PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 11 - numero 2216 di giovedì 23 luglio 2009

La sicurezza negli impianti di depurazione delle acque reflue civili

Pubblicata dall'Inail e disponibile on line la nuova edizione di un opuscolo dedicato alla sicurezza per gli operatori degli impianti di depurazione delle acque reflue civili. La valutazione dei rischi, le fonti di pericolo e i rischi professionali.

google_ad_client

L'INAIL ha recentemente aggiornato il materiale informativo, dal titolo esplicativo "**La sicurezza per gli operatori degli impianti di depurazione delle acque reflue civili**", con l'obiettivo di analizzare i rischi presenti nell'attività di esercizio e manutenzione di questi impianti, presentare i sistemi di prevenzione e protezione e fornire le indicazioni idonee per eventuali interventi migliorativi dei luoghi e delle condizioni di lavoro.

---- L'articolo continua dopo la pubblicità ----

L'opuscolo è frutto di uno studio condotto dalla CONTARP dell'INAIL che si è avvalsa della fruttuosa collaborazione del Servizio Pre.S.A.L. e della Direzione Generale - Servizio di Prevenzione e Protezione della ASL RMC, ed è rivolto agli operatori del settore e ai soggetti coinvolti nella gestione della salute e sicurezza sul lavoro negli ambiti relativi:
- alla **depurazione di acque reflue civili**, o acque di scarico, nei quali sono condotte operazioni di separazione di materiali in sospensione e di biodegradazione degli inquinanti organici in soluzione;
- al **trattamento dei fanghi** derivanti dai processi precedenti per lo smaltimento definitivo in discarica.

La pubblicazione parte da una **valutazione dei rischi** in questi impianti.
La valutazione del rischio è stata effettuata suddividendo l'intero processo in varie "fasi" ed individuando, per ciascuna di esse, "le fonti di pericolo in funzione delle possibili interazioni tra uomo e macchina/impianto/attrezzatura, delle operazioni eseguite, tramite e su di esse, e degli ambienti di lavoro in cui queste ultime si eseguono, al fine di evidenziare eventuali anomalie nella gestione della sicurezza dal punto di vista tecnico, organizzativo e procedurale".
Successivamente, si è stimato il livello di rischio professionale, in base ai limiti d'esposizione stabiliti dalla normativa vigente, se esistenti, definendo priorità di intervento per l'adozione di misure preventive e protettive, sia collettive sia individuali.

Sono diverse le **tipologie di rischi** individuati e affrontati nell'opuscolo.
Ad esempio i rischi da **carenze strutturali dell'ambiente di lavoro**:
- ambienti alti (gli impianti di depurazione "sono costituiti da unità di processo spesso articolate e intersecanti dove, a causa delle quote obbligate di vasche e/o tubazioni con deflusso a gravità, sono parimenti obbligate posizioni e quote di ingombro pericolose per le persone in fase di stazionamento, di transito o, peggio ancora, durante lo svolgimento delle operazioni");
- problemi delle pavimentazioni ("spesso compromesse da condizioni di forte umidità, dagli sbalzi termici, dalla formazione di ghiaccio, dalla presenza di sostanze corrosive o viscide per sversamento accidentale o per gocciolamento, dalla proliferazione biologica di microrganismi e vegetali infestanti");
- solai ("nelle unità di processo sono spesso presenti vani tecnici coperti da solai non calpestabili o realizzati al di sotto di ampie vasche o bacini").

Spesso i rischi per la sicurezza sono legati alla **scelta del sito** ed alla progettazione: gli impianti "sono realizzati in posizioni spesso condizionate da esigenze idrauliche", i connettori, almeno quelli principali, "devono essere realizzati in pendenza, verso

l'impianto, prevedendo il minimo numero di sollevamenti intermedi".

La pubblicazione si occupa inoltre dei problemi e dei **rischi** relativi a:
- illuminazione;
- rischi da carenze di sicurezza su macchine e apparecchiature;
- rischi da carenza di sicurezza elettrica;
- rischi da incendio e/o esplosione;
- rischi per la salute o igienico-ambientali (agenti chimici, agenti fisici, agenti biologici);
- rischi trasversali-organizzativi.

Si ricorda che la presenza degli "agenti chimici pericolosi negli impianti di depurazione delle acque reflue è diffusa sia per l'impiego di sostanze e preparati sia per la formazione di prodotti di processo".
Inoltre le acque reflue "veicolano diversi microrganismi (virus, batteri, funghi, protozoi, elminti) patogeni e non patogeni".

All'interno del documento sono presenti utili schede informative di sintesi, rivolte principalmente ai lavoratori, che rimandano ai contenuti del testo.

Indice dell'opuscolo:
1 Metodologia di valutazione del rischio
2 Impianti e processi analizzati
2.1 Impianti presidiati
2.1.1 Processi di trattamento liquami
2.1.2 Processi di trattamento fanghi
2.1.3 Trattamento di rifiuti liquidi speciali
2.2 Impianti non presidiati (microimpianti)
2.3 Coordinamento con ditte esterne
2.4 Mansioni
3 I rischi professionali
3.1 Rischi per la sicurezza
3.1.1 Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro
3.1.2 Rischi da carenze di sicurezza su macchine e apparecchiature
3.1.3 Rischi da carenza di sicurezza elettrica
3.1.4 Rischi da incendio e/o esplosione
3.2 Rischi per la salute o igienico-ambientali
3.2.1 Agenti chimici
3.2.2 Agenti fisici
3.2.3 Agenti biologici
3.3 Rischi trasversali-organizzativi
4 Sistemi di prevenzione e protezione
4.1 Sistemi di prevenzione
4.1.1 Qualità dell'aria
4.1.2 Ambienti di lavoro
4.1.3 Sicurezza degli impianti
4.1.4 Macchine
4.1.5 Manutenzione
4.1.6 Organizzazione del lavoro
4.2 Sistemi di protezione
5 Per ricordare meglio: le schede di rischio e dei sistemi di prevenzione e protezione

APPENDICE 1: Adempimenti normativi
APPENDICE 2: Sorveglianza sanitaria
APPENDICE 3: Metodologia e modalità di analisi

Inail, "La sicurezza per gli operatori degli impianti di depurazione delle acque reflue civili" (formato PDF, 2.78 MB).

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it