

LIFETICINO



BIOSOURCE



Sviluppo Sostenibile:
tutela della biodiversità e dell'ambiente,
qualità della vita



Fondazione Lombardia
per l'Ambiente

G · R · A · I · A



CON IL CONTRIBUTO DI:
 **fondazione
cariplo**

PROGETTO LIFE NATURA "LIFETICINOBIOSOURCE" LIFE15NAT/IT/000989

CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ TRAMITE IL RIPRISTINO DI AREE SORGENTE A FAVORE DI SPECIE PRIORITARIE E DI INTERESSE COMUNITARIO NEL PARCO DEL TICINO

AZIONE A.4 PROGETTAZIONE DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

PROGETTO DEFINITIVO

Elaborato:

Prime indicazioni e disposizioni per la stesura
dei piani di sicurezza

Ns. Rif.

16S23

Data:

Agosto 2017

Tavola n°

N

DIREZIONE TECNICA (Graia srl):

Dott. Ing. Massimo SARTORELLI



PROGETTAZIONE (Graia srl)

Dott. Cesare Mario PUZZI

Ing. Beniamino BARENGHI

Dott.ssa Chiara REDAELLI

Dott.ssa Stefania TRASFORINI

Dott.ssa Chiara LUVIE'

PRIME INDICAZIONI SICUREZZA

SOMMARIO

1.	PREMESSA	2
2.	INDICAZIONI E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PRELIMINARI.....	3
3.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	3
4.	PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLE LAVORAZIONI	4
5.	VINCOLI CONNESSI AL SITO.....	4
6.	FASI LAVORATIVE E RISCHI CONNESSI.....	6
7.	INTERFERENZE CON ALTRI APPALTI	6
8.	INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI INTERVENTO E AREA DI CANTIERE	6
9.	STIMA ONERI SICUREZZA.....	6

1. PREMESSA

La presente relazione è stata elaborata in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 17, comma 1, lettera f) del DPR 05.10.2010 n. 207, dall'art. 23 comma 15 del D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 e dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., e definisce le linee guida del Piano di Sicurezza e Coordinamento nell'ambito della redazione del progetto definitivo "CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA' TRAMITE IL RIPRISTINO DI AREE SORGENTE A FAVORE DI SPECIE PRIORITARIE E DI INTERESSE COMUNITARIO NEL PARCO DEL TICINO" – AZIONE A.4 – PROGETTAZIONE DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE.

Gli interventi dell'azione A.4 sono così suddivisi:

Azione C.1. – Creazione e riqualificazione di aree umide e altri habitat acquatici in località I GERACI (gli interventi ricadono tutti sul territorio del comune di Motta Visconti).

Azione C.2. – Riqualificazione ecologica delle vasche di spagliamento del torrente Arno (gli interventi ricadono tutti sul territorio del comune di Lonate Pozzolo).

Azione C.3. – Miglioramento di ambienti laterali del fiume Ticino (gli interventi ricadono sul territorio dei comuni di Robecco con Induno, Boffalora Sopra Ticino, Magenta, Travacò Siccomario, Cassolnovo)

Azione C.6. – Riqualificazione di aree umide a Bernate Ticino (gli interventi ricadono sul territorio del comune di Bernate Ticino)

In sede di progettazione esecutiva degli interventi, sarà presentato il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il piano di sicurezza e coordinamento dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dall'art.100 del D. Lgs. 81/08 e quindi dall'Allegato XV; il fascicolo dell'opera secondo l'Allegato XVI allo stesso Decreto. Nel seguito viene quindi fornita un'analisi preliminare del rischio mediante l'evidenziazione dei rischi specifici per ogni singola lavorazione, prescrizioni e schede relative al corretto utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera al fine di garantire il rispetto delle norme per la prevenzione infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

I contenuti del presente documento dovranno essere ampliati ed integrati nell'ambito della redazione del progetto esecutivo in ottemperanza a quanto previsto negli artt. 33 e 39 del D.P.R.207/2010.

Tutti i soggetti interessati dal lavoro, maestranze e figure responsabili, nonché agli utenti della Committenza dovranno essere resi edotti sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza previste.

Il piano di Sicurezza subirà l'evoluzione necessaria all'adattamento alle esigenze reali e concrete del cantiere, tenendo conto dell'utilizzo comune di impianti, attrezzature, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Il Piano di Sicurezza che sarà sviluppato in seguito prenderà in considerazione ed approfondirà la salvaguardia dell'incolumità delle maestranze addette ai lavori come quella delle persone presenti nella casa di riposo (utenti e/o dipendenti dell'amministrazione). In particolare dovrà essere prevista una gestione del cantiere tale per cui i lavori specifici e tutto ciò che genera la presenza del cantiere stesso, non creino problemi sul normale andamento delle attività svolte nell'ambito della struttura stessa da parte sia del personale addetto che degli assistiti.

Si dovrà prevedere anche una stretta collaborazione tra il RUP, il coordinatore per la sicurezza ed il committente in modo che il cantiere non debba subire ritardi dovuti a interferenze con lavori non compresi nell'appalto in oggetto. Naturalmente tutte le problematiche comuni e generali di cantiere dovranno essere tenute in debita considerazione nella redazione del Piano di Sicurezza. Tutte le scelte di natura logistica, annoverate nel normale andamento dei lavori in cantiere, saranno prese in accordo con il RUP e con l'ufficio che si occuperà di gestire l'opera.

2. INDICAZIONI E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PRELIMINARI

In generale le aree di cantiere saranno delimitate da recinzioni nelle zone di accesso ai singoli cantieri.

I lavori nelle singole aree di cantiere potranno iniziare solo dopo aver montato la recinzione di cantiere e dopo aver affisso tutta la cartellonistica di cantiere.

3. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno analizzati i rischi che procederanno dalle lavorazioni previste per la realizzazione dei lavori in oggetto.

L'organizzazione e le modalità operative saranno alla base della valutazione del Piano di Sicurezza. A seguito dell'individuazione della varie fasi lavorative, saranno evidenziati i rischi prevedibili e/o l'impiego di sostanze pericolose e, quindi, le misure di prevenzione da adottare per il mantenimento delle condizioni di sicurezza in cantiere. L'obiettivo della valutazione dei rischi, è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori, sulla base dell'individuazione dei possibili rischi. Le indicazioni qui riportate non vogliono analizzare o riguardare le problematiche inerenti le diverse fasi lavorative che dovranno essere oggetto del piano di sicurezza e coordinamento e dei relativi POS, ma vogliono solo sottolineare alcune criticità che dovranno essere valutate durante la progettazione del cantiere.

Pertanto in linea di massima si individuano di seguito una serie di rischi potenziali che potranno essere analizzati in dettaglio nel Piano di sicurezza.

I costi della sicurezza che saranno riportati nella Stima relativa, saranno identificati da tutto quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento ed in particolare:

- a) apprestamenti, servizi e procedure necessari per la sicurezza del cantiere;
- b) misure preventive e protettive per lavorazioni interferenti;
- c) impianti di cantiere;
- d) attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) coordinamento delle attività nel cantiere;
- f) coordinamento degli apprestamenti di uso comune;
- g) procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza.

4. PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLE LAVORAZIONI

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere il cronoprogramma al fine di definire ciascuna fase di lavoro, comprese le fasi di allestimento e smontaggio di tutte le misure atte a provvedere alla messa in sicurezza del cantiere. Ogni fase così definita sarà caratterizzata da un arco temporale.

5. VINCOLI CONNESSI AL SITO

Gli interventi previsti dall'Azione C.1 riguardano un'area di diverse decine di ettari ubicata nel Comune di Motta Visconti (MI), in sponda sinistra del fiume Ticino, ai piedi del terrazzo fluviale e quasi interamente all'interno della fascia A del PAI.

Gli interventi previsti dall'Azione C.2 interessano invece le vasche di spogliamento del Torrente Arno, le quali si trovano nel Comune di Lonate Pozzolo (VA), a poche centinaia di metri dall'aeroporto di Malpensa, sempre in sponda sinistra fiume Ticino, al di sopra del terrazzo fluviale.

Gli interventi previsti dall'Azione C.3 interessano quattro aree distinte, tutte collocate in prossimità dell'alveo del Ticino, e tutte costituite da ambienti acquatici. Procedendo da monte verso valle, le aree interessate da questa azione sono:

- Ramo Morto, in sponda sinistra del f. Ticino, nel comune di Robecchetto con Induno (MI);
- Ramo Delizia, in sponda sinistra del f. Ticino, nel comune di Magenta (MI);
- Maresco di Villareale, in sponda destra del f. Ticino, nel comune di Cassolnovo (PV);
- Canale Gravellone Vecchio, in sponda destra del f. Ticino, sul confine tra i comuni di Travacò Siccomario (PV) e Pavia.

Gli interventi previsti dall'Azione C.6, infine, interessano un'area poco più grande di un ettaro, molto vicina all'alveo del Ticino ma idraulicamente disconnessa da esso, posizionata nel comune di Bernate Ticino (MI), poche decine di metri a monte del ponte dell'autostrada A4.

Gli interventi in progetto sono quindi distribuiti su circa 90 km di fiume Ticino, compresi tra il sito più a monte, interessato dall'Azione C.2, che si trova nel comune di Lonate Pozzolo, all'intervento più a valle, rappresentato dalle opere di riqualificazione ambientale del Canale Gravellone Vecchio (Azione C.3), posto in prossimità della confluenza tra f. Ticino e f. Po.

Tutti gli interventi previsti dal presente progetto sono compresi nel territorio del Parco Regionale del Ticino e quasi tutti situati all'interno del confine del Parco Naturale. L'unica eccezione è costituita dall'area interessata dagli interventi previsti dall'Azione C.2, che si trova circa 1,5 km ad est del confine del Parco Naturale; si tratta di un'area che, nonostante l'elevata pressione antropica dovuta all'aeroporto di Malpensa, alla SS 336, alla presenza di cave e del depuratore di S. Antonino, ricopre un ruolo fondamentale nell'ospitare specie target di uccelli sia in forma stanziale, sia di passo.

Sempre ad esclusione dell'Azione C.2, tutte le altre aree interessate dagli interventi di progetto si trovano all'interno della Zona di protezione speciale (ZPS) Boschi del Ticino e, tranne il Gravellone Vecchio, di aree SIC o ZSC (SIC/ZSC Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate, SIC Boschi della Fagiania, SIC Basso corso e sponde del Ticino).

La maggior parte delle aree interessate dagli interventi di progetto è classificata dal PTC del Parco del Ticino come zona B.1 (zone naturalistiche orientate) o come Zona B.2 (zone naturalistiche di interesse botanico forestale). Alcune degli interventi previsti al Maresco di Villareale (Azione C.3) sono collocati nella fascia di rispetto delle zone naturalistiche perifluviali (Zona B.3), mentre gli interventi previsti dall'Azione C.2 interessano un'area classificata dal PTC come Zona G.1 (zone di pianura asciutta a preminente vocazione forestale).

Per quanto riguarda il traffico, si può affermare che, data l'ubicazione del cantiere, le operazioni connesse con i lavori non andranno ad interferire con il traffico stradale ordinario, dato che le operazioni di cantiere di scavo e movimentazione di sedimento rimarranno gestite nell'ambito del cantiere.

L'accesso alle aree avverrà mediante la viabilità ordinaria (strade minori e/o strade bianche).

Per quanto riguarda i sottoservizi, dalle indagini preliminari risulta che gli interventi previsti non dovrebbero interferire con servizi interrati o servizi aerei. Tuttavia, come prassi, prima di iniziare i lavori di pulizia dei versanti e risagomatura l'impresa dovrà provvedere alla verifica dell'assenza di sottoservizi al fine di evitare il danneggiamento degli stessi e possibili interruzioni dei lavori non programmate.

Dato che alcuni interventi sono previsti all'interno dell'alveo di corsi d'acqua e/o limitrofi si dovrà tenere conto dei rischi esistenti in ambito allagabile.

6. FASI LAVORATIVE E RISCHI CONNESSI

In base alla mappatura dei rischi presenti in cantiere verrà predisposto un dettagliato piano di sicurezza all'inizio di ogni fase lavorativa che andrà ad integrare quello generale. Tale piano prevedrà le misure antinfortunistiche che si renderanno necessarie con l'avanzamento dell'opera e delle tecnologie che verranno adottate per l'esecuzione di ogni singola lavorazione. A loro volta queste misure saranno rese operative con ordini di servizio corredati da schemi, planimetrie e disposizioni particolareggiate atte ad affrontare le singole necessità.

7. INTERFERENZE CON ALTRI APPALTI

Per gli interventi ricompresi nell'Azione C.1. Geraci e Azione C.6 Bernate Ticino ci potrebbe essere la sovrapposizione di più imprese (vista la tipologia delle opere).

Per questo motivo, una volta appaltati i lavori, sarà cura del coordinatore della sicurezza aggiornare i piani di sicurezza e analizzare le interferenze che sorgeranno durante le fasi lavorative.

8. INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI INTERVENTO E AREA DI CANTIERE

Per tale capitolo si rimanda alle tavole grafiche facenti parte del presente progetto definitivo.

9. STIMA ONERI SICUREZZA

La stima sommaria dei costi della sicurezza verrà effettuata, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, secondo le seguenti categorie:

- a) apprestamenti previsti nel piano di sicurezza e coordinamento;
- b) misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) mezzi e servizi di protezione collettiva;

PROGETTO LIFE NATURA "LIFETICINOBIOSOURCE" LIFE15NAT/IT/000989
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ TRAMITE IL RIPRISTINO DI AREE SORGENTE A FAVORE DI SPECIE
PRIORITARIE E DI INTERESSE COMUNITARIO NEL PARCO DEL TICINO
AZIONE A.4 PROGETTAZIONE DI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

- e) procedure contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Come si vede nel quadro economico di progetto gli oneri di sicurezza sono stati previsti per ogni singola azione (l'incidenza è pari a circa il 1÷2% dell'importo dei lavori e verrà esplicitata in fase di progettazione esecutiva).

Varano Borghi, agosto 2017

Sartorelli

Il direttore tecnico
Ing. Massimo

Dott. Ing.
SARTORELLI
MASSIMO
n° 2096
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. VARESE