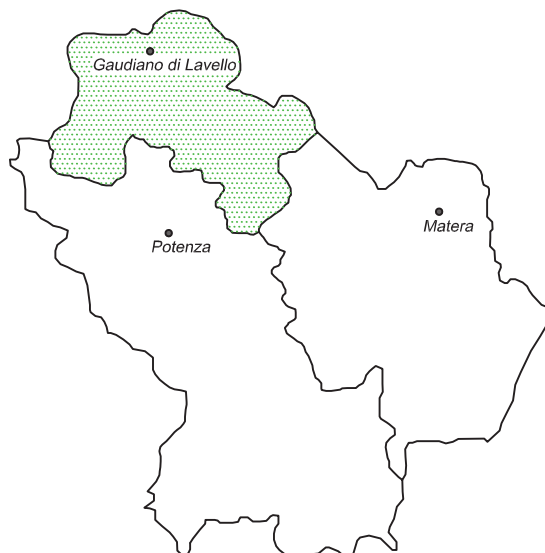




Consorzio di Bonifica Vulture - Alto Bradano

Gaudio di Lavello



PROGRAMMA NAZIONALE DI SVILUPPO RURALE 2014 - 2020
Sottomisura 4.3.1 - Investimenti in infrastrutture irrigue

PROGETTO PER IL MIGLIORAMENTO E RECUPERO DELL'EFFICIENZA
DELLE RETI IRRIGUE E BACINI DI ACCUMULO ESISTENTI NEI
COMUNI DI LAVELLO - MELFI - MONTEMILONE E DEL VULTURE

TAV. A.1.2	PROGETTO ESECUTIVO	DATA Maggio 2017
	Relazione introduttiva II° Lotto forniture	AGG. Luglio 2017 Luglio 2019
SCALA		AGG. Genn. 2020

IL PROGETTISTA
geom. Carlo M. Carretta

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ing. Marianna Marchitelli

Firmato digitalmente da

**CARLO MAURO
CARRETTA**

CN = CARRETTA CARLO
MAURO
O = non presente
C = IT

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO
avv. Giuseppe P. Musacchio

Firmato digitalmente da

Marianna Marchitelli

CN = Marchitelli Marianna

CONSORZIO DI BONIFICA VULTURE ALTO - BRADANO

PROGETTO PER IL MIGLIORAMENTO E RECUPERO DELL'EFFICIENZA DELLE RETI IRRIGUE E BACINI DI ACCUMULO ESISTENTI NEI COMUNI DI LAVELLO-MELFI-MONTEMILONE E DEL VULTURE

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DESCRITTIVA – II° LOTTO FORNITURE

1. PREMESSA

Il Programma di Sviluppo Rurale Nazionale (PSRN) per il periodo di programmazione 2014/2020 ha individuato come possibili beneficiari dei finanziamenti, i Consorzi di Bonifica (Enti Irrigui) che svolgono, per proprio statuto, attività a servizio, direttamente e indirettamente, di una pluralità di utenti e/o aziende, in forma collettiva.

La sottomisura 4.3.1 "Investimenti in infrastrutture irrigue" ha come obiettivo quello di rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura attraverso la realizzazione di investimenti che migliorino la capacità di accumulo delle acque e le modalità di gestione della risorsa idrica a fini irrigui.

2. GENERALITA'

Il Consorzio di Bonifica Vulture - Alto Bradano, istituito con legge della Regione Basilicata n. 18 del 24 aprile 1990, si estende su una superficie di 182.540 ettari ed è ubicato nella parte Nord - Orientale della provincia di Potenza, interessando l'area del Vulture, del Melfese e dell'Alto Bradano. Esso comprende 22 Comuni, tutti appartenenti amministrativamente alla Provincia di Potenza.

Il Consorzio si suddivide nei Comprensori Alto Bradano e Destra Ofanto, che coincidono quasi per intero con i territori dei bacini idrografici del Bradano e dell'Ofanto ricadenti in Lucania.

Il Comprensorio Destra Ofanto, comprendente i territori del Vulture– Melfese, si suddivide in tre unità territoriali noti come sub-comprensori irrigui, denominati:

- Sinistra Rendina - Agro di Melfi;
- Destra Rendina - Agro di Lavello;
- Oasi irrigue - Agri di Atella-Barile-Rionero-Rapolla;
- Agro di Montemilone;

Attualmente i territori attrezzati con impianti irrigui ammontano a circa 10.670 ettari, dei quali poco più del 90% ricadono negli agri dei Comuni di Lavello, Melfi, Montemilone e la restante parte nei territori dei comuni di Atella, Barile, Rionero in Vulture, Rapolla e Venosa.

3. FINALITA' DELL'INTERVENTO

L'intervento proposto prevede l'esecuzione delle seguenti categorie di lavoro:

- **II° Lotto forniture** - Conturizzazione.

La installazione di nuove apparecchiature idrauliche sono finalizzate alla razionalizzazione della distribuzione della risorsa idrica per fini irrigui oltre che al miglioramento funzionale dello schema di distribuzione nel suo complesso.

Nel contempo concorre a ridurre i consumi idrici e migliorare complessivamente la gestione, limitando gli sprechi dei volumi di adacquamento consentiti dall'attuale sistema di erogazione idrica con un sistema automatizzato per la distribuzione regolamentata di acqua per uso irriguo mediante tessera magnetica costituito da un dispositivo idraulico accoppiato a componenti elettroniche.

4. INTERVENTI DI PROGETTO

1. Descrizione dello stato di fatto

Le vasche di accumulo degli impianti irrigui dei Comizi n. 2-3-4-5-6-7-8-9-10 del Vulture hanno l'attuale rivestimento di guaina bituminosa strappata in molti punti ed usurata dal tempo, tale da non garantire la perfetta tenuta dell'acqua.

L'area interna della vasca risulta essere di facile accesso da parte di persone estranee in quanto la recinzione è divelta in alcuni punti ed è anche bassa, tale da poter essere scavalcata e quindi non garantendo il rispetto delle norme di sicurezza.

Le vasche di accumulo degli impianti irrigui dei Distretti n. 1-2-3-4-5 e 6 del Comune di Lavello hanno le stesse problematiche delle vasche del Vulture.

2. Descrizione degli interventi previsti

Le opere previste con il seguente progetto sono le seguenti:

II° LOTTO forniture

- Sostituzione dell'attuale sistema di erogazione idrica con un sistema automatizzato per la distribuzione regolamentata di acqua per uso irriguo mediante tessera magnetica costituito da un dispositivo idraulico accoppiato a componenti elettroniche composto da:
 - punto di consegna
 - tessera elettronica di prelievo(card-utente)
 - tessera o apparati elettronici di supervisione(card-gestore)
 - interfaccia p.c.
 - software gestione

Il gruppo di consegna sarà costituito da:

- componente idraulica (idrovalvola e contatore volumetrico);
- elettrovalvola di comando a separazione di fluido;
- limitatore di portata ad anello da 5 e 10 lt/s;

L'unità elettronica sarà costituita da:

- dispositivo gestito da microprocessore a consumo limitato;
- memoria permanente per la registrazione delle operazioni effettuate sull'idrante.

Tali registrazioni dovranno prevedere il codice utente, la data, l'ora e il tempo di prelievo e il volume erogato; allarmi vari (avarie, manomissioni, intrusioni nel sistema, ecc); sensore antintrusione con blocco della erogazione. L'alimentazione sarà assicurata da una batteria a litio a lunga durata.

Il sistema dovrà prevedere l'impostazione funzionale con programmazione di eventuali turni e di orari di prelievo così da costituire una alternativa alla turnazione delle tessere di prelievo.

Tutto l'apparato di prelievo dovrà essere protetto da involucro in acciaio inox antintrusione e/o manomissione.

Card-UTENTE (Tessera elettronica di prelievo)

Sotto l'aspetto funzionale e operativo, il prelievo dell'acqua da parte dell'utente avverrà con tessera magnetica (card-utente), a gestione scalare del volume idrico assegnato, munita di display e pulsantiera.

Il Consorzio assegnerà a ciascun utente la propria tessera abilitandola al prelievo idrico su uno o più gruppi di consegna programmando per ciascuno di essi:

- la dotazione di base più eventuale eccedenza;
- il volume massimo (in subordine il tempo max) di prelievo per ogni intervento irriguo;
- eventuali turni e/o orari di prelievo.

Card-GESTORE (Tessera elettronica di polivalente)

Rappresenta l'unità a microprocessore ad uso esclusivo del Consorzio costituito da una o più unità periferiche terminali.

Consentirà l'accesso a tutti i dati dei gruppi di consegna (comiziali e aziendali) rendendo possibile la loro apertura, la verifica della funzionalità e il rilevamento dei dati per ciascun utente tramite lettura e registrazione della memoria della dell'unità elettronica di campo e quindi la sequenza dei prelievi effettuati sul gruppo di consegna dai diversi utenti sullo stesso abilitati.

Dovrà prevedere inoltre il ripristino e/o l'azzeramento dei dati di consumo relativi a uno o più utenti, la cancellazione delle memorizzazioni, la disabilitazione delle tessere e/o la modifica delle abilitazioni precedentemente attribuite.

3. Software gestionale ed interfaccia di programmazione

Con la fornitura delle apparecchiature deve essere reso disponibile il software gestionale e l'interfaccia di programmazione per consentire una semplice ed efficace gestione della distribuzione di acqua irrigua da parte dell'Ente preposto tramite l'utilizzo di tessere elettroniche di prelievo assegnate in dotazione agli utenti.

Le caratteristiche fondamentali del software debbono essere le seguenti:

- facile programmazione e lettura delle tessere elettroniche di prelievo e delle tessere elettroniche polivalenti;
- tutte le operazioni sulle tessere elettroniche debbono essere possibili senza alcun collegamento con le unità in campo;
- disponibilità di un database contenete informazioni riguardanti le tessere elettroniche di prelievo assegnate agli utenti e relative agli idranti/gruppi di consegna;
- gestione totale facoltativa delle domande irrigue che presentano gli utenti al Consorzio, in particolare deve gestire un'anagrafica utenti, i dati anagrafici delle aziende correlate agli utenti, gli appezzamenti/particelle di proprietà e/o in gestione, i dati catastali relazionati alle superfici irrigue, le colture utilizzate, gli idranti utilizzati in relazione ad un appezzamento/particella irrigua, etc;
- emissione a video ed in stampa di reports statistici elaborabili per utente, comune, distretto, comizio nonché la realizzazione di un bilancio idrico gestibile in un arco temporale ben definito ed a vari livelli gerarchici;

- per ogni tessera elettronica di prelievo debbono essere programmabili e memorizzabili nel database i dati tipici di utilizzo: limiti di tempo e volume delle singole erogazioni quantità totale di acqua utilizzabile, turnie orari di prelievo, nome e cognome dell'utente al quale stata assegnata la tessera, codice del gruppo di consegna sul quale la tessera è abilitata ad operare, tipo di contabilizzazione dell'acqua prelevabile, limite di tempo relativo ad una apertura ritardata del gruppo di consegna (posticipo di apertura).
- Il volume di acqua, pagato anticipatamente, deve potersi integrare con un quantitativo marginale assegnato a credito;
- ogni operazione di inizializzazione, lettura, aggiornamento e chiusura effettuata sulle tessere elettroniche di prelievo deve essere registrata nel database per consentire una facile contabilizzazione periodica dei consumi ed impostare un preciso criterio distributivo;
- gestione dell'impianto irriguo per mezzo di una organizzazione gerarchica piramidale. La correlazione dei dati nel database, in riferimento a idranti e tessere di prelievo, deve consentire di trarre benefici di tipo organizzativo nella gestione della distribuzione dell'impianto sul territorio;
- possibilità di integrare e verificare le letture effettuate sulle tessere elettroniche di prelievo con quelle effettuate sulla unità elettronica del gruppo di consegna mediante tessera elettronica polivalente oppure utilizzando un PC portatile munito di interfaccia di programmazione o ancora tramite una specifica tessera dedicata al recupero dati dagli idranti;
- possibilità di contabilizzare i consumi effettuati dai singoli utenti con emissione di relative note di addebito sia a video che in stampa (fatturazione dei consumi).
- gestione degli errori e delle irregolarità nel prelievo rilevati dal sistema.
- accesso al software controllato a livello gerarchico a seconda del tipo di operatore e della relativa password di ingresso. L'abilitazione o meno delle varie funzioni del software per ogni singolo operatore e la creazione di un numero illimitato di operatori deve essere gestito da un supervisore.
- capacità di gestire un numero illimitato di apparecchiature ove il sistema trovasse ulteriore espansione nell'ambito dell'area sottesa al Consorzio.
- capacità di gestire il futuro sviluppo di funzioni ed applicazioni specifiche in accordo alle esigenze che il Consorzio potrà ravvisare.

L'interfaccia di programmazione deve esser caratterizzata da una unità a microprocessore che deve gestire automaticamente gli algoritmi di accesso e riconoscimento condizionanti il collegamento tra tessera elettronica e personal computer ai fini della programmazione, della variazione dei parametri relativi a quest'ultima e della lettura della memoria. Deve avere una propria autonomia operativa indispensabile per la programmazione delle tessere elettroniche e per l'eventuale rilevazione della memoria dell'unità elettronica di campo mediante *PC* portatile, qualora si voglia trasferirla in sede ed eventualmente stamparla.

In assenza di tale interfaccia non deve essere possibile alcuna connessione e pertanto risultare esclusa ogni possibilità, a chi non autorizzato, di modificare i parametri di programmazione delle tessere di prelievo, di intervenire sulla memoria di queste ultime e sulla memoria dell'unità elettronica di campo.

5. INSERIMENTO AMBIENTALE

Le opere previste nel presente progetto non sono soggette alla valutazione di impatto ambientale in quanto trattasi di sostituzione di apparati idraulici di consegna che non comportano realizzazione di interventi strutturali sulla rete e non viene introdotto alcun elemento significativo rispetto all'assetto dei manufatti e degli impianti esistenti.

6. ESPROPRIAZIONI

Il progetto non prevede attività espropriative poiché le aree di intervento ricadono all'interno di particelle iscritte al Demanio dello Stato Ramo Bonifiche e le opere sono in uso al Consorzio che le gestisce sin dalla costruzione.

7. TEMPI DI ESECUZIONE

Per la esecuzione dei lavori, è fissato un tempo pari a 365 giorni naturali e consecutivi.

8. IMPORTO LAVORI

	2° LOTTO - FORNITURE IN APPALTO	
	Descrizione	Importo
A	FORNITURA:	
A1	Fornitura gruppi di consegna e apparecchiature – A corpo (*)	€ 6.820.676,65
	TOTALE FORNITURE IN APPALTO (A)	€ 6.820.676,65

(*) Vedi TAV. C.3.2 – COMPUTO METRICO – II° LOTTO FORNITURE