

# COMUNE DI MOMO



**ACQUA  
NOVARA.VCO  
S.p.A.**

Via Triggiani, 9 - 28100 NOVARA (NO)  
Tel. 0321 413111 - Fax. 0321 458729  
@mail: info@acquanovaravco.eu  
@pec: segreteria@pec.acquanovaravco.eu

TITOLO COMMESSA:

**RITRIVELLAZIONE DEL POZZO MOMO 1 IN COMUNE DI MOMO**

OGGETTO:

**RELAZIONE GENERALE**

SCALA:

-

AVANZAMENTO PROGETTO:

**FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA**

Data Rev. N° 0:

**GENNAIO 2025**

Rev. N°	Modifiche	Data
1	—	-/-/-
2	—	-/-/-
3	—	-/-/-
4	—	-/-/-

Rif. N° Commessa:

**Y21M - 10045842**

CUP:

-

RUP:

**Ing. Matteo Ferrero**

I Progettisti

Dott. Geol. Andrea Tettoni

Dott. Ing. Stefano Aina

Elaborato N°:

**A**



**PROPRIETA' RISERVATA**

**QUESTO DISEGNO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO NE' COMUNICATO A TERZI SENZA  
AUTORIZZAZIONE DI ACQUA NOVARA.VCO s.p.a.**

## Sommario

Sommario .....	1
1. Premessa.....	1
2. Descrizione dell'area di intervento.....	1
3. Descrizione degli interventi da realizzare .....	2
4. Illustrazione delle soluzioni e dei materiali prescelti .....	4
5. Asseverazione ai sensi dell'art. 56, c. 1,2 del D. Lgs. N. 259/2003 e s.m.i.....	4
6. Vincoli .....	5
7. Accertamento in ordine alla disponibilità delle aree .....	5
8. Interferenze con reti aeree e sotterranee di servizi – Accessibilità al cantiere .....	6
9. Cave e discariche.....	6
10. Impatto del cantiere sull'ambiente circostante.....	6
11. Quadro economico di spesa .....	7
12. Composizione del progetto .....	8

## 1. Premessa

Il presente progetto è relativo alla ritrovellazione di un pozzo ad uso idropotabile denominato Momo 1 in comune di Momo; l'obiettivo del seguente progetto è quello di ripristinare la condizione di piena funzionalità della captazione sopra descritta, a servizio dello stesso comune di Momo.

Tale intervento si è reso necessario vista la pessima condizione strutturale evidenziata dalla video ispezione eseguita nell'aprile 2020.

Il presente documento rappresenta la relazione generale allegata al progetto di fattibilità dell'intervento.

## 2. Descrizione dell'area di intervento

L'area oggetto di intervento interessa il Comune di Momo ove nella porzione orientale del territorio comunale, in via Marconi, è ubicata la captazione denominata "Pozzo Momo 1". La riperforazione del pozzo esistente avverrà all'interno dell'area di tutela assoluta, attualmente delimitata secondo i canoni previsti all'art. 4 del R.R. n. 15/R del 11.12.2006, a circa 5m dall'attuale locale tecnico del pozzo esistente; in aggiunta verrà realizzato un manufatto avampozzo con relativi collegamenti idraulici ed elettrici.



*Figura 1 – Vista aerea area di intervento*

Il punto ove verrà realizzato il nuovo pozzo è costituito da una porzione della zona di tutela assoluta, attualmente mantenuta a prato di proprietà dello stesso comune di Momo; il sito risulta accessibile dalla via Marconi tramite una strada sterrata avente un percorso di circa 50 m percorribile anche da mezzi pesanti con relativa facilità.

### 3. Descrizione degli interventi da realizzare

L'intervento in progetto consiste nella realizzazione di una perforazione di diametro 800 mm e il successivo collocamento di un rivestimento in acciaio AISI 304 del diametro:

- 355 mm, fenestrato con filtri a spirale tipo Johnson, con luce continua da 1.5 mm, in corrispondenza degli orizzonti produttivi, da 66.00 a 75.00 m, da 112.00 a 115.00 m e da 123.00 a 129.00 m da p.c., fino ad una profondità stimata di 140.00 m dal piano campagna (come da schema sotto riportato).

Una volta terminata la perforazione del pozzo verranno eseguite le seguenti lavorazioni:

- realizzazione dreno e cementazione della colonna pozzo;
- scavo per posizionamento manufatto di contenimento della testa pozzo;
- realizzazione del piping di testa pozzo con flangia Ø 355;
- posa tubazioni di collegamento tra il nuovo pozzo e la tubazione esistente;
- posa della tubazione elettrica tra il nuovo pozzo e il locale quadri esistente;
- impermeabilizzazione della ZTA del pozzo con platea in calcestruzzo.

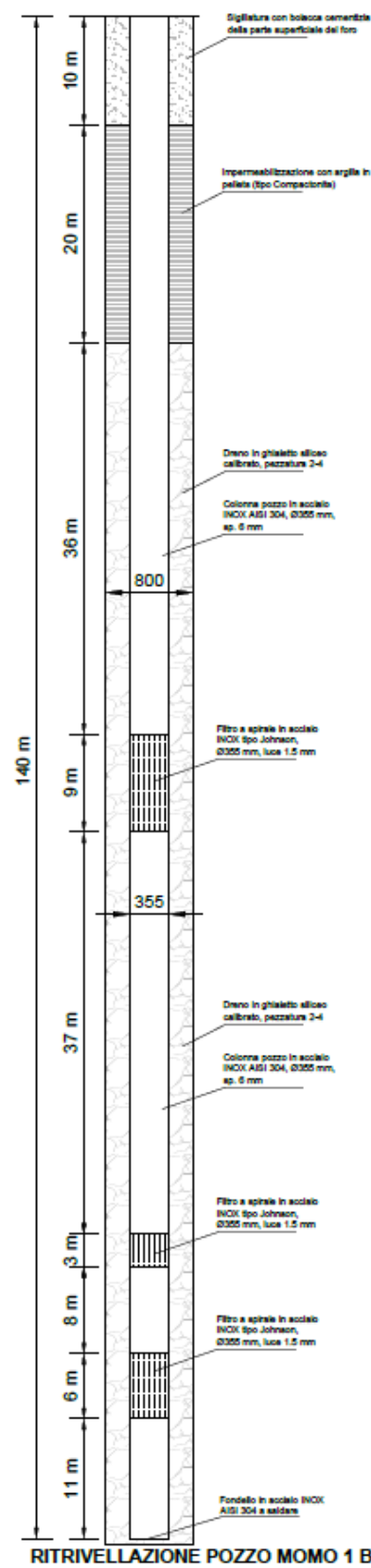


Figura 2 – Schema costruttivo del pozzo

#### 4. Illustrazione delle soluzioni e dei materiali prescelti

L'intervento prevede attività sia di tipo impiantistico che di tipo edile che possono essere così riassunte:

##### **TRIVELLAZIONE DEL POZZO MOMO 1bis:**

In primo luogo, verrà effettuata una perforazione con metodo a percussione senza circolazione di fluidi fino a una profondità di – 140.00 m da p.c.; verrà in seguito collocata la colonna pozzo, in acciaio AISI 304 Ø355mm spessore 6mm predisposta con filtri a spirale tipo Johnson con luce continua da 1.5 mm nei tratti compresi tra i 66 – 75m, 112 – 115m e 123 – 129m di profondità.

Una volta terminata la posa delle colonne pozzo verrà posato il dreno, costituito da ghiaietto siliceo di opportuna pezzatura, fino ad una quota di – 60m da p.c., con l'inserimento di un tampone di argilla da – 60 a – 20m da p.c. per isolare ed impedire la comunicazione tra la falda superficiale da quella profonda come previsto all'art. 2 comma 6 della L.R. n. 22/96. Il restante tratto dell'intercapedine verrà cementato da – 20 m fino a p.c. per impedire l'infiltrazione di acque superficiali di qualsivoglia natura.

##### **COLLEGAMENTI ALLA TUBAZIONE ESISTENTE E LOCALE QUADRI:**

Una volta terminate le lavorazioni inerenti alla perforazione, verrà effettuato il collegamento della nuova opera al locale tecnico esistente come di seguito elencato:

- n. 1 tubazione PEAD PE 100 PN 16 DE 160, per il collegamento tra il pozzo Momo 1bis ed il pozzo esistente;
- n. 2 tubazioni in PEAD corrugato per cavi elettrici Ø125 mm, per il collegamento tra la rete elettrica di alimentazione del nuovo pozzo ed il locale tecnico.

Una volta collocato in corrispondenza della testa pozzo il manufatto di contenimento di dimensioni interne 100 x 200 cm, h=130 cm.

L'ingresso nel locale tecnico esistente dovrà essere effettuato praticando carotaggi Ø240 nel muro in calcestruzzo, che andranno poi sigillati con malta. All'interno del locale verranno eseguiti i collegamenti al quadro elettrico come specificato negli schemi progettuali.

Come ultima lavorazione dovrà essere realizzata una platea dim. 20x20m, sp. 20 cm, ad impermeabilizzazione dell'area di tutela assoluta del pozzo.

#### 5. Asseverazione ai sensi dell'art. 56, c. 1,2 del D. Lgs. N. 259/2003 e s.m.i.

Con riferimento alla normativa vigente in materia di posa di tubazioni metalliche interrato, nel corrente capitolo si analizza la situazione di progetto in riferimento alle stesse sopracitate.

Nello specifico si dichiara che la tubazione metallica in progetto, realizzata in acciaio Inox AISI 304 come indicato in dettaglio alla Tav. 2 della presente proposta progettuale, la stessa sarà posata senza alcuna protezione catodica.

Per quanto riguarda l'interferenza con linee di elettriche/di comunicazione esistenti, dalle verifiche svolte si segnala la sola presenza di una linea elettrica aerea sulla banchina dal lato della strada provinciale di ingresso al sito.



## 6. Vincoli

Si riporta di seguito lo stralcio del PRG consultabile tramite WebGis del comune di Momo:

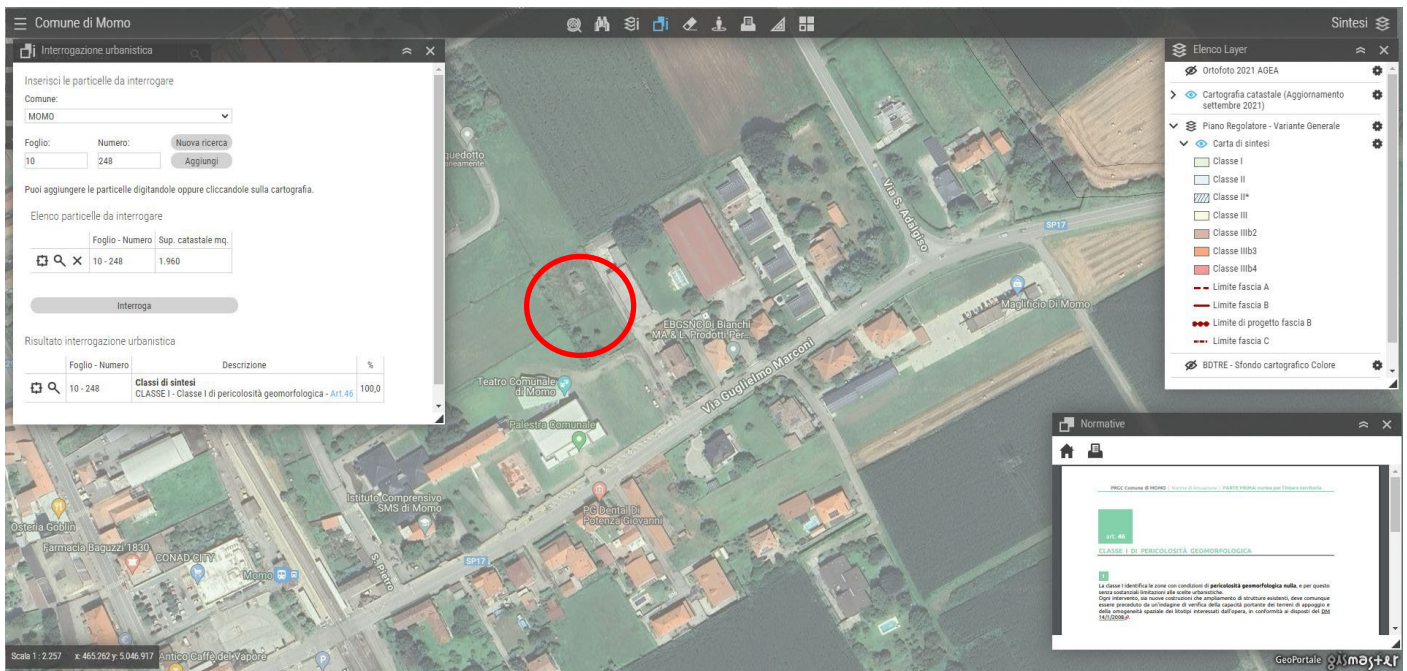


Figura 3 - Stralcio della carta di sintesi dell'ideoneità urbanistica del comune di Momo (in rosso l'area di intervento)

Dall'analisi dell'elaborato si evince che l'intervento ricade in un'area di classe di idoneità urbanistica I, con pericolosità geomorfologica nulla; la questione è stata analizzata dal proponente con apposita relazione geologico – tecnica.

## 7. Accertamento in ordine alla disponibilità delle aree

Le attività ricadono su terreni di proprietà del comune di Momo al mappale 248 Fg. 10 dello stesso comune.

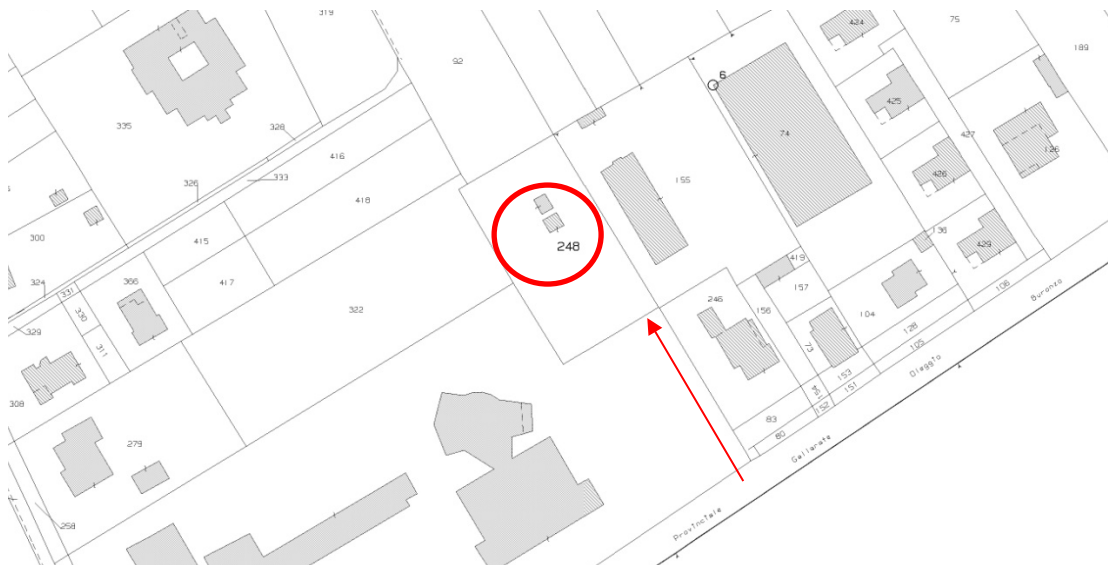


Figura 4 - Estratto mappa fg.10 del catasto del comune di Momo (con la freccia l'accesso)

## 8. Interferenze con reti aeree e sotterranee di servizi – Accessibilità al cantiere

L'area oggetto di intervento è condotta a prato, senza nessun sottoservizio evidente, e libera da qualunque attività antropica.

Come già indicato nei paragrafi precedenti all'area oggetto di lavori si accede direttamente da viabilità urbana. Non si ravvedono quindi evidenti problematiche sull'accantierabilità dell'area.

## 9. Cave e discariche

Il materiale di risulta degli scavi verrà trasportato presso impianti di trattamento autorizzati e idonei a riceverli nel rispetto delle normative vigenti di carattere igienico-ambientale.

L'approvvigionamento delle materie prime (inerti, calcestruzzo, leganti ecc.) potrà avvenire invece nelle cave presenti nei territori limitrofi al Comune di Momo.

## 10. Impatto del cantiere sull'ambiente circostante

La totalità delle attività previste dal presente progetto verrà svolta in aree defilate rispetto alla normale viabilità; le aree sedi delle lavorazioni saranno recintate in modo che siano rese inaccessibili ad estranei.

Per quanto sopra il cantiere di per sé non presenta interferenze con l'esterno.

L'unica interferenza reale con l'ambiente esterno (interferenza da ritenersi del tutto trascurabile) è quella che verrà a costituirsi nelle attività di trasporto di materiale da e per il cantiere.



## 11. Quadro economico di spesa

Il quadro economico presunto di spesa per l'intervento è il seguente:

QUADRO ECONOMICO DI SPESA			
RITROVellazione DEL POZZO MOMO 1 IN COMUNE DI MOMO (NO)			
<b>LAVORI A BASE D'ASTA</b>			<b><u>269'601.54</u></b>
	LAVORI A CORPO	€	28'324.71
	LAVORI A MISURA	€	235'274.72
	LAVORI IN ECONOMIA	€	
<b>TOTALE IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA</b>			<b>€ 263'599.43</b>
Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza (non soggetti a ribasso) calcolati in funzione della tipologia dei lavori			€ 6'002.11
<b>A) TOTALE IMPORTO LAVORI PROGETTO DEFINITIVO</b>			<b>€ 269'601.54</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>			
B 1)	SPESE TECNICHE DI PROGETTAZIONE DI SICUREZZA	€	8'088.05
B 2)	SPESE TECNICHE DI VERIFICA PROGETTAZIONE SICUREZZA	€	-
B 3)	SPESE TECNICHE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA E PSC	€	4'044.02
B 4)	SPESE TECNICHE DI VERIFICA PROGETTAZIONE ESECUTIVA	€	-
B 5)	SPESE TECNICHE DI PROGETTAZIONE ELETTRICA	€	1'213.21
B 6)	SPESE TECNICHE PER DIREZIONE E CONTABILIZZAZIONE LAVORI + CSE	€	6'672.64
B 7)	CONTRIBUTO INARCASSA 4% SULLE SPESE TECNICHE	€	800.72
B 8)	SPESE DI CUI ALL'ARTICOLO 45, COMMI 6 e 7 DEL D.LGS. 36/2023	€	5'271.99
B 9)	QUADRI ELETTRICI E TELECONTROLLO	€	4'500.00
B 10)	SPESE FORNITURA ELETTRICA	€	0.00
B 11)	SPESE PRATICHE ENTI	€	2'000.00
B 12)	SPESE PER SERVITU e ACQUISIZIONE AREE	€	0.00
B 13)	ADEGUAMENTO PREZZI	€	13'480.08
B 14)	SPESE PER GARA D'APPALTO	€	3'500.00
B 15)	IMPREVISTI ED ARROTONDAMENTI	€	25'827.77
<b>B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (I.V.A. ESCLUSA)</b>			<b>€ 75'398.46</b>
<b>TOTALE A + B</b>			<b>€ 345'000.00</b>

## 12. Composizione del progetto

Il presente progetto di fattibilità si compone dei seguenti elaborati:

ID	Descrizione
A	– Relazione generale
B	– Relazione geologica & idrogeologica
C	– Computo Metrico Estimativo
D	– Elenco Prezzi
E	– Analisi Prezzi
F	– Stima Incidenza della Manodopera
G	– Quadro economico di spesa
H	– Cronoprogramma
I	– Stima Costi per la Sicurezza
Tav. 01	– C.T.R. – Ortofoto – Catastale
Tav. 02	– Progetto Pozzo
Tav. 03	– Planimetria Generale – Particolari