



Regione Autonoma della Sardegna

COMUNE DI ISILI
(Provincia del Sud Sardegna)



AMPLIAMENTO DEL DISTRETTO IRRIGUO DI ISILI

OGGETTO:

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PSC
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

DATA:

MARZO 2021

ELABORATO:

ALL_D

IL PROGETTISTA:

Ing. Marco Addis

VISTI:

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Geom. Renzo Casu

IL SINDACO:
Dott. Luca Pilia

| | | |
|--|--|------------|
| COMUNE DI ISILI (Provincia SUD Sardegna) | PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA PSC PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONICA | Marzo 2021 |
| | | |
| | | Pag. 1/11 |

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PSC **PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONICA**

Attuazione dell'intervento:

"AMPLIAMENTO DEL DISTRETTO IRRIGUO DI ISILI"

| | | |
|--|--|------------|
| COMUNE DI ISILI (Provincia SUD Sardegna) | PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA PSC PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONICA | Marzo 2021 |
| | | |
| | | Pag. 2/11 |

§.1) Premessa.

L'atto valutativo dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori è condizione preliminare per le successive misure di prevenzione e protezione da adottare durante la fase di cantiere. Esso consente una visione globale delle problematiche organizzative - prevenzionali onde:

- eliminare i rischi;
- ridurre quelli che non possono essere eliminati;
- affrontare, come concetto generale, i rischi alla fonte;
- prevedere le misure di prevenzione più confacenti dando la priorità a quelle collettive mediante la pianificazione, la scelta delle attrezzature, le modalità esecutive, le tecniche da adottare e l'informazione dei lavoratori.

La pianificazione delle attività di sicurezza permette lo studio preventivo dei problemi insiti nelle varie fasi di lavoro, consentendo di identificare le misure di sicurezza che meglio si adattano alle diverse situazioni e di programmare quanto necessario, evitando soluzioni improvvisate.

La pianificazione viene quindi attuata mediante formulazione di un piano di sicurezza e coordinamento che consideri le fasi esecutive secondo lo sviluppo del lavoro, man mano valutando le possibili condizioni di rischio e le conseguenti misure di sicurezza nel completo rispetto di quanto prescritto dalla legislazione tecnica vigente in materia e tenendo conto delle norme di buona tecnica.

In talune operazioni le misure previste o suggerite potranno essere diverse, onde consentire a chi dirige i lavori di adottare la soluzione più utile e confacente in relazione alla situazione effettiva. Inoltre, per le fasi di lavoro eseguite da personale di ditte subappaltatrici, viene richiesto il rispetto degli adeguamenti di sicurezza previsti dalla legge e la valutazione dei rischi per lo svolgimento delle singole attività.

Prima dell'inizio dei lavori, i tecnici, i preposti e le maestranze dovranno essere formati ed informati sui contenuti del piano di sicurezza e coordinamento, ciascuno per la parte di lavori chiamato ad eseguire in cantiere. Il tutto, innestandosi nel patrimonio di conoscenze pratiche acquisito negli anni di lavoro, consentirà agli interessati di formarsi un'adeguata sensibilità verso i problemi della sicurezza.

Tali indicazioni rappresentano il documento base per la prevenzione degli infortuni e l'igiene sul luogo di lavoro.

Poiché si tratta di un'analisi preventiva dei rischi, lo stesso piano sarà aggiornato e integrato nel corso della progettazione, facendo riferimento alle seguenti legislazioni:

Costituzione (artt. 32, 35, 41)

Codice civile (artt. 2043, 2050, 2086, 2087)

Codice penale (artt. 437,451,589,590)

D.M. 22 febbraio 1965: attribuzione all'ENPI dei campi relativi alle verifiche dei dispositivi e delle installazioni di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti di messa a terra.

D.P.R. 1124/65: Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro infortuni sul lavoro.

Legge 300/70: Statuto dei lavoratori.

Legge 833/78: Istituzione del servizio sanitario nazionale.

D.P.R. 619/80: Istituzione dell'ISPESL.

D.P.R. 303/56; Norme generali per l'igiene del lavoro.

D.M 21 gennaio 1987: Norme tecniche per l'esecuzione delle visite mediche.

| | | |
|--|--|------------|
| COMUNE DI ISILI (Provincia SUD Sardegna) | PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA PSC PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONICA | Marzo 2021 |
| | | |
| | | Pag. 3/11 |

D.P.R. 336/94: Regolamento recante le nuove tabelle delle malattie professionali.

D.M. 12 settembre 1958: Istituzione del registro degli infortuni.

D.P.R. 164/56: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro delle costruzioni.

Dlgs 277/91: Attuazione delle direttive CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 212/90.

Dlgs 9 aprile 2008 n. 81: Testo unico della sicurezza in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, che attua l'art. 1 della Legge n. 123 del 3 agosto 2007.

§.2) Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, agli accessi e le segnalazioni.

L'area oggetto d'intervento dovrà essere opportunamente recintata con idoneo materiale e segnalata adeguatamente sia di giorno che di notte la presenza del cantiere. Trattandosi di interventi su un'ampia area, la recinzione si dovrà limitare alla effettiva area di lavoro ed alla distanza di sicurezza.

Sarà presente in cantiere adeguata segnaletica di sicurezza di cui al Dlgs 9 aprile 2008 n. 81. Essa verrà posizionata stabilmente nel perimetro, con la presenza di determinati cartelli in relazione al tipo di lavorazione svolta, alla sua pericolosità, alla presenza impianti, attrezzature o macchine operatrici che inducano rischio. In generale si dovrà evitare di raggruppare la segnaletica in un unico grande cartello. A titolo indicativo per tali cantieri si indicano le categorie dei cartelli che dovranno essere esposti:

- Avvertimento.
- Divieto.
- Pericolo.
- Prescrizione.
- Evacuazione e salvataggio.
- Antincendio.
- Informazione.

Sempre a titolo esemplificativo si rammenta che la segnaletica dovrà essere esposta in maniera stabile e non facilmente rimovibile in particolare modo:

- lungo il cantiere,
- lungo le vie di transito di mezzi di trasporto e di movimentazione,
- sui mezzi di trasporto,
- nei luoghi dove sussistono degli specifici pericoli,
- in prossimità degli scavi.

La segnaletica di sicurezza ha lo scopo di attirare in modo rapido, efficace e con modalità di facile interpretazione, l'attenzione del lavoratore su situazioni o oggetti che possono essere causa di rischio sul luogo di lavoro.

L'uso di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro è previsto da molti provvedimenti legislativi in materia, ma le modalità che ne hanno determinato l'utilizzo e l'installazione si sono modificate nel tempo in seguito alla evoluzione della normativa.

L'evoluzione della normativa che ha cominciato a considerare la misurazione strumentale dell'agente pericoloso sul luogo di lavoro come un efficace strumento per avere una valutazione della esposizione del lavoratore, ha determinato la modifica dei criteri di installazione della segnaletica, subordinandola al superamento dei livelli minimi di esposizione.

| | | |
|--|--|------------|
| COMUNE DI ISILI (Provincia SUD Sardegna) | PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA PSC PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONICA | Marzo 2021 |
| | | |
| | | Pag. 4/11 |

L'introduzione nel nostro ordinamento legislativo del Dlgs 9 aprile 2008 n. 81 sul miglioramento continuo delle condizioni di lavoro, condiziona l'adozione di misure di prevenzione e protezione dei lavoratori sul luogo di lavoro alla rilevazione di un rischio significativo in seguito al processo di valutazione, adeguando inoltre anche la legislazione che regola l'utilizzo della segnaletica di sicurezza.

Il Dlgs. 9 aprile 2008 n. 81 - prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e di salute sui luoghi di lavoro - qualifica la segnaletica di sicurezza come un mezzo di prevenzione e protezione dei lavoratori, e va utilizzata in tutte quelle condizioni in cui siano presenti dei pericoli che non è possibile controllare completamente né con sistemi di tipo tecnologico, né con l'adozione di interventi di tipo organizzativo e procedurale. La segnaletica di sicurezza diventa in tal modo parte integrante delle misure di prevenzione e protezione da attuare per il controllo di uno o più rischi nell'ambiente di lavoro.

Accanto ad un processo di valutazione dei rischi come elemento discriminante per la installazione di segnaletica sul luogo di lavoro, permangono gli obblighi stabiliti dalla vecchia normativa in igiene e sicurezza del lavoro. Il concetto segnaletica di sicurezza è stato esteso a qualsiasi oggetto, attività, situazione, atta a fornire una indicazione o prescrizione sul luogo di lavoro, e che utilizza a seconda dei casi un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale, oppure una combinazione tra questi. Quindi il termine segnaletica non è più riferito solo ad un cartello ma a tutta una serie di azioni che includono anche altre forme di comunicazione prima non considerate.

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di:

- avvertire di un pericolo i lavoratori o le persone presenti per altri motivi sul luogo di lavoro;
- evitare dei comportamenti che potrebbero essere causa di pericolo per i lavoratori o le persone presenti per altri motivi sul luogo di lavoro;
- richiamare all'osservanza di comportamenti adeguati alla sicurezza delle attività lavorative;
- dare delle indicazioni relativamente ad uscite di sicurezza o mezzi di soccorso o di salvataggio;
- dare indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

La segnaletica deve essere conforme a quanto stabilito dagli allegati del Decreto; qualora in particolari situazioni non si fosse in grado di rispettare in modo puntuale le specifiche contenute nella legge, soprattutto per quanto riguarda rischi particolari, è possibile adottare una segnaletica specifica che risponda comunque a quanto definito dalle norme di buona tecnica nazionali ed attuare misure conformi all'esperienza ed alla tecnica di lavoro consolidata.

§.3) Mezzi di protezione collettiva e di protezione personale.

Quando è possibile, i rischi vanno eliminati alla fonte. Per i rischi che non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi e procedimenti atti eventualmente a riorganizzare il lavoro, si dovrà ricorrere ai mezzi di protezione individuale (DPI), che dovranno essere conformi alle norme di cui al Dlgs 9 aprile 2008 n. 81.

La certificazione che il DPI è intrinsecamente sicuro risulta dall'apposizione sullo stesso del marchio CEE: la presenza di questo marchio attesta che il DPI è stato progettato e costruito non solo con i migliori criteri di sicurezza ma anche tenendo conto di altri aspetti quali il comfort di utilizzo, gli aspetti ergonomici, e in modo tale che non possa essere causa di ulteriori rischi per chi li utilizza.

Praticamente il DL 475/92 libera l'utilizzatore dalla responsabilità di effettuare una valutazione sulla conformità dei DPI ai requisiti costruttivi specificati dalle norme tecniche e quindi sulla qualità, onere che ricade sul produttore che deve attivare in fase di progettazione una serie di procedure di tipo amministrativo e tecnico che portano al rilascio del marchio CEE per quel determinato dispositivo di protezione.

Chi acquista o usa un DPI sa che se su questo è apposto il marchio CE è sicuro e costruito conforme allo "stato

| | | |
|--|--|------------|
| COMUNE DI ISILI (Provincia SUD Sardegna) | PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA PSC PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONICA | Marzo 2021 |
| | | |
| | | Pag. 5/11 |

dell'arte", ovvero al massimo che la tecnologia è in grado di esprimere in quel periodo. Il marchio CEE deve essere conforme al modello indicato nell'art. 2087 C.C.. La scelta dei DPI non deve essere casuale ma va fatta in base ad alcune considerazioni, dovranno essere adeguati ai rischi da prevenire ed alle condizioni esistenti sui luoghi di lavoro; inoltre dovranno tenere conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore ed essere adatti all'utilizzazione secondo le esigenze.

§.4) Servizi igienico-assistenziali.

Devono sempre esistere WC e lavabi a disposizione dei lavoratori e collocati in prossimità dei locali di lavoro.

I lavabi devono erogare acqua calda ed essere forniti di mezzi detergenti e per asciugarsi. La norma non prevede un numero minimo di tali presidi igienici; l'orientamento prevalente, in assenza di altre fonti normative quali i regolamenti edilizi locali, è di non scendere comunque al di sotto degli indici fissati nella precedente formulazione, ovvero di un gabinetto per ogni 30 lavoratori, dovranno disporre di un luogo idoneo da destinarsi a locale mensa e dovranno disporre di acqua potabile in misura sufficiente; dovranno inoltre disporre di adeguati presidi sanitari atti alle necessità di pronto soccorso (cassetta di medicazione). Dovranno inoltre essere disponibili due estintori, per poter gestire eventuali modeste situazioni di emergenza incendio.

§.5) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.

Tutti gli impianti di cantiere dovranno essere realizzati a regola d'arte chiedendo le preventive autorizzazioni e richiedendo alle ditte Installatrici, quando necessario le relative dichiarazioni di conformità. In particolare tutte le masse metalliche presenti in cantiere dovranno essere dotate di messa a terra e si dovrà verificare se è necessario realizzare un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

§.6) Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di posa in opera dei materiali.

Relativamente ai materiali impiegati nel cantiere si dovrà indicare la tipologia (caratteristiche, dimensioni, confezioni e imballaggi, ecc.), l'ubicazione, le caratteristiche, le fasi e le attività in cui i materiali vengono utilizzati, le mansioni degli addetti formati per l'utilizzo dei materiali, ditta e nome del responsabile e rischi in particolare: trasporto, movimentazione ecc..

Nella rimozione, verrà seguito l'iter normativo in merito con smaltimento da eseguirsi tramite ditta specializzata.

§.7) Misure di sicurezza da adottare negli scavi.

Durante i lavori di escavazione con mezzi meccanici, è vietata la sosta e il transito in tutto il campo di azione dell'escavatore o della trivella e sul ciglio del fronte di attacco. Il divieto va ricordato anche con scritte.

In prossimità degli scavi:

- avvertimento di caduta negli scavi;
- divieto di avvicinarsi agli scavi, di avvicinarsi all'escavatore in funzione e di depositare materiali sui cigli dello scavo.

Prima di procedere a lavori di qualunque genere è necessario inoltre tenere presente che è vietato eseguire lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di 5 m, a meno di predisporre adeguate protezioni atte ad evitare contatti accidentali o pericolosi avvicinamenti ai conduttori.

Nei lavori di scavo è necessario:

- valutare la possibilità della presenza di conduttori elettrici ed altre condutture che potrebbero costituire pericolo o essere danneggiate, tenendo conto che la loro posizione potrebbe essere diversa da quella originaria.

| | | |
|--|--|------------|
| COMUNE DI ISILI (Provincia SUD Sardegna) | PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA PSC PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONICA | Marzo 2021 |
| | | |
| | | Pag. 6/11 |

- applicare armature di sostegno delle pareti quando la profondità dello scavo supera 1,5 m e quando la consistenza del terreno non fornisce sufficienti garanzie di stabilità: tali armature devono sporgere dai bordi dello scavo per almeno 30 cm;
- valutare attentamente la consistenza del fondo dello scavo, in presenza di falde d'acqua;
- assicurare un agevole accesso ed una pronta uscita predisponendo, quando lo scavo supera la profondità di 1,5 m, scale a pioli con montanti sporgenti dal ciglio di almeno 1 m;
- evitare il deposito di materiali in prossimità del ciglio; qualora ciò si rendesse necessario per particolari condizioni di lavoro, è necessario provvedere a puntellare opportunamente le pareti dello scavo;
- evitare analogamente, l'installazione, in prossimità del ciglio di macchine che con il peso e le vibrazioni potrebbero produrre smottamenti;
- proteggere opportunamente con solide coperture o con parapetti gli scavi, se lasciati incustoditi, in zone frequentabili da persone.

§.8) Rischio investimento da veicoli.

Verranno individuate le aree di cantiere e le lavorazioni dove sarà presente il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere ed indicati:

- la tipologia e l'entità dei rischi per cui va realizzata;
- l'ubicazione;
- la documentazione richiesta;
- le fasi e le attività coinvolte;
- le mansioni esposte;
- le misure di prevenzione e protezione e i DPI da adottare;
- i tempi e i vincoli all'utilizzo;
- le modalità e la tempistica delle manutenzioni;
- i rischi su attività di manutenzione;
- le misure di prevenzione e protezione su attività di manutenzione.

In funzione dei rischi vanno previsti i dispositivi di protezione collettiva.

Nell'impossibilità di adottare provvedimenti collettivi, si possono prevedere dispositivi di protezione individuale.

Le opere possono essere realizzate in tempi diversi, in funzione all'avanzamento dei lavori.

Le opere provvisorie sono soggette alle specifiche norme contenute nel Dlgs 9 aprile 2008 n. 81.

§.9) Misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni di materiali pericolosi utilizzati in cantiere.

Al fine di evitare rischio di incendio o esplosione soprattutto per gli operatori di macchine si dovrà provvedere a rispettare sempre il divieto di fumare e tenere sempre a disposizione almeno un estintore portatile regolarmente revisionato e facilmente accessibile; si dovrà inoltre provvedere a tenere pulito il cantiere evitando in particolare l'accumulo di rifiuti; si dovranno inoltre proteggere da eventuali fonti di innesco i materiali combustibili presenti e si dovranno utilizzare attrezzature elettriche in ottime condizioni d'uso e di manutenzione.

§.10) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'all. XV del dlgs 81/2008.

Ogni impresa esecutrice dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere complementare e

| | | |
|--|--|------------|
| COMUNE DI ISILI (Provincia SUD Sardegna) | PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA PSC PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONICA | Marzo 2021 |
| | | |
| | | Pag. 7/11 |

di dettaglio al piano di sicurezza e coordinamento. I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno poter prendere visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento prima dell'inizio lavori; gli stessi rappresentanti dei lavoratori potranno avanzare richieste di chiarimenti sul contenuto del piano e ove lo ritengano necessario produrre proposta di modifica. Il Piano stesso potrà essere modificato, integrato od aggiornato dal Coordinatore anche in accoglimento di eventuali proposte da parte delle imprese o dei lavoratori autonomi coinvolti nelle lavorazioni. Tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia quelli dipendenti dell'impresa appaltatrice che quelli autonomi, dovranno seguire i contenuti e prescrizioni del Piano che verrà predisposto.

§.11) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dal Dlgs dlgs 81/2008

Il D.Lgs. obbliga in generale ogni lavoratore a prendersi cura della propria sicurezza e salute sul luogo di lavoro e ciascun datore di lavoro a porre in atto tutte le condizioni affinché possa essere garantita la sicurezza e la salute dei lavoratori stessi. I datori di lavoro e i lavoratori autonomi dovranno seguire quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento eseguito ai sensi del Dlgs 9 aprile 2008 n. 81.

I direttori di cantiere, i preposti, gli assistenti sono a loro volta chiamati, ognuno per le proprie competenze, a vigilare e verificare che siano rispettate da parte dei lavoratori e delle imprese le norme di Legge in materia di sicurezza e i contenuti e le prescrizioni dettate dal Piano di Sicurezza e dal Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. Prima della realizzazione dell'opera dovranno essere seguite le disposizioni contenute nelle schede del presente piano, eventualmente integrate con il piano operativo di sicurezza (POS) fornito dall'impresa esecutrice.

§.12) Misure di sicurezza contro il rischio rumore.

In relazione ai rischi derivanti dall'esposizione al rumore, sia degli addetti che di altro personale, presente in cantiere e/o al di fuori del cantiere verranno verificati:

- la tipologia delle attività previste, la rumorosità e la durata;
- i tempi di effettuazione delle attività rumorose;
- la presenza di altri addetti, non addetti, attività, che possono essere danneggiate dalle emissioni acustiche;
- la presenza di superfici riverberanti, ecc.;
- la prossimità con altri cantieri o con altre situazioni di rischio, i vincoli dall'esterno ed i vincoli derivanti da attività contemporanee; ecc.

Per ogni tipologia di rischio individuato verrà indicata:

- la tipologia ed entità del rischio;
- la collocazione planimetrica;
- le fasi e le attività coinvolte;
- le mansioni degli addetti coinvolti;
- la tipologia di protezione od impianto da fornire, e le relative caratteristiche tecniche e le misure operative, preventive e protettive (compresi i DPI);
- la documentazione da produrre;
- la durata;
- eventuali vincoli di utilizzo;
- *il programma e le modalità di effettuazione delle manutenzioni.*

L'obbligo di ridurre il rumore mediante tutte le misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili è cer-

| | | |
|--|--|------------|
| COMUNE DI ISILI (Provincia SUD Sardegna) | PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA PSC PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONICA | Marzo 2021 |
| | | |
| | | Pag. 8/11 |

tamente il più importante e impegnativo assegnato dalla legge al datore di lavoro. Da notare che la riduzione dei rischi da rumore deve essere perseguita indipendentemente dal livello di rischio evidenziato dalla valutazione. Dal punto di vista tecnico gli interventi da attuare vanno ricercati, nell'ordine:

- sulla sorgente,
- sul percorso di propagazione,
- sul lavoratore esposto.

Un primo provvedimento di natura tecnica può essere identificato nell'attuare la sostituzione delle lavorazioni rumorose con altre che lo siano meno o che risultino di più semplice insonorizzazione. Quando gli interventi alla fonte si dimostrano impraticabili o insufficienti, si deve intervenire anche mediante misure organizzative o procedurali. Tra le principali si richiamano:

- l'automazione di fasi lavorative;
- la riduzione della concentrazione delle macchine nell'ambiente di lavoro;
- la manutenzione, preventiva e non a rottura, anche per verificare il corretto ritmo di esercizio dei macchinari;
- la riduzione del tempo di esposizione mediante rotazioni o pause.

Se anche le misure tecniche, organizzative e procedurali non risultano sufficienti al contenimento del rischio uditivo esse vanno accompagnate con altre azioni, tutte finalizzate a minimizzare il rischio residuo a seconda di quanto questo risulti elevato. Si ricorrerà allora a:

- dispositivi di protezione individuali;
- controlli sanitari preventivi e periodici;
- informazione e formazione del personale;
- segnalazione all'organo di vigilanza.

I protettori personali sono particolarmente consigliabili per rumorosità intense e di breve durata; vanno utilizzati per il tempo strettamente necessario poiché tendenzialmente costituiscono un disagio per chi li deve portare. Devono essere efficienti, confortevoli (vanno scelti consultando i lavoratori), strettamente individuali e vanno conservati in modo igienico. Non devono compromettere in alcun modo la sicurezza dell'individuo (evitare le sovra protezioni) e non devono essere considerati come la soluzione definitiva del rischio rumore. In ogni modo gli adempimenti per le fasce di esposizione al rumore ai sensi del dlgs 81/08 sono così riassunti:

VALORI INFERIORI D'AZIONE **80dB(A)**

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

VALORI SUPERIORI D'AZIONE **80 dB(A)** ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE **85dB(A)**

- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria se richiesto dai lavoratori stessi o dal medico competente (art.196 comma 2 D.Lgs. 81/08)
- Mettere a disposizione i D.P.I. (art 193 comma 1/a D.Lgs. 81/08)

VALORI SUPERIORI D'AZIONE **85 dB(A)** ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE **87dB(A)**

- Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)

| | | |
|--|--|------------|
| COMUNE DI ISILI (Provincia SUD Sardegna) | PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA PSC PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONICA | Marzo 2021 |
| | | |
| | | Pag. 9/11 |

- Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art 193 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE **87dB(A)**

- Adotta misure per riportare i valori al di sotto del limite (art 194 comma 1/a D.Lgs. 81/08)
- Individua le cause (art 194 comma 1/b D.Lgs. 81/08)
- Modifica le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta (art 194 comma 1/c D.Lgs. 81/08)

§.13) Stoccaggio e smaltimento.

Relativamente alle modalità da seguire per stoccare i rifiuti del cantiere sarà indicata:

- la tipologia e le quantità dei rifiuti prodotti;
- le modalità/procedure di stoccaggio (le caratteristiche dell'area, del contenitore, ecc. per lo stoccaggio);
- la documentazione di riferimento o da richiedere (autorizzazioni, altro);
- la ditta incaricata e il nome del responsabile, i tempi di realizzazione del servizio;
- le modalità di utilizzo (divieti, vincoli, ...valutazione di adeguatezza del servizio prestato da altre imprese), -i rischi specifici dello stoccaggio;
- le misure di prevenzione e protezione, le modalità e i tempi delle manutenzioni;
- i rischi sulle attività di manutenzione,

Relativamente alle modalità da seguire per smaltire i rifiuti del cantiere, sarà indicata:

- la tipologia e le quantità dei rifiuti prodotti;
- le modalità/procedure di smaltimento (modalità di trasporto, di carico e di scarico alle pubbliche discariche, ...);
- la documentazione di riferimento o da richiedere (autorizzazioni, altro); la ditta incaricata e il nome del responsabile;
- i tempi di realizzazione e periodo di permanenza del servizio;
- le modalità di utilizzo (divieti, vincoli, ...valutazione di adeguatezza del servizio prestato da altre imprese);
- i rischi e le misure di prevenzione e protezione;
- la ditta incaricata della manutenzione ed il nome del responsabile;
- le modalità e i tempi delle manutenzioni,
- i rischi sulle attività di manutenzione;
- le misure di prevenzione e protezione sull'attività di manutenzione.

§.14) Descrizione dei lavori

Le previsioni di intervento della presente relazione, attengono al primo lotto della realizzazione del nuovo comparto irriguo di Isili, prevedendo, in questa prima fase, di predisporre l'irrigazione delle sole aree coltivabili dell'Azienda Mura, area tradizionalmente utilizzata per la coltivazione cerealicola e per l'allevamento del bestiame, caratterizzata dall'alta qualità dei terreni e da una superficie coltivabile accorpata di circa 60 ha.

A partire da tali presupposti, di seguito vengono di seguito elencate le infrastrutture da realizzarsi, in merito alle esigenze di captazione, accumulo e distribuzione della risorsa idrica. Si rimanda alla relazione Tecnico - Illustrativa per una più esaustiva descrizione degli interventi.

A. Punto di presa e stazione di sollevamento

Per la realizzazione della captazione e per la costruzione della stazione di sollevamento, appare ottimale poter usufruire delle infrastrutture esistenti nella stazione di sollevamento Is Pillus (codice 7A.P1).

| | | |
|--|--|------------|
| COMUNE DI ISILI (Provincia SUD Sardegna) | PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA PSC PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONICA | Marzo 2021 |
| | | |
| | | Pag. 10/11 |

Tale opportunità consentirebbe di minimizzare oltremodo la distanza tra captazione e consegna, nonché i relativi costi di investimento, essendo prevista la realizzazione della vasca di accumulo ad una distanza di circa 500 m, con differenza di quota altimetrica, tra presa e consegna, di circa 40 m.

L'infrastrutturazione della captazione e della stazione di pompaggio dovrà preventivamente essere concordata con l'Ente gestore, sia per quanto attiene le modifiche da apportare alla situazione esistente sia per quanto attiene la costruzione di nuovi locali ed impianti. Realizzato l'innesto della condotta sull'adduttrice, sarà inserito un contalimitatore con totalizzatore della portata e, a monte e a valle, verranno installate due saracinesche di intercettazione.

La stazione di pompaggio verrà dimensionata per far fronte ad un consumo di picco di 4.200 m³/giorno e, ipotizzando un funzionamento della stazione di pompaggio sulle 24 ore, per una portata di circa 50 l/s.

B. Condotta premente

La condotta verrà realizzata con i materiali idonei alle specifiche caratteristiche del sito e avrà un ricoprimento minimo di 100 cm; il letto di posa, il rinfiacco ed il ricoprimento verranno realizzati con sabbia o ghiaio opportunamente costipati, mentre il rinterro verrà realizzato utilizzando il materiale proveniente dagli scavi.

C. Realizzazione vasca di accumulo.

Si ipotizza di realizzare la vasca di accumulo di forma tronco-piramidale a base quadrata, pendenza delle scarpate 1:1, dimensioni del quadrato maggiore 50X50, dimensioni del quadrato minore 44X44, altezza utile di 2.5 m, altezza complessiva 3.0 m per una capacità di accumulo di circa 5.400 mc.

La vasca sarà realizzata totalmente in scavo, al fine di ridurre l'impatto paesaggistico, a meno di una limitata coronamento superficiale necessario alla regolarizzazione del terreno e ad evitare le ingressioni delle acque di corrivazione superficiale. L'impermeabilizzazione della vasca verrà realizzata mediante l'utilizzo di teli in PVC termosaldati o similari, disposti su letto di sabbia e con interposto strato di tessuto non tessuto. Il drenaggio delle acque di falda e di eventuali gas organici verrà garantito da una doppia serie di tubi dreno i quali verranno posizionati nello strato di sabbia. I teli, al fine di evitare problemi di sollevamento e di strappo per effetto del vento, verranno ammorsati in canalette predisposte al piede ed in sommità della scarpata, mediante cordoli di calcestruzzo gettati in opera. Le sponde della vasca saranno rivestite da un massetto di calcestruzzo privo della componente fine onde risultare poroso ed evitare lo sviluppo di sottopressioni.

Verrà inoltre realizzata una recinzione di altezza 2.0 m, completa di cancello carrabile di accesso, per la delimitazione della vasca e dell'area di pertinenza, necessaria per impedire l'accesso alle persone non autorizzate. Infine si procederà alla piantumazione di una quinta arbustiva, adiacente alla recinzione, al fine di minimizzare l'impatto paesaggistico della vasca e della recinzione e creare un frangivento utile alla conduzione della stessa.

D. Condotta principale

La condotta principale verrà alimentata a partire dalla camera di manovra del sistema di accumulo sopra descritto. Verrà dimensionata con una sezione tale da garantire le portate necessarie all'irrigazione del comparto irriguo di cui al presente progetto e del ragionevole ampliamento dello stesso, che potrà avvenire nel prossimo futuro. Avrà uno sviluppo complessivo di circa 1.800 m, sarà munita di pozzetti lungo la linea per lo sfianto e lo scarico della condotta e di tre pozzetti di derivazione, muniti di apposite saracinesche a cui sarà possibile collegare le condotte di distribuzione da utilizzare per l'irrigazione.

Il tracciato della condotta, valutata la morfologia del terreno, l'ubicazione della vasca di accumulo e dei terreni da irrigare, è pressoché obbligato e sarà coincidente con la viabilità comunale. La condotta verrà realizzata con materiali idonei alle specifiche caratteristiche del sito e avrà un ricoprimento minimo di 100 cm; il letto di posa, il rinfiacco ed il ri-

| | | |
|--|--|------------|
| COMUNE DI ISILI (Provincia SUD Sardegna) | PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA PSC PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONICA | Marzo 2021 |
| | | |
| | | Pag. 11/11 |

coprimento della condotta verranno realizzati con sabbia o ghiaio opportunamente costipati, mentre il rinterro verrà realizzato utilizzando il materiale proveniente dagli scavi. Anche in questo caso si rimanda alla campagna di indagini geotecniche al fine di individuare l'esatta natura del terreno e la tipologia di scavo da eseguire.

§.15) Stima sommaria degli oneri specifici per la sicurezza.

Gli oneri per l'attuazione delle norme relative alla sicurezza nel cantiere per la durata dei lavori previsti nel capitolato speciale d'appalto sono stimati a corpo nell'ordine € 50.000,00.

Isili, marzo 2021

Il Tecnico

Ing. Marco Addis

