



**REGIONE
PIEMONTE**



**COMUNE
DI ASTI**

PISU Asti - Ovest

Programma operativo regionale 2007/2013 finanziato dal F.E.S.R. a titolo dell'obiettivo "Competitività ed occupazione" Asse III.2.2 "Riqualificazione aree degradate". Progetto Integrato di Sviluppo Urbano (P.I.S.U.) denominato "Asti - Ovest".

Scheda O4

Riqualificazione area sportiva di Via Gerbi

Intervento A.1.14

***Impianto di irrigazione e pozzo del campo da calcio di
Corso Ivrea***

Scheda N° 611
Piano OO.PP 2012/2014

CUP MASTER
G36H11000270002
CUP G38J12000280006

**PROGETTO
ESECUTIVO**

Elaborato:

8-C

**FASCICOLO CON LE
CARATTERISTICHE
DELL'OPERA**

Progettista
Geom. Luigi RUSSO

Collaboratore tecnico
Geom. Valter BIANCO

***Arch. Federica BINELLO
Geom. Simona BRESCHI***

***Coordinatore per il progetto
Ing. Alessandro NOTO***

Collaboratori tecnici del RUP

Ing. Marina PARRINELLO

Il Responsabile del Procedimento

Arch. P. A. SCARAMOZZINO

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento rientra nel P.I.S.U. e si configura nell'ambito della riqualificazione della struttura sportiva sita in C.so Ivrea (campo da calcio), mediante la realizzazione di un impianto di irrigazione con captazione attraverso pozzo trivellato.

Nello specifico, l'intervento previsto consiste in:

- Realizzazione di pozzo mediante perforazione diametro 800 mm, profondità di circa 30 ml;
- Posa di tubazione di rivestimento e tubazione finestrata in acciaio al carbonio diametro 273 mm e spessore 4 mm;
- Posa di materiale di drenaggio interposto tra le pareti dello scavo e colonna di rivestimento;
- Installazione di impianto di sollevamento per alimentazione vasca di stoccaggio dal pozzo con un elettropompa sommersa;
- Realizzazione di scavo e installazione di tubazione interrata per collegamento del pozzo alla vasca di raccolta.

La realizzazione della vasca di raccolta è prevista in altro intervento.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:	13/01/2014	Fine lavori:	21/02/2014
----------------	------------	--------------	------------

Indirizzo del cantiere

Indirizzo:	C.so Ivrea				
CAP:	14100	Città:	Asti	Provincia:	AT

Soggetti interessati

Committente	COMUNE DI ASTI				
Indirizzo:		Tel.			
Progettista	COMUNE DI ASTI – SETTORE LL.PP. – UFFICIO MANUTENZIONE FABBRICATI: Geom. Russo Luigi				
Indirizzo:	P.zza Catena, 1 - 14100 Asti (AT)	Tel.			
Direttore dei Lavori	COMUNE DI ASTI – SETTORE LL.PP. – UFFICIO MANUTENZIONE FABBRICATI: Geom. Russo Luigi				
Indirizzo:	P.zza Catena, 1 - 14100 Asti (AT)	Tel.			
Responsabile dei Lavori	Arch. P. A. Scaramozzino				
Indirizzo:	P.zza Catena - 14100 Asti (AT)	Tel.			
Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	Alessandro Noto				
Indirizzo:	Via don Alfredo Marcoz, 9 - 14100 Asti (AT)	Tel.		+39 3318526514	
Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	Alessandro Noto				
Indirizzo:	Via don Alfredo Marcoz, 9 - 14100 Asti (AT)	Tel.		+39 3318526514	
Impresa Appaltatrice	Da individuare in sede di gara d'appalto				
Legale rappresentante					
Indirizzo:		Tel.			
Impresa Esecutrice	Da individuare con eventuale subappalto				
Legale rappresentante					

Indirizzo:		Tel.	
Impresa Esecutrice	Da individuare con eventuale subappalto		
Legale rappresentante			
Indirizzo:		Tel.	



CAPITOLO II

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

01 Impianto di alimentazione ed irrigazione

Un impianto di alimentazione ed irrigazione può essere costituito da una sorgente naturale, come un pozzo nel caso specifico, una linea di conduzione dell'acqua, una vasca di stoccaggio e un terminale di diffusione (rotolone di tubo avvolgibile).

01.01 Pozzo

Il pozzo rappresenta una struttura artificiale, solitamente di forma circolare e di dimensioni variabili da caso a caso, da cui, in genere, si estrae dal sottosuolo l'acqua delle falde, che possono essere freatiche oppure artesiane, a seconda che il flusso dell'acqua che le permea sia "a pelo libero" oppure "in pressione". In dipendenza dell'uno o dell'altro caso anche il pozzo si definisce freatico oppure artesiano.

I pozzi artesiani/freatici sono generalmente composti dai seguenti elementi/lavorazioni:

- Realizzazione di avampozzo;
- Perforazione, eseguita in terreni di normale consistenza, del diametro richiesto, a circolazione inversa fino al raggiungimento della profondità prevista;
- Tubazione finale di rivestimento in acciaio al carbonio del diametro e spessore richiesto;
- Fornitura e posa in opera di tubazione finestrata in acciaio al carbonio del diametro e spessore richiesto;
- Fornitura e posa di materiale per drenaggio posto nell'intercapedine tra perforazione e colonna definitiva di rivestimento;
- Operazione di spurgo e prove di portata del pozzo effettuate con l'installazione e il funzionamento per un massimo di ore 12 di una elettropompa sommersa completa di accessori e successiva estrazione a spurgo ultimato.

01.01.01 Pozzi artesiani

I pozzi artesiani costituiscono una tipologia di pozzi in cui il flusso d'acqua che permea è a pelo libero, non in pressione. La struttura del pozzo è costituita da una parte metallica la quale è separata dalle pareti della perforazione da drenaggio.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Interventi sugli elementi: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle armature del pozzo, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità e funzionalità dello stesso pozzo, in particolare verificare la verticalità dello stesso. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati, o in casi estremi, alla totale chiusura. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

I datori di lavoro dovranno fornire i necessari D.P.I. agli addetti ai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	Relazione Generale Relazione Tecnica Piano di Manutenzione Tavola Planimetria Tavola schema idraulico pozzo Tavola di dettaglio
------------------------	--

01.01.02 Tubi in acciaio zincato

Le tubazioni generalmente utilizzate per l'impianto idrico sono in acciaio zincato e provvedono all'adduzione e alla successiva erogazione dell'acqua destinata ad alimentare l'impianto e quindi la vasca di raccolta.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia: Pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto. [con cadenza ogni 6 mesi]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

I datori di lavoro dovranno fornire i necessari D.P.I. agli addetti ai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Relazione Generale Relazione Tecnica Piano di Manutenzione Tavola Planimetria Tavola schema idraulico pozzo Tavola di dettaglio
------------------------	--

01.01.03 Autoclave

L'autoclave ha la funzione di elevare i valori della pressione idrica attraverso gruppi di pressurizzazione alimentati da serbatoi di accumulo. Generalmente un impianto autoclave è costituito da: a) serbatoio in acciaio; b) quadro elettrico; c) tubazioni in acciaio; d) elettropompa; e) valvola di non ritorno; f) valvola di sicurezza; g) valvola di intercettazione; h) pressostato; i) alimentatore d'aria.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Lubrificazione: Effettuare una lubrificazione con lubrificanti indicati dalle case costruttrici delle filettature e dei rubinetti. [con cadenza ogni 6 mesi]	Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

I datori di lavoro dovranno fornire i necessari D.P.I. agli addetti ai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Relazione Generale Relazione Tecnica Piano di Manutenzione Tavola Planimetria Tavola schema idraulico pozzo Tavola di dettaglio
------------------------	--

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia generale: Lubrificare con vaselina pura i contatti, le pinze e le lame dei sezionatori di linea, gli interruttori di manovra, i	Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

sezionatori di messa a terra. Lubrificare con olio grafitato tutti gli ingranaggi e gli apparecchi di manovra. [con cadenza ogni anno]	
--	--

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

I datori di lavoro dovranno fornire i necessari D.P.I. agli addetti ai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Relazione Generale Relazione Tecnica Piano di Manutenzione Tavola Planimetria Tavola schema idraulico pozzo Tavola di dettaglio
------------------------	--

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia otturatore: Pulizia o eventuale sostituzione dell'otturatore nel caso si verifichi il passaggio del fluido ad otturatore chiuso. [quando occorre]	Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

I datori di lavoro dovranno fornire i necessari D.P.I. agli addetti ai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Relazione Generale Relazione Tecnica Piano di Manutenzione Tavola Planimetria Tavola schema idraulico pozzo Tavola di dettaglio
------------------------	--

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.04
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia serbatoio autoclave: Pulizia interna mediante lavaggio con eventuale asportazione di rifiuti. [con cadenza ogni 2 anni]	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

I datori di lavoro dovranno fornire i necessari D.P.I. agli addetti ai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Relazione Generale Relazione Tecnica Piano di Manutenzione Tavola Planimetria Tavola schema idraulico pozzo Tavola di dettaglio
------------------------	--

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse.

Codice scheda	MP001					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Saracinesche per	Da realizzarsi	Autorizzazione del	1) Verifica e stato	1) 1 anni	1) Sostituzione	1) a guasto

l'intercettazione dell'acqua potabile	durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.	responsabile dell'edificio	di conservazione dell'impianto		delle saracinesche.	
--	---	-------------------------------	-----------------------------------	--	---------------------	--



CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

Scheda III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di:	PISU Asti – Ovest. Programma operativo regionale 2007/2013 finanziato dal F.E.S.R. a titolo dell'obiettivo "Competitività ed occupazione" Asse III.2.2 "Riqualificazione aree degradate". Progetto Integrato di Sviluppo Urbano (P.I.S.U.) denominato "Asti - Ovest". Scheda O4 - RIQUALIFICAZIONE QUARTIERE TORRETTA. Intervento A.1.14 - Riqualificazione area sportiva di Via Gerbi - Impianto di irrigazione e pozzo del campo da calcio di Corso Ivrea	Codice scheda	DA001
---	---	----------------------	-------

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Relazione Generale	Nominativo: COMUNE DI ASTI – SETTORE LL.PP. – UFFICIO MANUTENZIONE FABBRICATI: Geom. Russo Luigi Indirizzo: P.zza Catena, 1 14100 Asti(AT) Telefono:		allegato	Relazione Generale
Relazione Tecnica	Nominativo: COMUNE DI ASTI – SETTORE LL.PP. – UFFICIO MANUTENZIONE FABBRICATI: Geom. Russo Luigi Indirizzo: P.zza Catena, 1 14100 Asti(AT) Telefono:		allegato	Relazione tecnica descrittiva
Piano di Manutenzione	Nominativo: COMUNE DI ASTI – SETTORE LL.PP. – UFFICIO MANUTENZIONE FABBRICATI: Geom. Russo Luigi Indirizzo: P.zza Catena, 1 14100 Asti(AT) Telefono:		allegato	Piano di Manutenzione dell'opera
Tavola Planimetria	Nominativo: COMUNE DI ASTI – SETTORE LL.PP. – UFFICIO MANUTENZIONE FABBRICATI: Geom. Russo Luigi Indirizzo: P.zza Catena, 1 14100 Asti(AT) Telefono:		allegato	Planimetria scala 1:200
Tavola schema idraulico pozzo	Nominativo: COMUNE DI ASTI – SETTORE LL.PP. – UFFICIO MANUTENZIONE FABBRICATI: Geom. Russo Luigi Indirizzo: P.zza Catena, 1 14100 Asti(AT) Telefono:		allegato	Tavola schema tecnico-idraulico del pozzo
Tavola di dettaglio	Nominativo: COMUNE DI ASTI – SETTORE LL.PP. – UFFICIO MANUTENZIONE FABBRICATI: Geom. Russo Luigi Indirizzo: P.zza Catena, 1 14100 Asti(AT) Telefono:		allegato	Tavola di dettaglio

INDICE

CAPITOLO I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati	pag. 3
CAPITOLO II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.....	pag. 5
01 Impianto di alimentazione ed irrigazione.....	pag. 5
01.01 Pozzo	pag. 5
01.01.01 Pozzi artesiani	pag. 5
01.01.02 Tubi in acciaio zincato.....	pag. 6
01.01.03 Autoclave.....	pag. 7
Scheda II-3 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	pag. 10
CAPITOLO III: Collocazione elaborati tecnici	pag. 11