



Comune di Maccagno con Pino e Veddasca

Provincia di Varese

oggetto:

***PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE,
RAZIONALIZZAZIONE E RIQUALIFICAZIONE
DELL'IMPIANTO ITTIOGENICO "LA MADONNINA"
(INTERVENTI ANNO 2020)***

committente:

Comune di Maccagno con Pino e Veddasca

PROGETTO PRELIMINARE

Relazione illustrativa - Relazione tecnica - Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro - Quadro economico di progetto



INDICE

1 - Relazione illustrativa	3
2 - Relazione tecnica	4
3 - Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza	6
4 - Quadro economico di progetto	7

1 - Relazione illustrativa

Nel territorio del Comune Amministrativo di Maccagno con Pino e Veddasca e precisamente a Maccagno Superiore, è ubicato l'impianto ittiogenico denominato "La Madonnina", gestito dalla ASD Pescatori Alto Verbano con sede a Maccagno (VA),

L'impianto è posto sulle sponde del Torrente Giona ed è raggiungibile dalla strada comunale denominata via Acquadolce o dalla via Reschigna passando poi per la piazzola ecologica comunale (vedi tavola di progetto n° 1).

Nel catasto terreni l'immobile è compreso nel foglio di mappa n. 4 del Comune Censuario di Maccagno Superiore particella n. 2464 ente urbano di mq 1265.

Nel catasto fabbricati è identificato come segue; sezione urbana MS foglio 4 particella 2464 categoria D/1 rendita euro 402,00 via Arturo Reschigna, intestato a Comune di Maccagno con Pino e Veddasca – proprietà per l'area e Società Pescatori Sportivi La Madonnina proprietà superficiaria per 1/1.

Nel Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Maccagno con Pino e Veddasca la struttura è inserita nell'ambito Sistema dei Servizi: Ambiti e attrezzature di interesse pubblico o generale (vedi tavola di progetto n° 1).

Sul fronte "gestione delle acque pubbliche" l'impianto ittiogenico di Maccagno seleziona le linee genetiche di trote idonee e più opportune per il ripopolamento delle acque dei bacini idrografici immissari del Lago Maggiore, che attraverso questa attività, beneficia nella quantità e qualità del materiale ittico oggetto di semina.

L'impianto è dotato di locale avannotteria e vasche esterne, alimentate da acqua sorgentizia.

E' gestito da un responsabile volontario e pescatore coadiuvato da collaboratori pescatori volontari, e assistito da tecnico di acquacoltura ed ittiologia, veterinario ittiologo che fornisce esperta assistenza tecnica in tutte le operazioni di straordinario management, quali le disinfezioni, le selezioni, le spremiture, e tutto quelle operazioni che prevedono manipolazioni dirette o indirette della fauna ittica ospitata nella struttura.

Il presente progetto attraverso la realizzazione delle opere di seguito descritte, ha la finalità di rendere l'impianto di allevamento più moderno ed efficiente nonché più produttivo nel rispetto dell'ambiente circostante e dell'ecosistema fluviale di cui ne è ormai parte integrante. Tale obiettivo sarà raggiungibile non solo grazie alla realizzazione di opere ma soprattutto mediante l'attuazione di un più ambizioso management, attraverso l'installazione di macchinari ed impianti tecnologici, nonché mediante la produzione di opportune quantità di trote autoctone per le acque del Lago e dei suoi immissari.

Nella stesura del presente progetto preliminare, si sono seguite passo passo tutte le previsioni di ristrutturazioni strutturali e impiantistiche previste dalla relazione redatta dal Dott. Ittiologo Veterinario Pier Paolo Gibertoni.

2 - Relazione tecnica

L'intervento in progetto, prevede la realizzazione di una serie di opere di nuova costruzione e di miglioramento delle strutture esistenti al fine di rendere l'impianto di allevamento più moderno, efficiente e più produttivo, nel rispetto dell'ambiente circostante e dell'ecosistema fluviale.

Le opere in progetto sono ben descritte dalla relazione redatta dal Dott. Ittiologo Veterinario Pier Paolo Gibertoni le cui linee di intervento sono state seguite passo passo nella redazione del presente progetto.

Descrizione opere (confronto stato di fatto/stato di progetto)

Circuitazione idrica

Stato di fatto

Attualmente la circuitazione idrica è costituita da una condotta di apporto dalla sorgente che viene suddivisa in varie piccole condotte che vanno ad alimentare le vasche circolari, l'avannotteria e in serie le vasche in cemento armato. Alcune di queste sono alimentate in serie, altre in parallelo e i reflui sono tutti convogliati in un pozzetto da cui si diparte una tubazione per alimentare la vasca laghetto. Dall'avannotteria, in cui sono presenti sia vaschette in acciaio inox che embrionatori in pvc, le acque sono raccolte in un pozzetto esterno e condotte alla restituzione nel Torrente Giona assieme allo scarico della vasca laghetto.

Stato di Progetto

L'attuale distribuzione delle acque di approvvigionamento è eccessivamente frammentata; si rende necessario realizzare un pozzetto in cls da cui si dipartono n° 2 condotte: una verso l'avannotteria e l'altra verso le vasche rettangolari in progetto. La particolare conformazione di tali vasche rettangolari, mediante la presenza di paratoie fisse, consente di suddividere le acque in n° 2 batterie in parallelo per un complessivo di n° 4 vasche della dimensione di 3 mt x 0,6 mt, H 0,8 mt; da queste le acque alimentano le vasche in cls esistenti nelle quali l'apertura di finestrelle a feritoia consente una circuitazione sinuosa che attraversa tutte e 4 le vasche per poi essere convogliata ad un pozzetto raccoglitore. Tale pozzetto raccoglie anche le acque della piccola vasca di servizio che una volta riunite, attraverso tubazione interrata raggiungono la vasca laghetto. Lo scarico dell'avannotteria è anch'esso raccolto in un piccolo pozzetto che conferisce le acque alla vasca laghetto e consente la posa di una pompa di rilancio nel caso di carenza idrica direttamente nel pozzetto dipartitore. Rimane lo scarico generale in restituzione al T. Giona.

Stato di fatto

Gli ambienti di allevamento sono costituiti da vasche circolari in plastica e da vasche in cemento armato di misure e forme diverse fra loro più o meno collegate tra loro dalla circuitazione idraulica in cui la vasca laghetto ha una forma e un fondo roccioso a sagomatura irregolare. Tale condizione non consente una corretta circuitazione idrica e idonea ossigenazione e degasazione, richiedendo così il costante impiego di aeratori ad elica con consumo di energia elettrica.

Stato di progetto

Al fine di favorire l'utilizzo delle vasche in maniera più funzionale rispetto allo stato attuale, sia per questioni di tipo igienico-sanitario che di tipo manageriale, si rende necessario realizzare in cemento armato un primo gruppo di vasche rettangolari in n° 2 batterie in parallelo per un complessivo di n° 4 vasche della dimensione di 3 mt x 0,6 mt, H 0,8 mt. Da questa batteria di vasche le acque alimenteranno tutto il sistema di ambienti allevativi posti inferiormente e costituiti dalle vasche esistenti nelle quali si dovranno ricavare aperture di collegamento al fine di fare serpeggiare le acque che saranno così concentrate in serie. Tutte le vasche andranno protette dalla luce solare con idonee tettoie attrezzate lateralmente da reti anti uccello ittiofago. Tale impostazione consentirà di distribuire l'approvvigionamento idrico in parallelo nelle prime vasche per poi confluire nuovamente in serie nelle rimanenti vasche a valle. In tal senso sarà possibile popolare queste vasche con giovani salmonidi appena usciti dall'avannotteria diversificandone per taglia, specie e selezione.

Sarà inoltre indispensabile erigere muri interni con aperture dotate di feritoie e griglie divisorie e sarà pure necessario realizzare una adeguata pavimentazione in CLS con idonee pendenze su tutta la superficie del fondo della vasca laghetto. L'attuale stato delle griglie divisorie, che come già evidenziato è totalmente inadeguato, vedrà l'installazione di nuove strutture in barre verticali in acciaio inox o zincato a caldo a luce idonea in funzione della taglia del pesce presente in vasca. Tali griglie divisorie mobili saranno alloggiare mediante guide in acciaio inox intassellate ai muri in CLS.

Stato di fatto

Attualmente l'edificio adibito a nursery possiede un tetto che per caratteristiche e rotture risulta inopportuno e inefficiente. L'impianto idrico deriva direttamente dalla condotta principale adducente le acque della sorgente in quantità inferiore alle reali necessità; infatti all'interno sono presenti n° 12 vasche in acciaio inox e n° 15 embrionatori verticali in batterie costituite da 3 elementi ciascuna. Inoltre nel corso degli ultimi 10 anni le temperature delle acque della sorgente sono via via salite, passando da 11° C a quasi 13,5° C. Tali temperature riducono significativamente il tasso di sopravvivenza delle uova in incubazione oltre che a favorire infestazioni e infezioni alle larve e agli avannotti da parte di protozoi e mixobatteri.

Stato di Progetto

Si prevede il totale rifacimento del tetto, rendendolo così anche coibentato, al fine di impedire la condensa con conseguente deperimento delle strutture portanti, si prevede pure la realizzazione di due fori di areazione sulle pareti verticali laterali, protette da feritoia, al fine del continuo ricambio dell'aria e della riduzione della condensa.

L'impianto idraulico di distribuzione alle vasche e agli embrionatori sarà sostituito mediante posa e installazione di condotte con diametri opportuni e valvole a bassa pressione rendendo così ogni singola utenza indipendente.

Sarà inoltre installato adeguato impianto di refrigerazione e parziale ricircolo al servizio degli embrionatori verticali, al fine di poter diminuire la temperatura al di sotto dei 10°C riducendo così patologie infettive e infestive oltre che alle perdite sullo sviluppo dell'embrione all'interno delle uova in incubazione

Attrezzature e Dotazioni

Selezionatrice di uova automatico "Egg Sorter"

Si doterà la struttura di macchina selezionatrice di uova embrionate a fotocellula e impianto pneumatico di abduzione e adduzione. La capacità di lavoro dovrà essere di almeno 50.000 uova/ora.

Tale strumentazione consente la monda automatica delle uova bianche o non fecondate consentendo la messa in schiusa di lotti epurati dal rischio di saprolegnosi sulle uova medesime nella fase della schiusa e per larve e avannotti nei confronti delle malattie branchiali.

(vedi tavola di progetto n° 2)

3 - Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro.

Saranno realizzate, tenendo conto della logistica, e dello stato dei luoghi, tutte le opere necessarie alla mitigazione dei pericoli che nasceranno come ovvia conseguenza durante la realizzazione dei lavori. In particolare saranno realizzati opportuni ponteggi verticali e orizzontali durante i lavori di rifacimento del tetto e delle lattonerie.

4 - Quadro economico di progetto

a) Lavori e costi della sicurezza			
a1) Importo per l'esecuzione delle lavorazioni a misura - da assoggettare al ribasso d'asta:	€	37.774,70	
a2) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza da riconoscersi all'Impresa, ai sensi della normativa vigente, da non assoggettare al ribasso d'asta:	€	1.180,00	
⇒ COSTO DELLE OPERE DA APPALTARE: (a1+a2)	€	38.954,70	
b) Somme a disposizione dell'Amministrazione			
b1) IVA 22% sui lavori e costi della sicurezza:	€	8.570,03	
b2) Acquisto impianto di raffrescamento e stabulazione delle uova fecondate e acquisto di macchina per la selezione delle uova embrionate, importo comprensivo di IVA 22%	€	24.400,00	
b3) Spese per pubblicazione bando di gara, pubblicità, vidimazione, conferenza di servizi, attività di consulenza e di supporto:	€	100,00	
b4) Spese per imprevisti ai sensi dell'art. 149 del D.Lgs n° 50/2016:	€	582,57	
b5) Spese per oneri ai sensi ex art. 113 del D.Lgs n° 50/2016:	€	592,70	
⇒ SOMMA COSTO DELLE SPESE: (b1+b2+b3+b4+b5)	€	34.245,30	
TOTALE COMPLESSIVO DI SPESA (a+b)	€	73.200,00	