



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE
DELL'AGRICOLTURA, DELLO SVILUPPO RURALE
E DELLA PESCA MEDITERRANEA



PSR Sicilia 2014/2022

Misura 4 - Sottomisura 4.3 – Operazione 4.3.b

"Investimenti in infrastrutture irrigue"

Approvato con DDG n° 1495 del 13.04.2023



Consorzio di Bonifica Sicilia Occidentale

(D.P. Reg. Sic. n°467 del 12 settembre 2017)



Consorzio
di Bonifica
4 Caltanissetta

ENTE ATTUATORE



Consorzio
di Bonifica
2 Palermo

ENTE PARTNER

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RELATIVI ALL'EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI IRRIGUI NEL COMPENSORIO IRRIGUO JATO MEDIANTE SOSTITUZIONE DI CONDOTTE SECONDARIE E RIPRISTINO APPARECCHIATURE IDRAULICHE.

CUP: I91D23000020006

1.1

DATA: 18.09. 2024

RELAZIONE GENERALE

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Arch. Giuseppina Impastato

IL DIRIGENTE DELL'AREA TECNICA

Dott. Ing. Salvatore Marino

DIRETTORE GENERALE

Dott. Giovanni Tomasino

PROGETTISTI

Dott. Ing. Rosario Gennaro

Geom. Francesco Paolo Zummo

COMMISSARIO STRAORDINARIO

Dott. Baldassare Giarraputo

RELAZIONE GENERALE

**Interventi di manutenzione straordinaria relativi
all'efficientamento degli impianti irrigui nel comprensorio
irriguo Jato mediante sostituzione di condotte secondarie e
ripristino apparecchiature idrauliche**

Indice

Sommario

RELAZIONE GENERALE	1
Interventi di manutenzione straordinaria relativi all'efficientamento degli impianti irrigui nel comprensorio irriguo Jato mediante sostituzione di condotte secondarie e ripristino apparecchiature idrauliche.....	1
1 PREMESSE	3
2 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'INTERVENTO	5
3 SCHEMA GENERALE RETE IRRIGUA.....	5
4 Interventi di manutenzione straordinaria relativi all'efficientamento degli impianti irrigui nel comprensorio irriguo Jato mediante sostituzione di condotte secondarie e ripristino apparecchiature idrauliche.	8
4.1 Premesse.....	8
4.2 Gruppi di consegna comiziali.....	9
4.3 Area di intervento	9
4.4 Schema e topologia della nuova rete irrigua	9
4.5 Calcoli idraulici	10
5 NOTE DI GEOLOGIA.....	11
6 NOTE SULLE TUBAZIONI UTILIZZATE.....	13
7 STIMA DELLE OPERE	13
7.1 Considerazioni generali	13
7.2 Quadro economico generale.....	14
8 CONSIDERAZIONI RIASSUNTIVE E CONCLUSIVE	15

1 PREMESSE

Il progetto denominato *“Interventi di manutenzione straordinaria relativi all’efficientamento degli impianti irrigui nel comprensorio irriguo Jato mediante sostituzione di condotte secondarie e ripristino apparecchiature idrauliche”* è stato redatto, ai sensi del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 *Codice dei Contratti Pubblici* e ss.mm.ii., nell’ambito del *Programma di Sviluppo Rurale della Sicilia 2014-2022 (PSR Sicilia 2014/2022)*, a seguito della pubblicazione del bando Operazione 4.3.B - *“Investimenti in infrastrutture irrigue”*, approvato con D.D.G. n. 1495 del 13/04/2023, dell’Assessorato dell’Agricoltura dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea.

Il predetto bando viene, successivamente, revisionato e approvato con D.D.G. n. 2983 del 30/06/2023, e ulteriormente revisionato e approvato con D.D.G. n. 3209 del 10/07/2023, dell’Assessorato dell’Agricoltura dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea.

Con D.R.S. n. 875 del 29/02/2024, dell’Assessorato Regionale dell’Agricoltura dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea, è stata disposta la concessione del sostegno per la realizzazione del progetto Partner Consorzio di Bonifica 2 Palermo, *“Interventi di manutenzione straordinaria relativi all’efficientamento degli impianti irrigui nel comprensorio irriguo Jato mediante sostituzione di condotte secondarie e ripristino apparecchiature idrauliche”*, nell’ambito dell’Operazione 4.3.B del PSR Sicilia 2014/2022, di cui alla domanda di sostegno rilasciata sul portale SIAN con il n. 34250291860, per l’importo di € 1.000.000,00, con il seguente quadro economico:

A	LAVORI IN APPALTO -A CORPO		
A.1	Importo lavori a base d'asta	€ 675.782,24	
A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 24.931,54	
	Sommano i lavori a corpo - Tot. A	€ 700.713,78	€ 700.713,78
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B.1	Oneri accesso in discarica	€ 15.000,00	
B.2	Imprevisti (5%)	€ 35.035,69	
	Sommano	€ 50.035,69	€ 50.035,69
C	SPESE GENERALI		
	Spese generali 12% di A		€ 84.085,65
D	I.V.A.		
	22% di (A+ B.1 + B.2)		€ 165.164,88
SOMMANO			€ 1.000.000,00

A seguito dell'emanazione del Decreto Legislativo n. 36, del 31 marzo 2023, *Codice dei Contratti Pubblici* in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici (G.U. n. 77 del 31 marzo 2023 - S.O. n. 12), le cui disposizioni hanno acquistato efficacia in data 01 luglio 2023, il progetto esecutivo denominato *"Interventi di manutenzione straordinaria relativi all'efficientamento degli impianti irrigui nel comprensorio irriguo Jato mediante sostituzione di condotte secondarie e ripristino apparecchiature idrauliche"* – CUP: I91D23000020006, dell'importo complessivo di €1.000.0000,00, è stato adeguato, legislativamente, al nuovo *Codice dei Contratti Pubblici*.

Con D.A. n. 2/Gab del 17/01/2024, la Regione Sicilia ha adottato il nuovo Prezzario Unico Regionale per i Lavori Pubblici, Sicilia - anno 2024.

Alla data del 30 giugno 2024, è cessata la possibilità di utilizzare, in via transitoria, il *Prezzario Unico Regionale per i Lavori Pubblici, Sicilia - anno 2022*, rendendo necessario adeguare e aggiornare il progetto, in argomento, al Prezzario Unico Regionale per i Lavori Pubblici in Sicilia – anno 2024, adottato con D.A. n. 2/Gab del 17/01/2024.

Al fine di mantenere invariato l'importo complessivo del quadro economico di progetto, di €1.000.000,00, non sono state effettuate varianti alle tipologie di lavorazioni previste originariamente. Per cui è variato, inevitabilmente, l'importo del computo metrico estimativo, del quadro economico e degli elaborati consequenziali. I costi in più e/o in meno, sono stati distribuiti fra la voce "Somme a disposizione dell'Amministrazione".

Il nuovo quadro economico, scaturito dall'adeguamento dei prezzi al Prezzario Unico Regionale per i Lavori Pubblici, Sicilia - anno 2024, risulta il seguente:

QUADRO ECONOMICO AGGIORNAMENTO 2024			
A	LAVORI A MISURA		
A.1	importo dei lavori a base d'asta	€ 677.126,17	
	di cui importo per la manodopera	€ 22.230,85	
	Sommano Lavori a base d'asta		€ 677.126,17
A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 24.157,02	
	Sommano oneri non soggetti a ribasso		€ 24.157,02
A	Totale importo dei Lavori (A.1 + A.2)		€ 701.283,19
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B.1	Imprevisti (max. 5% di A)	€ 34.410,27	
B.2	Oneri di accesso e conferimento a discarica	€ 15.000,00	
B	Totale Somme a dispos. dell'Amministrazione (B.1+B.2)	€ 49.410,27	€ 49.410,27

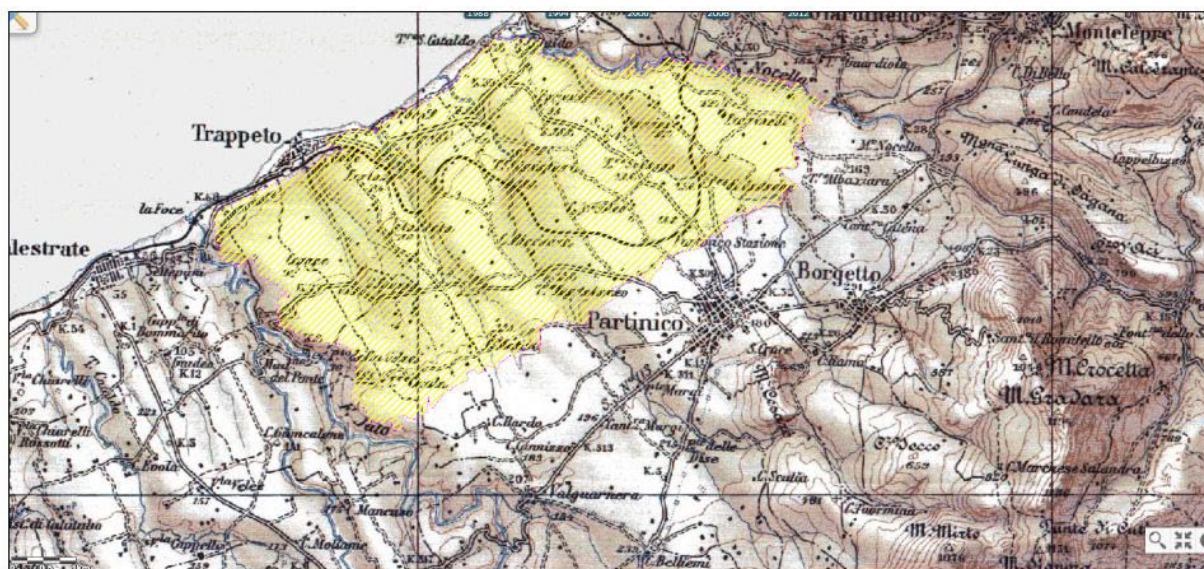
C SPESE GENERALI			
Spese generali (12% di A)			
C.1	(Inclusi incentivi per funzioni tecniche e copertura oneri di assicurazione del personale, di cui all'art. 45 del D.Lgs. n. 36/2023, e incluse le spese per la pubblicità)	12%	€ 84.153,98
C	Totale Somme per spese generali		€ 84.153,98
D I.V.A.			
D.1	I.V.A. su A	22%	€ 154.282,30
D.2	I.V.A. su B	22%	€ 10.870,26
D	Totale Somme per I.V.A. (D.1+D.2)		€ 165.152,56
TOTALE IMPORTO PROGETTO (A+B+C+D)			€ 1.000.000,00

2 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'INTERVENTO

Il presente progetto interessa la manutenzione straordinaria di parte della rete irrigua del 2° lotto a gravità Jato, nel comprensorio irriguo dei comuni di Trappeto e Partinico, valle dello Jato in provincia di Palermo.

La rete irrigua esistente è molto vetusta ed interessa una superficie lorda di circa 2 660 ha compresa nella fascia altimetrica tra 70 e 160 m s.l.m.

COMPENSORIO 2° LOTTO A GRAVITA' Scala 1:000.000



3 SCHEMA GENERALE RETE IRRIGUA

Lo schema della rete irrigua del comprensorio è costituito sostanzialmente da una tubazione di adduzione principale, in cemento, del diametro compreso fra 1200 e 1500 mm che alimenta i seguenti canali secondari di distribuzione:

- 1) Canale cicala;
- 2) Canale manciaracina;
- 3) Canale spatafora;
- 4) Canale madonna del ponte;
- 5) Canale baida;
- 6) Canale parrini;
- 7) Canale ramotta.

che definiscono a loro volta altrettanti comparti irrigui.

L'adduttore principale così come la maggior parte della rete irrigua del comprensorio è stato realizzato più di cinquanta anni fa.

Anche i canali distributori secondari - sopra indicati- molto vetusti, sono stati soggetti a ripetute rotture e pesanti perdite e sono costituiti da tubazione in cemento con diametri variabili da 600 a 400 mm.

Segue la tabella con la geometria della rete irrigua esistente.

Dati geometrici rete irrigua esistente			
tratto	denominazione	diametro(mm)	lunghezza (m)
1	Adduttore principale	1200-1500	6936
		somma	6936
2	Canale cicala	600-500	4497
3	Canale manciaracina	600-400	3567
4	Canale spatafora	600-500	5045
5	Canale madonna del ponte	500	260
6	Canale baida	600-500	3987
7	Canale parrini	600-400	2473
8	Canale ramotta	600-400	1340
		somma	21169

Il comprensorio 2° lotto a gravità Jato nel suo insieme è suddiviso in 87 comizi che fanno capo ai 7 comparti irrigui, associati ai canali di distribuzione secondari.

La tabella della ripartizione del numero di comizi per ogni comparto irriguo segue.

Ripartizione comizi per comparto irriguo			
<i>num.prog</i>	<i>denominazione</i>	<i>numero Comizi</i>	<i>superfici(ha)</i>
1	Comparto irriguo Cicala	16	505
2	Comparto irriguo Manciaracina	14	450
3	Comparto irriguo Spatafora	18	575
4	Comparto irriguo Mad. Del ponte	4	105
5	Comparto irriguo Baida	18	578
6	Comparto irriguo Parrini	9	208
7	Comparto irriguo Ramotta	8	245
	somma	87	2666

Gli 87 comizi - così come sopra indicato - vengono serviti tramite vecchi e poco efficienti pozzetti comiziali interrati, collegati alla rete secondaria tramite tubazioni terziarie realizzate nel tempo con materiali di tipo diverso, cementizi, plastici, ciò anche in relazione alle tante necessarie manutenzioni effettuate nel tempo.

Le tubazioni terziarie in larga parte ancora in materiale cementizio, hanno diametri compresi fra 150-250 mm. Dal pozzetto di consegna comiziale, poi , per ogni comizio, si dipartono le tubazioni interne che alimentano a loro volta gli idranti mono o pluri-aziendali sul campo.

Sui pozzetti comiziali che sugli idranti, anch'essi abbastanza vecchi e poco efficienti non è possibile effettuare operazioni se non manuali, con tutto quel che comporta in termini di costi di gestione della rete e soprattutto in termini di consumo della risorsa idrica ed efficienza del sistema.

4 **Interventi di manutenzione straordinaria relativi all'efficientamento degli impianti irrigui nel comprensorio irriguo Jato mediante sostituzione di condotte secondarie e ripristino apparecchiature idrauliche.**

4.1 *Premesse*

Con questo intervento che interessa il comparto irriguo Cicala, è prevista la manutenzione straordinaria di alcuni tratti della rete irrigua secondaria esistente.

Ripartizione comizi per comparto irriguo			
<i>num.prog</i>	<i>denominazione</i>	<i>numero Comizi</i>	<i>superfici(ha)</i>
1	Comparto irriguo Cicala	16	505
	somma	16	505

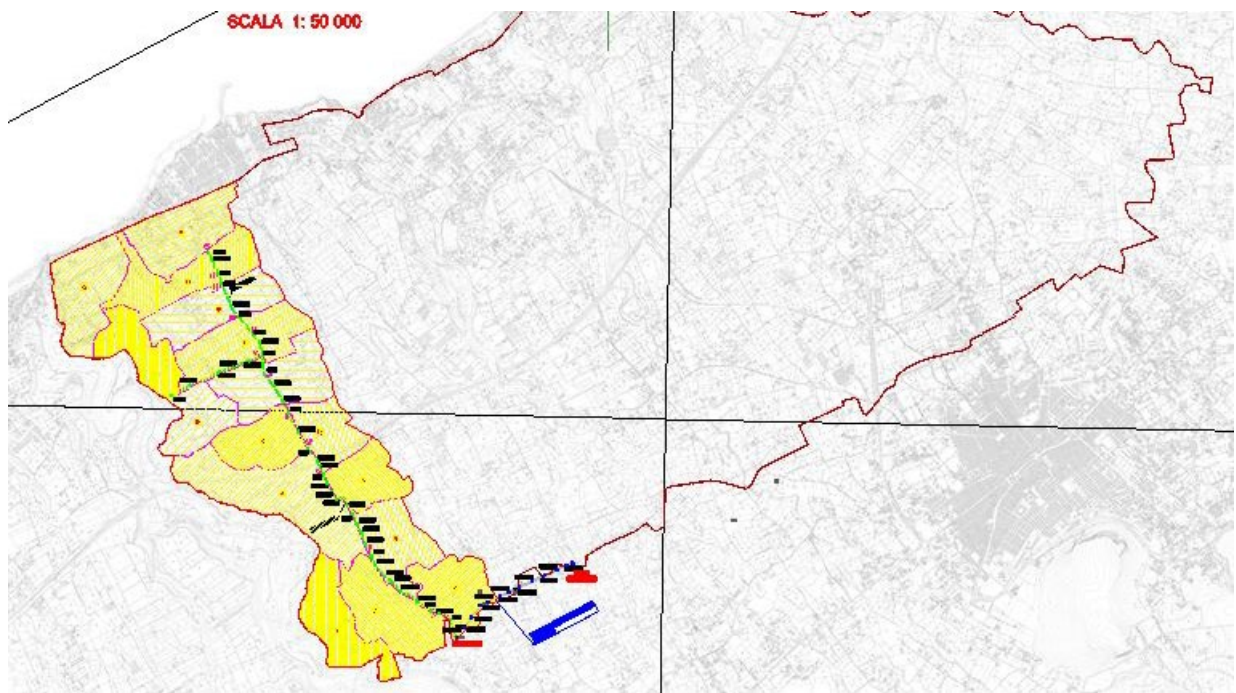
4.2 Gruppi di consegna comiziali

I gruppi di consegna comiziali, realizzati in superficie, con le apparecchiature e le tubazioni collocate su una piattaforma in calcestruzzo recintata con griglia metallica prefabbricata, con accesso tramite cancelletto anch'esso in grigliato metallico. Le dimensioni previste per la piattaforma saranno quelle minime necessarie all'alloggiamento delle apparecchiature costituenti il gruppo di consegna.

Nell'intervento si prevede di sostituire n. 4 saracinesche del DN 400 mm e 3 saracinesca del DN 600 mm

Inoltre verrà inserito un misuratore di portata e dei volumi che transitano nella condotta

4.3 Area di intervento



4.4 Schema e topologia della nuova rete irrigua

Il progetto prevede il rifacimento parziale della rete irrigua secondaria del 2° lotto a gravità del compensorio Jato. Si interverrà dunque su un tratto lungo circa 1,2 chilometri, inoltre sarà installato un misuratore di portata e di volumi idrici e la sostituzione di 7 saracinesche.

Con tale intervento, vista la vetustà delle condotte attualmente in esercizio, si stima di poter ottenere, riducendo le perdite, un risparmio della risorsa idrica e una conseguente riduzione del

prelievo di circa il 70%. Inoltre il montaggio di un misuratore di portata consente di misurare i volumi erogati e quindi monitorare le risorse idriche impiegate.

Segue la nuova topologia della rete, le tubazioni previste costituite, per l'adduttore e la tubazione secondaria Cicala in polietilene PE100, SDR 17 – PN 10.

Dati geometrici rete irrigua in progetto				
tratto	denominazione	diametro(mm)	lunghezza (m)	picchetto finale
1	Adduttore principale	1200	1150	Manciaracina
		somma	1150	adduttore
4	Canale cicala	630	1800	primo tratto
5	Canale cicala	500	1150	secondo tratto
6	Canale cicala	400	760	terzo tratto
7	Canale cicala	400	787	quarto tratto
		somma	4497	Distributore Cicala

La durata dei lavori per l'esecuzione degli interventi previsti in progetto è fissata in 180 giorni naturali e consecutivi.

4.5 Calcoli idraulici

La reti irrigua in progetto viene calcolata secondo il proprio schema idraulico di funzionamento.

Tale schema prevede una alimentazione a gravità, attraverso la rete principale proveniente dalla diga dello Jato e secondo quanto trasmesso dai tecnici del gestore della risorsa della diga Jato, al consorzio Palermo 2, i valori di progetto sono i seguenti.

In atto viene distribuita una portata che varia da un valore massimo di 2.000,00 lt/sec ad un valore che scende fino a 800/1000,00 lt/sec. La quota idraulica al nodo di consegna dipende dal livello dell'invaso in diga e varia dal max invaso 196,50 m.s.m. (con invasato circa 72 milioni di mc) , fino alla quota minima di 145,00 m.s.m. (con invasato circa 8 milioni di mc) .

Per aver un quadro più chiaro circa il comportamento della rete in ordine alla variabilità sia del cielo piezometrico di consegna al nodo (Potabilizzatore Jato) che della portata di acqua resa disponibile per il 2° lotto a gravità Jato; verranno effettuate, a favor di sicurezza, le seguenti verifiche.

- 1) Verifica in condizioni di massimo invaso nel lago e portata addotta pari ad 1.2 della massima portata attualmente distribuita e ciò anche per tener conto di normali necessità di sviluppo e/o aumenti di richiesta (verifica di punta);

- 2) Verifica in condizioni di quota idraulica pari a -10 mt dal massimo invaso nel lago e portata addotta pari ad 1.2 della massima portata attualmente distribuita e ciò per tener conto della fluttuazione del livello nel lago;
- 3) Verifica in condizioni di quota idraulica pari a -10 mt dal massimo invaso nel lago e portata addotta pari alla portata ridotta di 1 000,00 lt/sec (verifica di servizio).

La rete è stata dimensionata in modo che ciascun comizio potrà esercitare il proprio turno in maniera completamente autonoma ed indipendente dagli altri senza creare alcuno scompenso nella rete.

Nella rete sono presenti anche valvole idrauliche aventi funzione di sezionamento (ON/OFF) e/o funzionamento di riduzione di pressione, valvole a farfalla e misuratori di portata e pressione.

Le apparecchiature idrauliche per i gruppi di consegna comiziali sono costituite da una saracinesca manuale due sfiati, un misuratore di portata con emettitore di impulsi, una valvola idraulica a pistone con funzione di intercettazione, e due misuratori di pressione. Questi apparati vengono alloggiati in un manufatto alla testa del comizio e sovrintenderanno le valvole idranti di erogazione.

Ai nodi saranno presenti valvole elettroidrauliche complete di microswitch di segnalazione valvola aperta/chiusa, farfalle, misuratori elettromagnetici e misuratori di pressione.

Con il presente progetto non si interviene sulle unità di campo o misuratori di IV livello (idranti aziendali) del comparto irriguo Cicala.

5 NOTE DI GEOLOGIA

L'area interessata dai lavori ricade nel settore nord-occidentale della piana di Partinico, tra l'impianto di Potabilizzazione Jato a Sud e l'abitato di Trappeto a Nord della piana di Partinico.

Dal punto di vista morfologico ci si trova nell'area nota in letteratura come "Piana di Partinico" che si estende dall'abitato fino alla costa e verso Est fino agli abitati di Trappeto e Balestrate.

L'andamento morfologico, nel complesso, è caratterizzato in generale da una leggera inclinazione in direzione nord con una pendenza media topografica minore di 2°. Nell'area sono visibili leggere forme collinari e i terrazzi di abrasione marina legati alle variazioni glacio-eustatiche del Pleistocene medio-superiore. Tale andamento morfologico è interrotto da incisioni vallive più

meno ampie e profonde che rompono la monotonia della piana evidenziando i terreni del substrato. Le incisioni più marcate presenti nell'area studiata sono quelle del Fiume Jato ad ovest e dei Valloni Giambruno e Corso ad est.

Vengono riportati i dati relativi ad indagini geologiche, geomorfologiche e geognostiche, nonché considerazioni e prove di carattere geotecnico dei terreni interessati dalla condotta principale e secondaria nonché dai pozzetti di diramazione, al fine di valutare i rapporti che intercorrono tra le opere di posa ed il terreno da esse interessato. Per far ciò, ci si è avvalsi delle osservazioni dirette effettuate nella zona per una conoscenza dettagliata dei litotipi affioranti e dell'assetto tettonico, ponendo particolare attenzione all'aspetto morfologico e idrogeologico. La stratigrafia dei luoghi, in funzione dell'intervento da effettuare, è stata ricavata con la visione dei numerosi fronti di scavo, naturali ed artificiali presenti nella zona interessata (cfr. sezione stratigrafica). Per la caratterizzazione dei parametri geotecnici sono stati utilizzati dati relativi a campagne di indagini geognostiche in sito e in laboratorio eseguite sui medesimi terreni della piana di Partinico, tenendo conto che la natura dei terreni presenti e le conoscenze della sua estensione areale sono risultati sufficienti e non meritevoli di ulteriori indagini.

Da fonti storiche e da attente osservazioni geomorfologiche, è emerso che nell'area in esame non sono presenti movimenti gravitativi o altri fenomeni di dissesto in atto che possono far evolvere in senso negativo l'attuale stabilità dell'area, trovandoci in situazioni sub-pianeggianti e con affioramenti calcarenitico-sabbiosi a stratificazione sub-orizzontale. Va detto che in base al "Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico" del Bacino idrografico del Fiume Nocella ed Area Territoriale tra il Fiume Nocella ed il Fiume Jato (042), le zone interessate dall'intervento non rientrano tra le aree a rischio idrogeologico in quanto non risultano inserite né tra le aree a pericolosità e rischio geomorfologico né tra i "siti di attenzione" della carta della pericolosità e del rischio idrogeologico. Inoltre, le aree interessate non ricadono nemmeno nelle zone di Pericolosità e di Rischio Idraulico per fenomeni d'esondazione.

Gli elementi acquisiti portano ad esprimere un giudizio positivo circa la fattibilità, sotto il profilo geologico-tecnico, dei lavori in progetto.

6 NOTE SULLE TUBAZIONI UTILIZZATE

Nel progetto degli **Interventi di manutenzione straordinaria relativi all'efficientamento degli impianti irrigui nel comprensorio irriguo Jato mediante sostituzione di condotte secondarie e ripristino apparecchiature idrauliche**, la parte più sostanziale dei lavori è quella relativa alla sostituzione delle vecchie tubazioni con nuove tubazioni.

Le tubazioni secondarie, riguardano la sostituzione di alcuni tratti del canale denominato Cicala, costituito in larga parte da tubazioni in calcestruzzo – con diametri compresi fra 400 e 600 mm e che verranno sostituiti con una nuova tubazione realizzata in polietilene ad alta densità` tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA10-SDR17, sono realizzate in conformità` alla norma UNI EN 12201-2, e risultano in possesso delle certificazioni di conformità alle norme UNI EN 12201-2 ed UNI EN 1622, rilasciate da organismi accreditati secondo UNI CEI EN ISO/ IEC 17065 – con diametro esterno variabile da 400 a 630 mm. Le tubazioni sono prodotte in stabilimento con sistema di gestione con certificazione ISO 9001. Le giunzioni fra i vari tratti vengono effettuate in linea per saldatura di testa o mediante raccordi all'interno di pozzetti o camere di manovra.

7 STIMA DELLE OPERE

7.1 Considerazioni generali

Il costo del progetto è stato determinato con la stesura di un computo metrico estimativo delle diverse categorie di lavori previste.

Per il computo delle spese e dei lavori si è utilizzato il prezziario Regionale della Regione Siciliana vigente del 2023.

I lavori presenti nell'appalto riguardano sostanzialmente la sostituzione di alcuni tratti della condotta irrigua secondaria. e di alcune saracinesche comiziali.

Il computo complessivo dei lavori è risultato pari a € 677.126,17 cui vanno aggiunti € 24.157,02 per costi della sicurezza aggiuntivi.

Di seguito il dettaglio del Quadro economico Generale dei lavori.

7.2 Quadro economico generale

QUADRO ECONOMICO AGGIORNAMENTO 2024				
A	LAVORI A MISURA			
A.1	importo dei lavori a base d'asta		€ 677.126,17	
	di cui importo per la manodopera		€ 22.230,85	
	Sommano Lavori a base d'asta			€ 677.126,17
A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 24.157,02	
	Sommano oneri non soggetti a ribasso			€ 24.157,02
A	Totale importo dei Lavori (A.1 + A.2)			€ 701.283,19
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B.1	Imprevisti (max. 5% di A)		€ 34.410,27	
B.2	Oneri di accesso e conferimento a discarica		€ 15.000,00	
B	Totale Somme a dispos. dell'Amministrazione (B.1+B.2)		€ 49.410,27	€ 49.410,27
C	SPESE GENERALI			
	Spese generali (12% di A)			
C.1	(Inclusi incentivi per funzioni tecniche e copertura oneri di assicurazione del personale, di cui all'art. 45 del D.Lgs. n. 36/2023, e incluse le spese per la pubblicità)	12%	€ 84.153,98	
C	Totale Somme per spese generali			€ 84.153,98
D	I.V.A.			
D.1	I.V.A. su A	22%	€ 154.282,30	
D.2	I.V.A. su B	22%	€ 10.870,26	
D	Totale Somme per I.V.A. (D.1+D.2)		€ 165.152,56	€ 165.152,56
TOTALE IMPORTO PROGETTO (A+B+C+D)				€ 1.000.000,00

8 CONSIDERAZIONI RIASSUNTIVE E CONCLUSIVE

Il presente progetto interessa la **manutenzione straordinaria relativi all'efficientamento degli impianti irrigui nel comprensorio irriguo Jato mediante sostituzione di condotte secondarie e ripristino apparecchiature idrauliche** dei comuni di Trappeto e Partinico, valle dello Jato, in provincia di Palermo.

La rete irrigua esistente, molto vetusta, interessa una superficie lorda di circa 2 660 ha compresa nella fascia altimetrica tra 70 e 160 m s.l.m.m..

Lo schema della rete irrigua del comprensorio è costituito da una tubazione di adduzione principale che serve numero sette tubazioni secondarie di distribuzione, che a loro volta alimentano altrettanti comparti irrigui.

I canali secondari sono denominati:

- 1) Canale cicala;
- 2) Canale manciaracina;
- 3) Canale spatafora;
- 4) Canale madonna del ponte;
- 5) Canale baida;
- 6) Canale parrini;
- 7) Canale ramotta.

In questo progetto esecutivo si interviene su tratti di rete secondaria per circa 1,2 km di lunghezza del comparto irriguo Cicala.

La bontà della scelta progettuale ipotizzata emerge dalla visione del cielo piezometrico relativo agli scenari sviluppati per la rete irrigua che dà luogo, in generale, ad una consegna idrica a pressione conveniente.