

PIANO NAZIONALE DI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI E PER LA SICUREZZA NEL SETTORE IDRICO (PNIISSI)

Completamento funzionale della bacinizzazione del
Collettore Generale di Bonifica ed Irrigazione ai fini
della resilienza dell'approvvigionamento irriguo in
relazione ai cambiamenti climatici in atto e contestuale
miglioramento della gestione del rischio idraulico per
il territorio Lodigiano sul fronte del Fiume Po

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

INCIDENZA DELLA MANO D'OPERA

Il Responsabile Unico del Progetto

dott. ing. Marco Chiesa

I progettisti

dott. ing. Andrea Mazzi

dott. ing. Luigi Tibollo



Organismo
di Ispezione

PRO ITER

Incaricato della verifica ai sensi
dell'art.42 del D.Lgs 36/2023 e ss.mm.ii.

COLLABORATORI:

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| - Geologo: | dott. Giovanni Bassi |
| - Strutturista: | dott. ing. Neno Begovic |
| - Archeologo: | dott. Paul Blocley |

**PIANO NAZIONALE DI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI E PER LA SICUREZZA NEL
SETTORE IDRICO (PNISSI)**

**Completamento funzionale della bacinizzazione del Collettore Generale di Bonifica ed Irrigazione ai
fini della resilienza dell'approvvigionamento irriguo in relazione ai cambiamenti climatici in atto e
contestuale miglioramento della gestione del rischio idraulico per il territorio lodigiano sul fronte del
fiume Po.**

Incidenza della mano d'opera

	Importo lavoro	% Incidenza	Importo incidenza
Opere provvisionali	5.000,00	13,31%	665,50
Scavo di sbancamento per formazione by-pass	46.271,25	39,19%	18.133,70
Fornitura e posa di materiale argilloso per formazione argine	69.174,00	4,66%	3.223,51
Fornitura e posa di pietrame per difese spondali	63.452,16	8,58%	5.444,20
Rinterri con materiale presente in loco	29.565,00	39,81%	11.769,83
Sistemazione aree oggetto di intervento	4.320,00	13,31%	574,99
Scavo di sbancamento e accatastamento materiale in cantiere	3.016,20	39,19%	1.182,05
Fornitura e posa di palancola metallica	43.170,12	25,24%	10.896,14
Fornitura e posa di impianto wellpoint	20.000,00	13,31%	2.662,00
Palo trivellato in conglomerato cementizio per consolidamento fondazione	41.342,00	25,24%	10.434,72
Calcestruzzo per sottofondazioni	14.076,51	29,07%	4.092,04
Casseformi per fondazioni	1.285,18	49,74%	639,25
Calcestruzzo per fondazioni	44.597,40	7,69%	3.429,54
Ferro per fondazioni	43.099,25	49,16%	21.187,59
Casseformi per murature	4.199,04	44,97%	1.888,31
Calcestruzzo per murature	7.966,14	12,29%	979,04
Ferro per murature	6.348,16	49,16%	3.120,76
Opere edili complementari	20.000,00	13,31%	2.662,00
Rinterri con materiale presente in loco	1.927,20	39,81%	767,22
Posa in opera di pietrame recuperato in loco	35.073,00	29,37%	10.300,94
Fornitura di paratoia metallica a ventola	240.000,00	13,31%	31.944,00
Trasporto e montaggio	40.000,00	13,31%	5.324,00
Nolo di escavatore cingolato per movimentazione e posa sbarramento	5.620,80	0,00%	0,00
Spese di esercizio	1.848,80	0,00%	0,00
Risorsa umana	2.738,40	79,05%	2.164,71
Risorsa umana	5.476,80	79,05%	4.329,41
Nolo di autogrù per posa e movimentazione traversa	1.518,00	0,00%	0,00
Spese di esercizio	562,40	0,00%	0,00
Risorsa umana	1.369,20	79,05%	1.082,35
Opere provvisionali	15.000,00	13,31%	1.996,50
Scavo di sbancamento per formazione di by-pass	68.550,00	39,19%	26.864,75
Fornitura e posa di difese spondali in pietrame	58.752,00	8,58%	5.040,92
Rinterri con materiale presente in loco	43.800,00	39,81%	17.436,78
Sistemazioni aree oggetto di intervento	4.320,00	13,31%	574,99
Scavo di sbancamento per formazione impronta manufatto	3.016,20	39,19%	1.182,05
Fornitura e posa di palancole metalliche	43.170,12	25,24%	10.896,14
Fornitura e posa di impianto wellpoint	20.000,00	13,31%	2.662,00
Pali trivellati in conglomerato cementizio armato	41.342,00	21,03%	8.694,22
Calcestruzzo per sottofondazioni	14.076,51	29,07%	4.092,04
Casseformi per fondazioni	1.285,18	49,74%	639,25
Calcestruzzo per fondazioni	44.597,40	7,69%	3.429,54
Ferro per fondazioni	43.099,25	49,16%	21.187,59
Casseformi per murature	5.007,74	44,97%	2.251,98
Calcestruzzo per murature	10.172,15	12,29%	1.250,16

Ferro per murature	8.325,86	49,16%	4.092,99
Opere edili complementari	20.000,00	13,31%	2.662,00
Rinterri con materiale presente in loco	1.927,20	39,81%	767,22
Posa in opera di pietrame recuperato in loco	32.475,00	29,37%	9.537,91
Fornitura e posa di paratoia metallica a ventola	580.000,00	13,31%	77.198,00
Trasporto e montaggio	95.000,00	13,31%	12.644,50
Nolo di escavatore congelato per movimentazione e posa traversa sommergibile	5.620,80	0,00%	0,00
Spese di esercizio	1.848,80	0,00%	0,00
Risorsa umana	2.738,40	79,05%	2.164,71
Risorsa umana	5.476,80	79,05%	4.329,41
Nolo di autogrù per posa e movimentazione traversa	1.518,00	0,00%	0,00
Spese di esercizio	562,40	0,00%	0,00
Risorsa umana	1.369,20	79,05%	1.082,35
TOTALE €	1.976.068,04		381.575,79 €
% incidenza mano d'opera totale			19,31%

Per quanto riguarda le lavorazioni inserite a corpo e per la fornitura dello sbarramento metallico, ai fini del calcolo dell'incidenza della manodopera, si è utilizzata la percentuale minima così come indicata Tabella "Allegato A" del D.M. 143/2021 integrata ed aggiornata con le nuove voci relative ai lavori specialistici in conformità all'Accordo sindacale nazionale unitario del 9 maggio 2024.