora Ambrosi

data elaborato **GIUGNO 2017**

scala elaborato **A4**



LIBERARE ENERGIE URBANE

INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. MISO APPROVATA	4
3. MONITORAGGI ACQUE DI FALDA (MARZO 2012 – MARZO 2014).....	6
4. PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO ALLA MISO SULLA BASE DELLA NUOVA PREVISIONE PROGETTUALE	8
5. AGGIORNAMENTO E INTEGRAZIONE DEI PARAMETRI DA MONITORARE NELLE ACQUE DI FALDA.....	10

1. PREMESSA

Con delibera di Giunta del 30 Maggio 2017 è stata approvata la modifica della previsione progettuale inerente gli interventi previsti dal Piano Particolareggiato n.7 (PP7) nell'area denominata "Ex Acciaierie Beltrame ".

Tale modifica ha riguardato una nuova distribuzione e collocazione dell'area a verde pubblico e dell'area a parcheggio pubblico rispetto il progetto originario.

PREVISIONE DI PROGETTO

Approvata con delibera di Giunta del 30 Maggio 2017



L'area denominata "Ex Acciaierie Beltrame" è oggetto di procedimento di bonifica ai sensi dell' art. 242 del decreto legislativo n.152/2006 "Norme in materia ambientale" sulla base delle risultanze del Piano di Caratterizzazione (estensore Arpav , approvazione 26 Febbraio 2008) e dell' Analisi di Rischio sanitario ambientale per un



utilizzo della stessa solo come parcheggio (estensore Arpav, approvazione 26 Aprile 2011).

In data 24 ottobre 2011 venne approvato, con prescrizioni, il Progetto di Messa in Sicurezza Operativa dell'area denominata Piano Particolareggiato n.7 (ex acciaierie Beltrame).

La recente modifica della previsione progettuale (delibera di Giunta del 30 Maggio 2017) ha comportato la redazione di una seconda analisi di rischio sanitario-ambientale per l'area destinata a verde pubblico e una verifica, con eventuali varianti, della MISO alla luce del nuovo quadro progettuale.

Si rimanda alla relazione specialistica per l'esposizione delle risultanze della Analisi di Rischio Sanitario Ambientale per l'area a verde pubblico.

2. MISO APPROVATA

In merito alla revisione della MISO è opportuno riprendere quanto approvato nell'Ottobre 2011.

Il progetto originario prevedeva l'inizio dei lavori di bonifica dell'area ex acciaierie Beltrame entro il 2014, pertanto si era programmata una messa in sicurezza operativa, con l'utilizzo delle aree a parcheggio a carattere temporaneo, sino all'inizio delle attività di bonifica.

Le aree più critiche dal punto di vista della contaminazione della matrice suolo, emerse dal PdC redatto da ARPAV, erano state e sono tuttora recintate e interdette al pubblico.

Il progetto di MISO dell'Ottobre 2011 prevedeva :

1. *Installazione di recinzione metallica e adeguata segnaletica verticale per la delimitazione delle aree "S1" e "S7", aree critiche presenti nel settore ovest ;*
2. *Monitoraggio semestrale delle acque sotterranee con prelievi ai piezometri esistenti ;*
3. *Messa in sicurezza operativa, per l'utilizzo delle aree a parcheggio a carattere temporaneo sino all'inizio delle attività di bonifica ambientale programmate in relazione al fondo regionale di rotazione ;*
4. *Installazione di segnaletica verticale all'ingresso con indicazioni di parcheggio riservato agli abbonati ;*
5. *Adeguamento impianto di illuminazione ;*
6. *Manutenzione delle aree recintate fino all'inizio della bonifica.*

In fase di approvazione del progetto furono date le seguenti prescrizioni :

- 1) *a rettifica di quanto (omissis)*
- 2) *i campionamenti relativi al monitoraggio periodico, saranno eseguiti in contraddittorio con ARPAV che dovrà essere avvisata con congruo anticipo ;*



3) i parametri oggetto del monitoraggio , saranno gli stessi indicati nella caratterizzazione ambientale (cadmio, piombo, rame, zinco, IPA, PCB)

Ad oggi tutte le opere previste dal progetto di MISE risultano realizzate, così come pure il monitoraggio semestrale delle acque di falda risulta essere stato eseguito da Marzo 2012 a Marzo 2014.

3. MONITORAGGI ACQUE DI FALDA (MARZO 2012 – MARZO 2014)

Complessivamente sono state eseguite 5 campagne di monitoraggio sulla matrice acque sotterranee (campionamenti ai 4 piezometri esistenti, analisi sulle acque di falda, misura freaticometrica , elaborazione carta idrogeologica di dettaglio, stesura report periodico e report a fine monitoraggio), alcune di questa eseguite in contraddittorio con ARPAV.

UBICAZIONE DEI PIEZOMETRI IN MONITORAGGIO E ANDAMENTO DEI DEFLUSSI SOTTERRANEI. RILIEVI DI SETTEMBRE 2012 (Elaborazione Sinergeo)



Dati tecnici dei piezometri esistenti

Denominazione : P1 , P2 , P3* (ex P3 riperforato), P4

Materiale : HDPE

Diametro : 3"

Profondità : 5 metri

Tratto cieco : 0 ÷ 2 metri (tratto sigillato con bentonite)

Tratto micro fessurato : 2 ÷ 5 metri (tratto con dreno granulare)



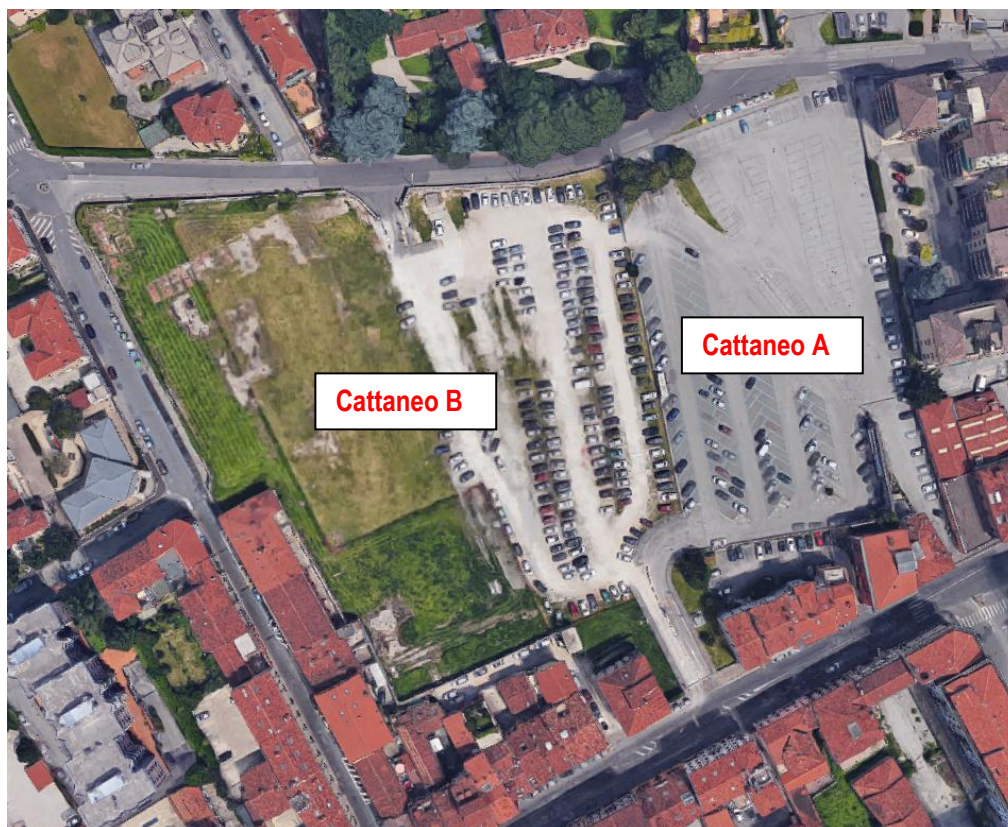
Come evidenziato nei report periodici e nella relazione finale solamente nella prima campagna di campionamento (13/03/2012) si sono osservati superamenti delle CSC nelle acque di falda dei quattro piezometri.

Le successive quattro campagne di indagine non hanno evidenziato superamenti delle CSC.

4. PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO ALLA MISO SULLA BASE DELLA NUOVA PREVISIONE PROGETTUALE

Ad oggi l'area delle ex acciaierie Beltrame (circa 22.500 mq) è suddivisa in due zone :

- zona denominata Cattaneo A (porzione est di circa 8.000 mq) : parcheggio pubblico a pagamento con pavimentazione in asfalto, zona non interessata alla bonifica (*eccetto un singolo hot spot denominato S9*) e dagli interventi previsti dal progetto ;
- zona denominata Cattaneo B (porzione centrale ed ovest di circa 14.500 mq) : area in parte sterrata e in gran parte coperta dalla pavimentazione originaria delle ex acciaierie. Viene utilizzata come estensione dell'attuale parcheggio esistente Cattaneo A. In corrispondenza del lato Ovest dell'area, una ampia fascia sterrata risulta tuttora recintata ed è interdetto l'accesso (zone critiche denominate S1 e S7).



E' prevista la riqualificazione dell'intera area Cattaneo B con la realizzazione di una zona verde sul lato Nord (area verde di circa 6.500 mq) e di una zona pavimentata a parcheggio nella porzione Sud (area a parcheggio di circa 8.000 mq).

In funzione della destinazione d'uso (verde pubblico : colonna A ; parcheggio : colonna B) e delle risultanze delle due analisi di rischio, andrà valutata l'estensione della bonifica o gli interventi atti a annullare i rischi sanitari ambientali.

(colonna A e B in riferimento alla Allegato 4/14 - Allegato 5 al Titolo V della Parte quarta - Valori di concentrazione limite accettabili nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare)

La nuova previsione progettuale non cambia il quadro "ambientale" nella fase precedente l'inizio dei lavori di bonifica del sito.

Le aree sterrate più critiche risulteranno sempre recintate mentre l' area tuttora destinata al parcheggio insisterà sulla porzione dove è tuttora presente la vecchia pavimentazione

Pertanto i punti 1 - 3 - 4 - 5 dell'approvato progetto di MISO sono da considerarsi ad oggi realizzati e non necessitano di integrazioni o modifiche.

5. AGGIORNAMENTO E INTEGRAZIONE DEI PARAMETRI DA MONITORARE NELLE ACQUE DI FALDA

Relativamente ai monitoraggi previsti nella fase di MISO, risulta necessario prevedere una nuova campagna di controlli e campionamenti ai 4 piezometri esistenti.

Salvo diversa in indicazione degli enti si prescrive il campionamento delle acque di falda ai 4 piezometri esistenti con periodicità semestrale.

I parametri da analizzare saranno quelli già previsti integrati con alcuni metalli e con il parametro idrocarburi totali;

- *Alluminio ;*
- *Antimonio ;*
- *Arsenico ;*
- *Berillio ;*
- *Cadmio ;*
- *Cromo totale ;*
- *Ferro ;*
- *Manganese ;*
- *Nichel ;*
- *Piombo ,*
- *Rame ;*
- *Selenio ,*
- *Tallio ,*
- *Zinco ;*
- *Cromo VI*
- *Mercurio*
- *IPA ;*
- *PCB ;*
- *Idrocarburi totali.*

Contestualmente al campionamento delle acque di falda si misurerà la soggiacenza della falda al fine di sviluppare una carta dei deflussi con l'individuazione dei piezometri di monte e quelli di valle.

Andranno allegati i dati di piovosità del semestre antecedente il campionamento al fine di verificare le possibili correlazioni tra il regime della falda e la piovosità stagionale.

L'area totale delle ex acciaierie Beltrame risulta inferiore a 50.000 mq. (*riferimento tecnico allegato 2 della D.Lgs. 471/99*) pertanto il numero di 4 piezometri e la loro ubicazione risulta congruo all'estensione dell'area di indagine.

Una eventuale integrazione del numero di piezometri (*2 piezometri sono previsti nella Relazione Tecnico Illustrativa*) potrà essere valutata nel corso delle campagne di monitoraggio.

Si può prevedere di far iniziare la campagna di monitoraggio nel mese di Settembre 2017 pertanto con le medesime scadenze della precedente fase di monitoraggio (Settembre e Marzo).

Si prevedono almeno 5 campagne di monitoraggio , pertanto da Settembre 2017 a Settembre 2019.

Sarà da valutare se e come proseguire il monitoraggio nel 2020 o nel caso dell'inizio dei lavori di bonifica prima del Settembre 2019.