

COMUNE DI ARONA (NO)



**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:

Interventi preliminari finalizzati alla riduzione delle perdite idriche nei Comuni di Arona, Castelletto Sopra Ticino, Grignasco, Novara e Pieve Vergonte

OGGETTO:

Piano di manutenzione

SCALA:

-

**AVANZAMENTO PROGETTO:
DEFINITIVO**

**Data Rev. N° - :
AGOSTO 2022**

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

Rif. N° Commessa:

Y00M - 10037679

CUP:

D19E17000010009

RUP:

Ing. Giuseppe Caranti

Il Progettista



Elaborato N°:

AR.S.02

PROPRIETA' RISERVATA

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



PREMESSA

Il presente documento è redatto ai sensi del punto 10.1 del Decreto ministeriale (infrastrutture) 17 gennaio 2018 - Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni ed in conformità al punto 4.1 del capitolo 10 della Circolare Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP - Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

Il piano di manutenzione delle strutture è il documento complementare al progetto strutturale che ne prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi dell'intera opera, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione delle strutture – coordinato con quello generale della costruzione - costituisce parte essenziale della progettazione strutturale.

Esso si compone delle seguenti parti:

- Manuale d'uso;
- Manuale di manutenzione;
- Programma di Manutenzione.

Il manuale d'uso è inteso come un manuale d'istruzioni indirizzato agli utenti finali allo scopo di evitare-limitare modi d'uso impropri, far conoscere le corrette modalità di funzionamento, istruire a svolgere correttamente le operazioni di manutenzione che non richiedono competenze tecnico specialistiche, favorire una corretta gestione che eviti un degrado anticipato, permettere di riconoscere tempestivamente i fenomeni di deterioramento anomalo da segnalare ai tecnici responsabili. I fini sono principalmente di prevenire e limitare gli eventi di guasto, che comportano l'interruzione del funzionamento, e di evitare un invecchiamento precoce degli elementi e dei componenti.

Il manuale di manutenzione è inteso come documento che fornisce agli operatori tecnici le indicazioni necessarie per una corretta manutenzione, facendo uso di un linguaggio tecnico adeguato. Il manuale può avere come oggetto un'unità tecnologica o specifici componenti che costituiscono un sistema tecnologico e deve porre particolare attenzione agli impianti tecnologici.

Il programma di manutenzione viene inteso come uno strumento che indica un sistema di controlli e di interventi da eseguire a cadenze temporali prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

SCHEMA IDENTIFICATIVA IMMOBILE

Edificio

denominazione Realizzazione platea di fondazione in c.a. in opera

Proprietà

proprietario Acqua Novara.vco S.p.a.

Localizzazione

indirizzo
CAP e città 28041 Montrigiasco (NO)

Soggetti

redattore del piano di manutenzione Ing. Peduzzi
gruppo di progettazione
ufficio direzione lavori
collaudatore/i
appaltatore

Dati dimensionali

numero piani totali	-		
numero piani fuori terra	-	numero piani entro terra	-

Superfici

superficie coperta m ²	-	sup. esterna totale m ²	-
superficie esterna a verde m ²	-	sup. esterna a parcheggio m ²	-
superficie totale lorda m ²	-	superficie totale netta m ²	-

Volumi

volume totale lordo m ³	-	volume riscaldabile m ³	-
volume fuori terra m ³	-	volume entro terra m ³	-

Dati giuridico-normativi

Generali

anno di costruzione 2022
valore di mercato probabile

Catastali

<i>comune</i>	Montrigiasco (NO)
<i>foglio</i>	
<i>mappale</i>	
<i>subalterni</i>	

Urbanistici

concessione / permesso edilizio

Progetto

codice
reperibile presso

RIEPILOGO CLASSI DI UNITA' TECNOLOGICHE

Classe di Unità Tecnologiche

Sigla Elaborati

Sito

STRUTTURE

CA

Insieme delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici appartenenti al sistema edilizio aventi la funzione di sostenere i carichi del sistema edilizio stesso e di trasferirli al suolo.

Schede anagrafica U.T. - STRUTTURE

STRUTTURE / Strutture in c.a.

classe di unità tecnologica
descrizione

Strutture in c.a.
Insieme di elementi in conglomerato cementizio armato in grado di sopportare le azioni applicate e di trasferirle al terreno.

A. Generale

B. Norme

norme legislative

D.M. 17.1.2018 7.8
circolare 21.1.2019 n. 7

MANUALE D'USO

MANUALE D'USO

STRUTTURE / Strutture in c.a. / Fondazioni dirette

classe di unità tecnologica
unità tecnologica
classe di elementi tecnici
descrizione

STRUTTURE
Strutture in c.a.
Fondazioni dirette
Platea

norme legislative

B. Norme

D.M. 17.1.2018 7.8
circolare 21.1.2019 n. 7

Istruzioni per l'uso

C. Uso

Non compromettere l'integrità delle strutture.
Qualsiasi controllo o intervento manutentivo deve essere
effettuato da ditta specializzata.

MANUALE DI MANUTENZIONE

MANUALE DI MANUTENZIONE

STRUTTURE / Strutture in c.a. / Fondazioni dirette

classe di unità tecnologica
unità tecnologica
classe di elementi tecnici
descrizione

STRUTTURE
Strutture in c.a.
Fondazioni dirette
Platea

norme legislative

B. Norme
D.M. 17.1.2018 7.8
circolare 21.1.2019 n. 7

Istruzioni per l'uso

C. Uso
Non compromettere l'integrità delle strutture.
Qualsiasi controllo o intervento manutentivo deve essere
effettuato da ditta specializzata.

Ispezionabilità
Manutenzione eseguibile dall'utente
Manutenzione specialistiche

Anomalie riscontrabili

E. Manutenzione
In genere non ispezionabile direttamente.
Nessuna.
Controllo visivo dell'opera, previo scavi nelle zone in cui la
stessa non è ispezionabile.
Cedimenti: dissesti dovuti a cedimenti di natura e causa
diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del
piano di imposta della fondazione, anche differenziali.
Fessurazioni: degradazione che si manifesta con la
formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può
arrivare allo spostamento reciproco delle parti.
Lesioni: rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele
all'armatura che possono interessare l'intero spessore del
manufatto.
Umidità: presenza di umidità dovuta a risalita capillare e
contatto con il terreno.
Esposizione dei ferri di armatura: distacchi di parte di
calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di
armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti
chimici presenti nel terreno.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

STRUTTURE / Strutture in c.a. / Fondazioni dirette

classe di unità tecnologica

unità tecnologica

classe di elementi tecnici

descrizione

esigenze

STRUTTURE

Strutture in c.a.

Fondazioni dirette

Platea

Le strutture di fondazione superficiali saranno impostate ad almeno -0,50 metri dal piano campagna e dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (spinte del terreno, carichi, forze sismiche, ecc.).

requisiti e prestazioni

Tali strutture di fondazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

SOTTOPROGRAMMI DEI CONTROLLI E DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

<i>Sub-Sistema / Componente</i>	<i>STRI</i>	<i>TIPI</i>	<i>FRQI</i>	<i>SPEC</i>	<i>Costo %</i>
---------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	----------------

STRUTTURE

Strutture in c.a.

Fondazioni dirette

intervento conservativo Drenaggi in caso di presenza di umidità.	Msc	ics	quando necessario	spc	
intervento curativo Miglioramento della resistenza del sistema fondale tramite l'utilizzo di georesine.	Mmi	icr	quando necessario	spc	
ispezione Controllo visivo dell'opera, previ saggi; di eventuali locali corrosioni dell'acciaio o di locali distacchi di copriferro.	Mpp	isp	annuale	pro	

LEGENDA

CODICI «STRI» - STRATEGIE DI MANUTENZIONE

<i>Mmi</i>	Manutenzione migliorativa
<i>Msc</i>	Manutenzione secondo condizione
<i>Mpp</i>	Manutenzione preventiva programmata

CODICI «TIPI» - TIPI DI INTERVENTO

<i>ics</i>	intervento conservativo
<i>icrA</i>	intervento curativo di tipo A
<i>icrB</i>	intervento curativo di tipo B
<i>icrC</i>	intervento curativo di tipo C
<i>ispA</i>	ispezione di tipo A
<i>ispB</i>	ispezione di tipo B
<i>icr</i>	intervento curativo
<i>isp</i>	ispezione
<i>icsA</i>	intervento conservativo di tipo A

CODICI «SPEC» - SPECIALIZZAZIONI

<i>spc</i>	specializzati vari
<i>pro</i>	proprietario

SOMMARIO

PREMESSA

SCHEDA IDENTIFICATIVA IMMOBILE

RIEPILOGO CLASSI DI UNITA' TECNOLOGICHE

Schede U.T. - STRUTTURE

MANUALE D'USO

Schede U.T. - Opere di fondazione

MANUALE DI MANUTENZIONE

Schede U.T. - Opere di fondazione

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

Schede U.T. - Opere di fondazione

SOTTOPROGRAMMI DEI CONTROLLI E DEGLI INTERVENTI DI
MANUTENZIONE

Schede U.T. - Opere di fondazione

LEGENDA

SOMMARIO