



Finanziato
dall'UE



Mims

Ministero delle infrastrutture
e della mobilità sostenibili

**Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza
M2C4 - I4.2**

*"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione
dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"*



Missione M2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica

Componente C4 - Tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica

*Misura 4 - Garantire la gestione sostenibile delle risorse idriche lungo l'intero ciclo e il
miglioramento della qualità ambientale delle acque interne e marittime*

*Investimento I4.2 - Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la
digitalizzazione e il monitoraggio delle reti*

*Risanamento e ammodernamento delle reti di distribuzione del
Cilento e Vallo di Diano tramite digitalizzazione delle reti e
implementazione di un sistema centralizzato di monitoraggio,
controllo, gestione della rete e Asset Management*

ED.17 DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

R.U.P.

ing. Rossella Femiano

Consac gestioni idriche spa

DIRETTORE GENERALE

ing. Maurizio Desiderio

Consac gestioni idriche spa

MARZO 2024

via valiente 30
84078 vallo della lucania

tel 0974 75 616 / 622
fax 0974 75 623

info@consac.it
www.consac.it

codice fiscale e partita iva
00182790659

capitale sociale
9.387.351,00

registro imprese
00182790659

conto corrente postale
9845

segnalazione guasti

800 830 500

autolettura contatori

800 831 288

STAZIONE APPALTANTE
Consac gestioni idriche spa

**“Risanamento e ammodernamento delle reti di distribuzione del Cilento e Vallo di Diano
tramite digitalizzazione delle reti e implementazione di un sistema centralizzato di
monitoraggio, controllo, gestione della rete e Asset Management”**

DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

(art. 23 comma 4 D.Lgs. 50/2016)

1. Premessa

Il presente Documento di Indirizzo alla Progettazione (di seguito denominato DIP) si propone di indicare le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni fase della progettazione dell'intervento *“Risanamento e ammodernamento delle reti di distribuzione del Cilento e Vallo di Diano tramite digitalizzazione delle reti e implementazione di un sistema centralizzato di monitoraggio, controllo, gestione della rete e Asset Management”*.

2. Oggetto della progettazione

L'obiettivo della progettazione oggetto del presente DIP è quello di implementare un sistema di ingegnerizzazione delle reti idriche nei comuni del Cilento e Vallo di Diano mediante la distrettualizzazione della rete, la gestione delle pressioni di rete, il controllo attivo delle perdite e la creazione di un sistema intelligente di digitalizzazione dell'infrastruttura idrica, compreso il monitoraggio dei parametri idraulici e operativi, nell'ambito di un performance measurement system..

3. Stato dei luoghi

La società Consac gestioni idriche spa attua da sempre un'attenta politica di risparmio idrico. A tal scopo, particolare attenzione è stata posta negli anni ad attività quali lo sviluppo di sistemi di telecontrollo dei serbatoi idrici cittadini, la riduzione delle pressioni di esercizio delle reti idriche compatibilmente con le esigenze di servizio, le campagne di ricerca perdite e la ricerca delle derivazioni idriche per prelievi non autorizzati. Tali strategie hanno consentito l'ottenimento di risultati soddisfacenti, collocando il gestore in fascia C per quanto attiene il parametro di qualità tecnica M1 relativo alle perdite idriche. Tuttavia, nei comuni in argomento il singolo valore del parametro M1b, relativo alle perdite idriche percentuali, è al di sopra rispetto al valore complessivo calcolato sull'intero perimetro gestionale. Tali reti idriche, della tipologia “a maglie chiuse”, non sono attualmente suddivise in distretti idraulici.

4. Obiettivi specifici da perseguire

Come risultato della realizzazione della presente proposta progettuale si prevede di ottenere, al 30 novembre 2025, i seguenti risultati:

- Riduzione delle perdite idriche per un valore di circa 1,5 Mm³/anno
- Riduzione del 10% dell'indicatore M1a (perdite idriche lineari) rispetto al valore registrato nell'anno 2020
- Riduzione del 6% dell'indicatore M1b (perdite idriche percentuali) rispetto al valore registrato nell'anno 2020

L'intervento si iscrive nel più ampio piano di ammodernamento e risanamento dell'infrastruttura idropotabile gestita da Consac ai fini del miglioramento degli indicatori di qualità tecnica M1, M2 e M3. Nello specifico, una prima fase del progetto, con fondi provenienti dal piano europeo React-EU, è principalmente indirizzata a realizzare gli interventi più urgenti e a più alto impatto nella riduzione delle perdite: gestione delle pressioni, controllo attivo delle perdite e sostituzione dei contatori delle utenze a maggior consumo. Coerentemente, questo progetto mira ad approfondire l'azione di conoscenza dello stato di fatto sia fisico che idraulico della rete, alla digitalizzazione – anche tramite l'implementazione di apposite soluzioni software di monitoraggio, gestione dei distretti e supporto alle decisioni per l'identificazione di tratti di rete da sostituire – alla mitigazione dei fenomeni di moto vario, concausa delle rotture delle condotte, e alla realizzazione di un'azione infrastrutturale di rifacimento/sostituzione mirata di tratti di rete ammalorati. Le due fasi sono fortemente sinergiche, ma sono concepite per poter essere implementate indipendentemente, con specifiche milestone e target di misura.

5. Livelli della progettazione da sviluppare

Ai sensi dell'art. 23, comma 1 del Codice appalti (D.lgs. 50/2016), la progettazione dell'intervento dovrà essere articolata, secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici, in progetto di fattibilità tecnica ed economica, progetto definitivo e progetto esecutivo.

6. Elaborati da redigere

I contenuti della progettazione dovranno essere sviluppati secondo quanto previsto dalla normativa e dalle disposizioni vigenti in materia, compreso le eventuali modifiche o integrazioni che dovessero subentrare.

Per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica (PFTE) si dovrà tener conto delle *“Linee per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC”* sviluppate dal Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, in collaborazione con il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, alla luce delle disposizioni di semplificazione e accelerazione introdotte dal decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, con particolare riferimento alla connessione tra procedure di affidamento delle opere basate sul PFTE e iter autorizzativo delle opere.

A titolo esemplificativo, i contenuti minimi del progetto esecutivo sono i seguenti:

- 1- Relazione generale
- 2- Relazioni specialistiche
- 3- Elaborati grafici
- 4- Calcoli del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti,
- 5- Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
- 6- Aggiornamento del Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto

legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e quadro di incidenza della manodopera

7- Quadro di incidenza della manodopera

8- Cronoprogramma

9- Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi

10- Computo metrico estimativo e quadro economico

11- Schema di contratto e Capitolato speciale di appalto (CSA)

12- Piano particellare di esproprio aggiornato

13- Il progetto esecutivo delle strutture comprende:

a. gli elaborati grafici di insieme - carpenterie, profili e sezioni - in scala non inferiore ad 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio in scala non inferiore ad 1:10, per le strutture in cemento armato o in cemento armato precompresso: i tracciati dei ferri di armatura con l'indicazione delle sezioni e delle misure parziali e complessive, nonché i tracciati delle armature per la precompressione; resta esclusa soltanto la compilazione delle distinte di ordinazione a carattere organizzativo di cantiere;

b. la relazione di calcolo contenente:

i. l'indicazione delle norme di riferimento;

ii. la specifica della qualità e delle caratteristiche meccaniche dei materiali e delle modalità di esecuzione qualora necessarie;

iii. l'analisi dei carichi per i quali le strutture sono state dimensionate;

iv. le verifiche statiche.

14- Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti:

a. il manuale d'uso;

b. il manuale di manutenzione;

c. il programma di manutenzione.

Inoltre **sarà a carico dell'Appaltatore** la redazione da parte dei soggetti prescritti dalla legge del verbale di verifica preventiva del Progetto esecutivo ai sensi e nel rispetto dell'Art. 26 del D. Lgs. 50/2016.

7. Limiti finanziari

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica è stato finanziato per € 23.530.524,00 con Decreto del Direttore Generale per le dighe e le infrastrutture idriche n. 184 del 24 marzo 2023.

8. Appalto

Ai sensi dell'art. 48 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108, in relazione alle procedure afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal PNRR e dal PNC e dai programmi cofinanziati dai fondi strutturali dell'Unione Europea, è ammesso, in deroga a quanto previsto dall'articolo 59, commi 1, 1-bis e 1-ter, del D.Lgs. 50/2016, l'affidamento congiunto di progettazione ed esecuzione dei relativi lavori anche sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica di cui all'articolo 23, comma 5, del D.Lgs. 50/2016.

Si prevede, pertanto:

- **Tipologia del contratto:** Appalto integrato ai sensi dell'art. 48 del Decreto-legge 31 maggio 2021 n. 77 in deroga all'articolo 59, comma 1, del D. Lgs n. 50/2016 per la progettazione definitiva, esecutiva e l'esecuzione di servizi tecnici e lavori;
- **Procedura appalto:** procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs.n.50 del 18/04/2016;

- **Contratto da stipulare:** a corpo;
- **Criterio di aggiudicazione:** offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 comma 6 D.Lgs.n.50 del 18/04/2016.

9. Criteri ambientali minimi

La proposta progettuale, in accordo all'approccio adottato nel GPP (Green Public Procurement), dovrà prevedere l'adozione dei criteri ambientali minimi per le differenti tipologie di prodotti e servizi. In particolare, per la realizzazione del progetto dovranno essere adottati materiali con il minore impatto possibile sull'ambiente lungo l'intero ciclo di vita. A esempio per le componenti in materiale plastico si potranno prediligere materiali con un contenuto di materia riciclata o recuperata, dotati di certificazione UNI/ISO che attesti il contenuto di materiale riciclato in accordo con i criteri ambientali minimi.

La progettazione dell'intervento dovrà, altresì, prevedere il soddisfacimento del principio di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali". Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità dell'intervento al cosiddetto principio del "Do No Significant Harm" (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, di cui all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 ex-ante, in itinere ed ex-post.

10. Indirizzi generali e specifiche tecniche

Con il presente intervento si intende sviluppare un sistema di ingegnerizzazione delle reti, basato sull'implementazione del modello idraulico di funzionamento, sulla successiva distrettualizzazione, sulle attività di monitoraggio dei parametri e di controllo delle pressioni e delle perdite, così come definitivo nelle best practices europee e negli indirizzi comunitari.

La progettazione dovrà essere articolata in piena armonia con i dettami programmatici e normativi che disciplinano la materia per la corretta esecuzione delle opere.

Si riportano di seguito, in maniera non esaustiva, i riferimenti normativi che dovranno essere seguiti per la redazione del progetto: D.lgs. 50/2016 e smi, Linee Guida ANAC, DPR 207/2010, DM 145/2000, DPR 380/2001, D.lgs. 152/2006, D.lgs. 42/2004, DM del 14/01/2008 norme per le costruzioni, D. lgs. 81/2008 Sicurezza, norme tecniche di sicurezza antincendio, norme tecniche sugli impianti, norme UNI e CEI.

Non è prevista l'individuazione di lotti funzionali e/o prestazionali.