




Impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare e relative opere connesse della potenza di 24,586 MWp

**Provincia di Piacenza
Comune di Cortemaggiore, Località Morlenzo**

SCHEDA DESCRITTIVA SCARICO IN ACQUE SUPERFICIALI SOTTOSTAZIONE ELETTRICA

Firmato digitalmente da: NERI GIORGIO
Data: 27/10/2025 11:10:32



24/10/2025	01	Chiarimenti volontari	G. Neri G. Virgilli D. Gerevini A. Sarzi Maddidini	L. Marabeti G. D'Amico	F. Boni Castagnetti
14/07/2025	00	Emissione finale	G. Neri G. Virgilli A. Sarzi Maddidini	L. Marabeti G. D'Amico	F. Boni Castagnetti
Data	Rev.	Descrizione Emissione	Preparato	Verificato	Approvato
Logo Committente e Denominazione Commerciale  Iren Green Generation Tech s.r.l.			ID Documento Committente Cod055_FV_00081_BPR		
Logo Appaltatore e Denominazione Commerciale Futuro Solare 1 S.r.L.			ID Documento Appaltatore 1914_Scheda scarico acque superficiali SSE		

SCHEDA A – SCARICHI DI ACQUE REFLUE

A.1 Quadro sinottico degli scarichi finali

Nell'impianto/stabilimento/attività sono previsti i seguenti scarichi, indicati sulla planimetria allegata, così come riportato nel quadro sinottico

TIPOLOGIA DELLE ACQUE REFLUE CONVOGLIATE AI DIVERSI SCARICHI (*)	TIPOLOGIA DI RECAPITO PER CIASCUNO SCARICO (ESISTENTE E NUOVO) (*)				TIPOLOGIA RICHIESTA SPECIFICA E SCARICHI INTERESSATI			
	Rete fognaria	Acque superficiali	Suolo ¹ o strati superficiali del sottosuolo	Acque ² sotterranee	Rilascio	Modifica sostanziale	Rinnovo	
							senza modifica sostanziale (*)	con modifica sostanziale (*)
Industriali								
Industriali assimilate alle domestiche								
Domestiche								
Urbane								
Prima pioggia (da piazzali impermeabilizzati della Sottostazione Elettrica)		S1 (Canalone di Cortemaggiore)			S1			
Meteoriche di dilavamento (da area di pertinenza trasformatore MT/AT)		S1 (Canalone di Cortemaggiore)			S1			
Altre tipologie (ad es., scambio termico, ecc.)								

¹ specificare le condizioni di deroga di cui all'articolo 103 del Codice dell'ambiente

² specificare le condizioni di deroga di cui all'articolo 104 del Codice dell'ambiente

***non soggette ad autorizzazione

A.2 Ciclo produttivo e utilizzo dell’acqua (da non compilare in caso di scarico di acque reflue urbane)

1	Descrizione attività (*)	<input type="checkbox"/> Industriale <input type="checkbox"/> Artigianale <input type="checkbox"/> Commerciale <input type="checkbox"/> Servizio <input checked="" type="checkbox"/> Altro [Nuova Sottostazione elettrica 132/30 kV]
2	Descrizione del ciclo produttivo	<p>Il progetto prevede la realizzazione di una nuova Sottostazione elettrica di utenza per l'elevazione MT/AT denominata SSE “Morlenzo”, destinata a ricevere l'energia prodotta da un impianto alimentato da FER (impianto fotovoltaico previsto in località “Morlenzo”), e del collegamento in cavo AT interrato della sezione di 630 mm² che conatterà la SSE con la vicina Cabina Primaria di Cortemaggiore. Il progetto dell'impianto fotovoltaico e delle opere connesse è sottoposto a procedura di PAUR. La superficie scolante della SSE è rappresentata dai tetti dei fabbricati, dagli accessi e dalle aree impermeabilizzate dei piazzali di pertinenza della SSE stessa; inoltre, sarà presente un'area dedicata ad ospitare un trasformatore AT/MT a olio (Trasformatore “T1” 132/30 kV).</p> <p>Per quanto riguarda gli aspetti idraulici, la rete di raccolta delle acque meteoriche sarà realizzata mediante uno scatolare 1200x600 avente funzione di laminazione dei volumi idrici, con recapito finale nel Canalone di Cortemaggiore. Il recapito sarà regolato da un pozzetto di controllo e scarico con manufatto limitatore e la portata massima complessiva scaricata sarà pari a 5 l/s, nel rispetto di quanto indicato nel parere favorevole con concessione n. 4555 già rilasciato nell'ambito del PAUR dal competente Consorzio di Bonifica Piacenza con prot. CBP/10608 del 12/09/2025.</p> <p>Per quanto riguarda gli aspetti inerenti alla qualità dell'acqua, le acque di prima pioggia che cadono sulle aree impermeabilizzate della SSE saranno cautelativamente pretrattate in un impianto di prima pioggia (costituito da: (1) pozzetto di separazione-scolmatore, (2) vasca di sedimentazione/accumulo, (3) vasca di disoleazione dotata di setto di separazione, otturatore con filtro a coalescenza e filtro a zeolite e carboni attivi, (5) pozzetto di prelievo e successiva (4) vasca di recapito).</p> <p>Inoltre, al di sotto del trasformatore ad olio MT/AT, ubicato all'aperto e dunque esposto agli eventi meteorici, è prevista la realizzazione di una specifica vasca di contenimento di eventuali sversamenti o perdite di olio (con pareti interne e del fondo trattate con resine epossidiche antiolio e antiacido e pareti esterne contro terra trattate con emulsione bituminosa), di volume minimo totale pari alla somma del volume di tutto l'olio del trasformatore (18,5 m³) e del volume dell'acqua di pioggia delle 24 h con TR 50 anni che ricade sulla superficie della vasca stessa. L'acqua della vasca (acque meteoriche di dilavamento) sarà poi recapitata ad un pozzetto di sentina, dotato di valvola seguita da un gruppo di filtraggio a coalescenza tipo Petro-Pipe (o similare) in grado di trattenere l'eventuale presenza di olio garantendo la fuoriuscita di acque rientranti cautelativamente in Tab. 4, All. 5, Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 s.m.i (limiti più restrittivi previsti per lo scarico su suolo, sebbene per il caso in esame sia previsto lo scarico in acque superficiali, come di seguito meglio specificato). Dopo aver attraversato il gruppo di filtraggio tipo Petro-Pipe l'acqua proveniente dal pozzetto di sentina viene cautelativamente sollevata in testa alla sezione (2) vasca di sedimentazione/accumulo, che fa parte dell'impianto di raccolta e trattamento acque prima pioggia delle aree impermeabilizzate già descritto precedentemente. Occorre sottolineare che nella vasca del trasformatore sono comunque presenti dei sensori che, in caso di presenza di oli o acqua, attiveranno comunque i sistemi di pre-allarme e di allarme descritti nella successiva sezione A.7.2).7 della presente Scheda, in modo che entro le 24 ore possa intervenire personale qualificato per ripristinare la funzionalità del sistema e asportare l'eventuale l'olio raccolto nella vasca.</p> <p>Tutte le acque trattate (acque prima pioggia del piazzale e acque di dilavamento del trasformatore MT/AT) saranno convogliate nel pozzetto prelievi fiscali, quindi in un successivo pozzetto di recapito dove si immetteranno anche le acque di seconda pioggia provenienti dal piazzale e infine, tramite apposita tubazione, saranno inviate allo scarico finale previsto nel vicino Canalone di Cortemaggiore. Come già specificato in precedenza, prima dello scarico il progetto prevede il posizionamento di un pozzetto di controllo e scarico con manufatto limitatore, per regolare la portata a 5 l/s. <u>Si sottolinea che il sistema di raccolta e trattamento proposto è complessivamente improntato alla massima cautela, in virtù della volontà del proponente di garantire la piena tutela del corpo idrico ricettore.</u></p>
3	Materie lavorate, prodotte, utilizzate (*)	Presso il trasformatore AT/MT 132/30 kV, conforme alla normativa vigente e alle relative norme CEI, sarà presente olio isolante per trasformatori, in quantità pari a circa 18,5 m³. Presso i piazzali impermeabilizzati della SSE potranno essere presenti tracce di olio derivanti da perdite accidentali durante le operazioni di caricamento e/o rabbocco periodico del trasformatore, o dagli stessi mezzi d'opera.

A.3 Quadro dei prelievi (da non compilare in caso di scarico di acque reflue urbane)

- ☒ Non viene effettuato alcun prelievo idrico
- ☐ Il prelievo idrico relativo all'insediamento in esame viene effettuato nelle modalità specificate nel seguente quadro sinottico:

FONTE	DENOMINAZIONE /CODICE (*)	COORDINATE GEOGRAFICHE (*)		DATI CONCESSIONE AL PRELIEVO	PRELIEVO MASSIMO AUTORIZZATO (*)	PRELIEVO MEDIO EFFETTIVO (*)	UTILIZZAZIONE				RIUSO	QT. RIUTILIZZATA (*)
		x	y				(*)					
Sorgenti				Ente, data, n° concessione	mc / anno	mc / anno	% processo	% servizi igienici	% raffreddamento	% Altro (specificare)	Sì / No	mc / anno

Acquedotto											
Corpo idrico superficiale											
Pozzi											
Altro [specificare]											

Presenza di contatori ☐ Si ☐ No

A.4. Descrizione dei punti di scarico

come riportati nel quadro sinottico degli scarichi finali (A.1) del modulo e nella planimetria *(sezione da redigere per ciascun punto di scarico finale)*

SCARICO S1

1	Coordinate geografiche (*) (NC2)	Lat <u>573017</u> Long <u>4984281</u> Nel sistema di riferimento (UTM 32 / ED50/WGS84) <u>WGS 84 / UTM ZONA 32 N</u>	
2	Destinazione dello scarico	<div>Le acque vengono scaricate nel corpo idrico superficiale artificiale denominato Canalone di Cortemaggiore.</div> <div>Indicare se acque superficiali / fognatura / suolo o strati superficiali del sottosuolo / acque sotterranee / altro (*)</div> <div>Nel caso di corpo idrico superficiale specificare se si tratta di un corpo idrico naturale o artificiale o fosso</div> <div>Nel caso di scarico in fognatura specificare di quale rete fognaria si tratta (indicando l'impianto di trattamento finale dei reflui della rete)</div> <div>Nel caso di recapito <input checked="" type="checkbox"/> diretto indiretto nella rete di bonifica (Canalone di Cortemaggiore) indicare</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> N° concessione 4555 del 12/09/2025</div> <div>rilasciata dal Consorzio di Bonifica Piacenza nell'ambito del procedimento di PAUR in corso</div>	
3	Modalità di scarico	Indicare se continuo / saltuario / periodico	se periodico, indicare la frequenza (ore/giorno; giorni/settimana; mesi/anno)
4	Quantità di acqua reflua scaricata (indicare unità di misura)	Portata media	
		Portata massima	5 l/s
		Volume massimo	
		Misuratore di portata	NO
5	Scarichi in forma associata (NC3)	<div>Nello scarico confluiscono reflui provenienti da altri stabilimenti <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No</div> <div>Se nello scarico confluiscono reflui provenienti da altri stabilimenti (anche di altri gestori), fornire le seguenti informazioni per ogni stabilimento i cui reflui confluiscono nello scarico</div> <div>Ragione sociale _____</div> <div>Partita IVA _____</div> <div>Indirizzo _____</div> <div>Codice ATECO attività produttiva (*) _____</div>	

		<div>Tipologia di acque reflue che recapitano nello scarico (*)</div> <div><div><input type="checkbox"/> Domestico</div><div><input type="checkbox"/> Assimilabile al domestico</div><div><input type="checkbox"/> Industriale</div><div><input type="checkbox"/> Altro (*)</div></div> <div>Portata media giornaliera _____ Volume annuo (mc/anno) _____</div> <div>Sistema di pre-trattamento (*)</div> <div><div><input type="checkbox"/> Nessuno</div><div><input type="checkbox"/> Fisico</div><div><input type="checkbox"/> Chimico</div><div><input type="checkbox"/> Biologico</div><div><input type="checkbox"/> Altro [specificare]</div></div> <div>Presenza di pozzetto/i di ispezione <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</div>												
6	Composizione dello scarico terminale (NC4)	<div>Lo scarico terminale è costituito dai seguenti scarichi parziali (*)</div> <div><div><input type="checkbox"/> Acque reflue industriali da processi produttivi</div><div><input type="checkbox"/> Acque reflue industriali di raffreddamento</div><div><input type="checkbox"/> Acque reflue industriali di lavaggio impianti/attrezzature</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Acque reflue meteoriche di dilavamento provenienti dall'area di pertinenza del trasformatore MT/AT (DGR 286/2005)</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Acque di prima pioggia provenienti dai piazzali impermeabilizzati della SSE (DGR 286/2005)</div><div><input type="checkbox"/> Acque reflue domestiche</div><div><input type="checkbox"/> Acque reflue industriali assimilate alle domestiche</div><div><input type="checkbox"/> Altro (specificare)</div></div>												
7	Caratteristiche qualitative dello scarico terminale (NC5)	<div>Elencare le sostanze inquinanti presenti nello scarico terminale. La qualità è presunta se scarico nuovo, è effettiva se scarico esistente</div> <table><tr><th>PARAMETRO</th><th>CONCENTRAZIONI</th><th>QUANTITÀ GIORNALIERA SCARICATA</th><th>QUANTITÀ MENSILE SCARICATA (*)</th></tr><tr><td>IDROCARBURI</td><td rowspan="2">Entro i limiti di legge per scarico in corpo idrico superficiale (rif. Tab. 3, All. 5, Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 s.m.i.)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>SOLIDI SOSPESI</td><td></td><td></td></tr></table>	PARAMETRO	CONCENTRAZIONI	QUANTITÀ GIORNALIERA SCARICATA	QUANTITÀ MENSILE SCARICATA (*)	IDROCARBURI	Entro i limiti di legge per scarico in corpo idrico superficiale (rif. Tab. 3, All. 5, Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 s.m.i.)			SOLIDI SOSPESI			
PARAMETRO	CONCENTRAZIONI	QUANTITÀ GIORNALIERA SCARICATA	QUANTITÀ MENSILE SCARICATA (*)											
IDROCARBURI	Entro i limiti di legge per scarico in corpo idrico superficiale (rif. Tab. 3, All. 5, Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 s.m.i.)													
SOLIDI SOSPESI														

8

Presenza di sostanze pericolose (NC6)

Presenza nelle acque di scarico e/o nello stabilimento delle sostanze pericolose indicate nelle tabelle 1/A (Standard di qualità nella colonna d'acqua per le sostanze dell'elenco di priorità) **2/A** (Standard di qualità nei sedimenti) **1/B** (Standard di qualità ambientale per alcune delle sostanze appartenenti alle famiglie di cui all'Allegato 8) **e 3/B** (standard di qualità ambientale per la matrice sedimenti per alcune delle sostanze diverse da quelle dell'elenco di priorità, appartenenti alle famiglie di cui all'Allegato 8) **dell'allegato 1, parte III, del Codice dell'ambiente**

☐ Si ☒ No **Se presenti, compilare la tabella sottostante**

DATI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NELL'INSEDIAMENTO E / O NELLO SCARICO									
SOSTANZA PERICOLOSA		PRESENZA NELL'INSEDIAMENTO			PRESENZA NELLO SCARICO				
NUMERO CAS	ELEMENTO / COMPOSTO / SOSTANZA	PRODOTTA	TRASFORMATA	UTILIZZATA	PRESUNTA	VERIFICATA	CONCENTRAZIONE		
							MINIMA	MEDIA	MASSIMA

Nello stabilimento si svolgono attività che comportano la produzione, la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alla tabella 5 dell'allegato 5, parte III, del Codice dell'ambiente e nei cui scarichi sia accertata la presenza di tali sostanze in quantità o concentrazioni superiori ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del decreto suddetto o degli aggiornamenti messi a punto ai sensi del punto 4 dell'allegato 5 (art. 125 comma 2 del Codice dell'ambiente)

☐ Si ☒ No **Se presenti, compilare la tabella sottostante**

DATI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NELL'INSEDIAMENTO E / O NELLO SCARICO									
SOSTANZA PERICOLOSA		PRESENZA NELL'INSEDIAMENTO			PRESENZA NELLO SCARICO				
NUMERO CAS	ELEMENTO / COMPOSTO / SOSTANZA	PRODOTTA	TRASFORMATA	UTILIZZATA	PRESUNTA	VERIFICATA	CONCENTRAZIONE		
							MINIMA	MEDIA	MASSIMA

Nello stabilimento si svolgono attività che comportano la produzione, la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alla tabella 3/A dell'allegato 5, parte III, al Codice dell'ambiente e nei cui scarichi sia accertata la presenza di tali sostanze in quantità o concentrazioni superiori ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del decreto suddetto o degli aggiornamenti messi a punto ai sensi del punto 4 dell'allegato 5 (art. 125 comma 2 del Codice dell'ambiente)

☐ Si ☒ No **Se presenti, compilare la tabella sottostante (*)**

A	B (T/ANNO)	C (Mc/H)	CICLO PRODUTTIVO
			Cadmio
			Mercurio (settore dell'elettrolisi dei cloruri alcalini)
			Mercurio (settori diversi da quello dell'elettrolisi dei cloruri Alcalini)
			Esaclorocicloesano (hch)
			Ddt
			Pentaclorofenolo (pcp)
			Aldrin, dieldrin, endrin, isodrin
			Esaclorobenzene (hcb)
			Esaclorobutadine
			Cloroformio

					Tetracloruro di carbonio	
					1,2 dicloroetano (edc)	
					Tricloroetilene	
					Triclobenzene (tcb)	
					Percloroetilene (per)	
9	Sistemi di controllo dei parametri analitici	Indicare se presenti			Se presenti, specificare il sistema di misura utilizzato	

A.5. Ulteriori dati tecnici per lo scarico di acque reflue urbane (*) Per gli ulteriori dati tecnici di agglomerato, sistema di raccolta, impianto depurazione, si faccia riferimento alle schede allegate

1	Agglomerato espresso in abitanti equivalenti							
2	Abitanti serviti dalla rete fognaria	Abitanti residenti n. Abitanti fluttuanti n.						
3	Presenza di acque reflue industriali nella rete fognaria	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Se presenti allegare elenco specificando, per ogni insediamento, la ragione sociale, la tipologia degli scarichi industriali allacciati alla rete fognaria, le portate giornaliere, il relativo carico organico immesso nella rete fognaria espresso in Kg/giorno di BOD5					
4	Raccolta di acque meteoriche	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No						
5	Esistenza di scaricatori di piena	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Se esistente, indicare la localizzazione dello scaricatore di piena, gli estremi catastali del punto di scarico nel corpo recettore, la tipologia del corpo recettore					

A.6 Recapito dei reflui

A.6.1. Se il refluo viene allontanato in ACQUE SUPERFICIALI specificare:

CORPO RECETTORE	DENOMINAZIONE	NATURA DEL CORPO RECETTORE	BACINO IDROGRAFICO PRINCIPALE	PORTATA MEDIA (M³/SEC)	N° GIORNI CON PORTATA NULLA
Corpo idrico superficiale	Canalone di Cortemaggiore	Artificiale (corpo idrico gestito da Consorzio Bonifica Piacenza)	Torrente Arda		

In caso di recapito in corpo idrico artificiale o fosso indicare l'autorità idraulica competente (come da concessione)
In caso di recapito in fosso indicare il corpo idrico naturale o canale artificiale recettore finale

A.6.2. Se il refluo viene allontanato sul **SUOLO/STRATI SUPERFICIALI DEL SOTTOSUOLO*** specificare:

1	Distanza dal più vicino corpo idrico	mt	
2	Distanza minima dalla rete fognaria pubblica (*)	mt	
3	Possibilità di convoglio o riutilizzo (*)	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	In caso negativo, motivare l'impossibilità di convogliare i reflui in corpo idrico, in altre reti fognarie o di destinarli al riutilizzo
4	Distanza da punti di captazione o derivazione (*)	Lo scarico terminale recapita al suolo o negli strati superficiali del sottosuolo ad una distanza di almeno 200 m da eventuali punti di captazione o di derivazione di acque destinate al consumo umano (art. 94 del Codice dell'ambiente) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	
5	Tramite di dispersione nel sottosuolo	<input type="checkbox"/> Pozzo assorbente <input type="checkbox"/> Condotta disperdente <input type="checkbox"/> subirrigazione <input type="checkbox"/> fitodepurazione	
6	Profondità dal piano campagna (*)	mt	

* Lo scarico su suolo è ammesso solo quando sia accertata l'impossibilità tecnica o l'eccessiva onerosità a fronte dei benefici ambientali conseguibili a recapitare in corpi idrici superficiali nel rispetto dei valori limite di cui al Codice dell'ambiente (art. 103 del Codice dell'ambiente).

Le distanze dal più vicino corpo idrico superficiale oltre le quali è permesso lo scarico sul suolo sono rapportate al volume dello scarico stesso secondo il seguente schema:

- a) per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane:
- metri - per scarichi con portate giornaliere medie inferiori a 500 m³
 - 2.500 metri - per scarichi con portate giornaliere medie tra 501 e 5000 m³
 - 5.000 metri - per scarichi con portate giornaliere medie tra 5001 e 10.000 m³
- b) per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali.
- 1.000 metri - per scarichi con portate giornaliere medie inferiori a 100 m³
 - 2.500 metri - per scarichi con portate giornaliere medie tra 101 e 500 m³
 - 5.000 metri - per scarichi con portate giornaliere medie tra 501 e 2.000 m³

Gli scarichi aventi portata maggiore di quelle su indicate devono in ogni caso essere convogliati in corpo idrico superficiale, in fognatura o destinati al riutilizzo. (all. 5 Parte III del Codice dell'ambiente)

A.7. Sistema di depurazione delle acque reflue industriali/urbane (*)

Qualora siano presenti più impianti di trattamento, la compilazione della scheda deve essere ripetuta per ogni impianto di trattamento

1) TRATTAMENTO ACQUE PRIMA PIOGGIA PIAZZALI IMPERMEABILIZZATI SOTTOSTAZIONE ELETTRICA

1	Gestore dell'impianto di depurazione	Iren Green Generation Tech	
2	Tipo di trattamento dell'impianto	<input checked="" type="checkbox"/> Fisico <input type="checkbox"/> Chimico <input type="checkbox"/> Biologico <input type="checkbox"/> Altro	
3	Potenzialità nominale di progetto dell'impianto	Primi 5 mm di pioggia distribuiti sulla superficie dei piazzali impermeabilizzati della SSE, da cui provengono le acque di prima pioggia	
4	Caratteristiche impianto di depurazione	<div>linee acqua (n. linee 1)</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> vasca di accumulo-sedimentazione</div> <div><input type="checkbox"/> grigliatura grossolana</div> <div><input type="checkbox"/> grigliatura fine</div> <div><input type="checkbox"/> dissabbiatura</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> disoleatura (costituita da setto di separazione, otturatore con filtro a coalescenza e filtro a zeolite e carboni attivi)</div> <div><input type="checkbox"/> sedimentazione primaria</div> <div><input type="checkbox"/> ossidazione a biomassa adesa</div> <div><input type="checkbox"/> ossidazione a biomassa sospesa</div> <div><input type="checkbox"/> nitrificazione</div> <div><input type="checkbox"/> denitrificazione</div> <div><input type="checkbox"/> defosfatazione</div> <div><input type="checkbox"/> sedimentazione secondaria</div> <div><input type="checkbox"/> filtrazione</div> <div><input type="checkbox"/> disinfezione finale</div> <div><input type="checkbox"/> altro [specificare]</div>	<div>linea fanghi (n. linee ____)</div> <div><input type="checkbox"/> preispessitore</div> <div><input type="checkbox"/> ispessimento dinamico</div> <div><input type="checkbox"/> digestione anaerobica</div> <div><input type="checkbox"/> digestione aerobica</div> <div><input type="checkbox"/> disidratazione con centrifuga</div> <div><input type="checkbox"/> disidratazione con nastro pressa</div> <div><input type="checkbox"/> disidratazione con filtropressa</div> <div><input type="checkbox"/> postispessitore</div> <div><input type="checkbox"/> letti di essiccamento</div> <div><input type="checkbox"/> incenerimento</div> <div><input type="checkbox"/> essiccamento termico</div> <div><input type="checkbox"/> compostaggio</div> <div><input type="checkbox"/> cogenerazione</div> <div><input type="checkbox"/> altro [specificare]</div>
5	Dati sui fanghi prodotti e loro modalità di smaltimento	Fanghi prodotti	mc/anno, mc/giorno, % secco
		Eventuali modalità stoccaggio fanghi	
		Smaltimento finale	% discarica, % agricoltura, % altro
6	Strumenti e modalità di controllo	Presenza di pozzetto di controllo all'ingresso dell'impianto	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No
		Presenza di pozzetto di controllo/ispezione in uscita dell'impianto	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
		Presenza di sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No
		Presenza di contatori ingresso/uscita	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No
7	Modalità di gestione provvisoria dell'impianto	-	

2) TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO AREA DI PERTINENZA TRASFORMATORE MT/AT

1	Gestore dell'impianto di depurazione	Iren Green Generation Tech	
2	Tipo di trattamento dell'impianto	<input checked="" type="checkbox"/> Fisico <input type="checkbox"/> Chimico <input type="checkbox"/> Biologico <input type="checkbox"/> Altro	
3	Potenzialità nominale di progetto dell'impianto	Vasca di contenimento eventuali sversamenti di olio (avente pareti interne e del fondo trattate con resine epossidiche antiolio e antiacido e pareti esterne contro terra trattate con emulsione bituminosa), di volume minimo totale pari alla somma del volume di tutto l'olio del trasformatore MT/AT (18,5 m³) e del volume dell'acqua di pioggia delle 24 h con TR 50 anni che ricade sulla superficie della vasca stessa; la vasca sarà dotata di filtro a coalescenza tipo Petro-Pipe (o similare) e le acque trattate saranno successivamente inviate, a titolo cautelativo, alla vasca di accumulo-sedimentazione e disoleatura.	
4	Caratteristiche impianto di depurazione	<div>linee acqua (n. linee 1)</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> vasca di accumulo-sedimentazione</div> <div><input type="checkbox"/> grigliatura grossolana</div> <div><input type="checkbox"/> grigliatura fine</div> <div><input type="checkbox"/> dissabbiatura</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> disoleatura (costituita da setto di separazione, otturatore con filtro a coalescenza e filtro a zeolite e carboni attivi)</div> <div><input type="checkbox"/> sedimentazione primaria</div> <div><input type="checkbox"/> ossidazione a biomassa adesa</div> <div><input type="checkbox"/> ossidazione a biomassa sospesa</div> <div><input type="checkbox"/> nitrificazione</div> <div><input type="checkbox"/> denitrificazione</div> <div><input type="checkbox"/> defosfatazione</div> <div><input type="checkbox"/> sedimentazione secondaria</div> <div><input type="checkbox"/> filtrazione</div> <div><input type="checkbox"/> disinfezione finale</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> altro [primo trattamento con filtro a coalescenza tipo Petro-Pipe o similare in uscita alla vasca raccolta olio trasformatore, con successivo invio al sistema di trattamento acque di prima pioggia del piazzale sottostazione elettrica, già descritto al precedente punto 1), costituito da vasca di accumulo-sedimentazione e disoleatura sopra richiamate]</div>	

linea fanghi (n. linee ____)

☐ preispessitore☐ ispessimento dinamico☐ digestione anaerobica☐ digestione aerobica☐ disidratazione con centrifuga☐ disidratazione con nastro pressa☐ disidratazione con filtropressa☐ postispessitore☐ letti di essiccamento☐ incenerimento☐ essiccamento termico☐ compostaggio☐ cogenerazione☐ altro [specificare]


7	Modalità di gestione provvisoria dell'impianto	Nella vasca di sicurezza dedicata alla raccolta olio del trasformatore in caso di sversamento accidentale sono posizionati 2 galleggianti: il primo galleggiante rileva l'altezza massima del volume d'olio e segnala un preallarme (indica che è presente un volume pari a quello di tutto l'olio del trasformatore o che la pompa di sentina non è in funzione o è guasta); il secondo galleggiante rileva l'altezza massima del volume d'olio più l'acqua di pioggia delle 24 ore e segnala un allarme (indica che è presente un volume pari a quello dell'olio del trasformatore e dell'acqua di pioggia delle 24 ore o che la pompa di sentina non è in funzione o è guasta). In caso di preallarme/allarme che segnali un guasto, entro le 24 ore interverrà personale qualificato per ripristinare la funzionalità del sistema e asportare l'olio raccolto nella vasca. Si specifica inoltre che l'impianto della SSE sarà telecontrollato costantemente dal centro teleconduzione impianti del produttore, dal quale se necessario si possono effettuare le manovre necessarie per mettere fuori tensione l'impianto o la sezione di impianto interessata da malfunzionamenti o anomalie.
---	--	---

A.8. Sistema di depurazione delle acque reflue domestiche/assimilabili (*)

1	Sistemi di Trattamento	<input type="checkbox"/> FOSSA IMHOFF	
		Comparto sedimentazione	m3
		Comparto digestione	m3
		Capacità totale	m3
		Distanza da fabbricati	mt
		Distanza da pozzi, condotte o serbatoi destinati ad acqua potabile	mt
		<input type="checkbox"/> ALTRO	
2	Trattamento acque grigie (con rif. alla 1053)	Descrivere le modalità di trattamento	
		Descrizione tipo di trattamento	
		Dimensioni del manufatto	
		Distanza da fabbricati	mt
3	Strumenti e modalità di controllo	Presenza di pozzetto di controllo all'ingresso dell'impianto	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
		Presenza di pozzetto di controllo in uscita dell'impianto	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
4	Produzione fanghi	Fanghi prodotti	mc/anno, % secco
		Smaltimento finale	% discarica, % agricoltura, % altro

ALLEGATI

- 1) TIPOLOGICO VASCA RACCOLTA OLI TRASFORMATORE AT/MT E DOTAZIONE FILTRO “PETRO PIPE”
- 2) SCHEDA TECNICA ESEMPLIFICATIVA OLIO DIELETTRICO TRASFORMATORE
- 3) SCHEDA TECNICA ESEMPLIFICATIVA FILTRO “PETRO PIPE”
- 4) TIPOLOGICO DISOLEATORE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA
- 5) PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTO DI SCARICO S1 IN ACQUE SUPERFICIALI

	ID Documento Committente Cod055_FV_00081_BPR	Pagina 12 / 21
		Numero Revisione
		01

Per ulteriori dettagli in merito al progetto della Sottostazione elettrica e alle modalità di gestione delle acque si rimanda alla consultazione degli elaborati:

- Cod055_FV_00002_BGR_RELAZIONE TECNICA;
- Cod055_FV_00033_BCR_RELAZIONE IDROLOGICA IDRAULICA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA;
- Cod055_FV_00052_BED_PIANTE PROSPETTI E SEZIONI – SSE;
- Cod055_FV_00069_BCD_PLANIMETRIA OPERE DI REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE SOTTOSTAZIONE ELETTRICA.

ALLEGATO 1
TIPOLOGICO VASCA RACCOLTA OLI TRASFORMATORE AT/MT E DOTAZIONE FILTRO “PETRO PIPE”

Come già descritto sinteticamente nella presente scheda, la sottostazione elettrica in progetto sarà dotata di un trasformatore AT/MT 132/30 kV, conforme alla normativa vigente e alle relative norme CEI, presso il quale sarà presente olio isolante per trasformatori in quantità pari a circa 18,5 m³. Nell'Allegato 2 viene fornita una scheda tecnica esemplificativa dell'olio isolante impiegato. Dato che la struttura che ospita il trasformatore sarà a cielo aperto, il dispositivo sarà esposto alle acque meteoriche. Pertanto, per evitare il rischio di sversamenti accidentali in caso di rotture, nonché per evitare il dilavamento di eventuali piccole perdite o tracce di olio da parte delle acque meteoriche anche in condizioni di normale esercizio, sotto il trasformatore sarà posta una vasca di raccolta dedicata, dimensionata in modo tale da raggiungere un volume minimo totale pari alla somma di 2 volumi:

- 1) Volume di tutto l'olio del trasformatore;
 - 2) Volume dell'acqua di pioggia delle 24 h valutata con la massima piovosità ed ottenuta per un tempo di ritorno di 50 anni, che ricade sulla superficie della vasca sottostante al trasformatore.
- La vasca del trasformatore presenterà un trattamento delle pareti interne e del fondo con resine epossidiche antiolio e antiacido; le pareti esterne della vasca contro terra saranno trattate con emulsione bituminosa, evitando in tal modo qualsiasi perdita.

Il fondo della vasca presenterà pendenze che riportano ad uno spigolo della stessa, nel quale sarà presente una tubazione che conduce i liquidi ad un pozzetto di sentina. La tubazione all'interno del pozzetto di sentina sarà dotata di una valvola seguita da un gruppo di filtraggio a coalescenza tipo “Petro-Pipe” (o similare), in grado di trattenere l'eventuale presenza di olio nelle acque piovane. Nell'Allegato 3 è fornita una scheda tecnica esemplificativa del filtro; il sistema di filtraggio adottato è tale da garantire la fuoriuscita di acque rientranti in Tab. 4, All. 5, Parte Terza del D. Lgs. 152/2006 s.m.i (limiti previsti per lo scarico su suolo), sebbene nel caso specifico le acque in uscita dal filtro saranno cautelativamente ulteriormente trattate mediante collettamento in testa al disoleatore descritto nel successivo Allegato 4, per essere poi inviate allo scarico in acque superficiali (Cavo Canalone di Cortemaggiore, punto di scarico S1). Pertanto per i limiti di scarico si farà riferimento alla Tab. 3, All.5, Parte Terza del D. Lgs. 152/2006.

Si precisa che è prevista la sostituzione semestrale per manutenzione ordinaria del filtro “Petro-Pipe” o la sua sostituzione al bisogno per malfunzionamento o ammaloramento (manutenzione straordinaria). Occorre inoltre sottolineare che nella vasca di sicurezza posta sotto al trasformatore saranno posizionati 2 galleggianti: il primo galleggiante rileva l'altezza massima del volume d'olio e segnerà un preallarme (in grado di indicare che è presente un volume pari a quello dell'olio del trasformatore o che la pompa di sentina non è in funzione o è guasta); il secondo galleggiante rileverà l'altezza massima del volume d'olio più l'acqua di pioggia delle 24 ore e segnerà un allarme (indicando in tal caso che è presente un volume pari a quello dell'olio del trasformatore più quello dell'acqua delle 24h, o che la pompa di sentina non è in funzione o è guasta). L'allarme consentirà ai tecnici di intervenire tempestivamente per sistemare il guasto e ripristinare la funzionalità del trasformatore. Di seguito si riporta un esempio della vasca di raccolta oli trasformatore AT/MT (vista in sezione).

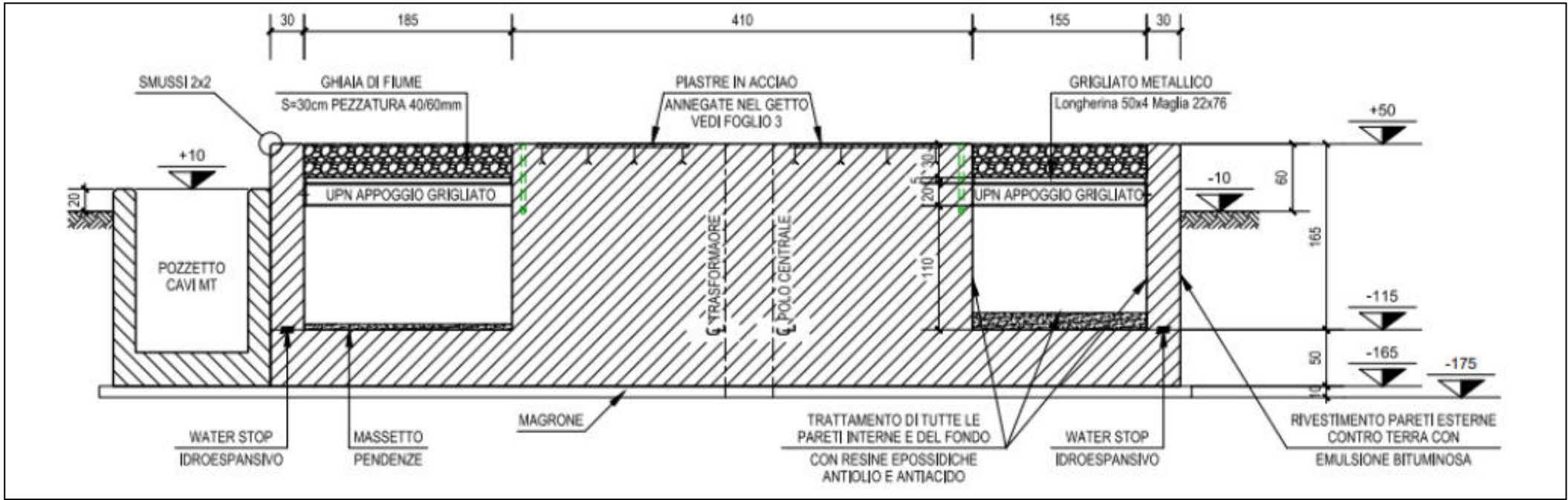




Figura 1: Tipologico vasca trasformatore AT/MT (vista in sezione).

	ID Documento Committente Cod055_FV_00081_BPR	Pagina 14 / 21
		Numero Revisione
		01

L'esercizio e la manutenzione del trasformatore saranno effettuati secondo quanto indicato dalla normativa tecnica applicabile, nei manuali di uso e manutenzione forniti dal costruttore della macchina e dei relativi dispositivi di protezione, ovvero secondo quanto previsto nel piano dei controlli e della manutenzione dell'impianto e nelle procedure aziendali.

Le operazioni di controllo periodico e gli interventi di manutenzione del trasformatore saranno svolti da personale specializzato al fine di garantirne il corretto e sicuro funzionamento, documentati ed eventualmente messi a disposizione su richiesta dell’Autorità competente; pari documentazione sarà predisposta per le attività di sostituzione semestrale per manutenzione ordinaria o sostituzione in caso di malfunzionamento o ammaloramento del filtro in dotazione al trasformatore.

	ID Documento Committente Cod055_FV_00081_BPR	Pagina 15 / 21
		Numero Revisione
		01

ALLEGATO 2
SCHEDA TECNICA ESEMPLIFICATIVA OLIO DIELETTRICO TRASFORMATORE



Mineral Oil: Nytro Libra

SAFETY DATA SHEET

Issued: March 2003

Manufacturer: Nynas AB

Emergency Tel: +46-8-33 70 43



1. Identification of the Substance/Preparation and the Company/Undertaking

Product Name: Nytro Libra
Product Type: Insulating Oil
Supplier: Nynas AB
P. O. Box 10700
S-121 29 STOCKHOLM
Sweden
E-mail address: ProductHSE@nynas.com
Telephone No: +46-8-602 1200 Fax: +46-8-81 62 02
Emergency Phone No: +46-8-33 70 43

2. Hazards identification

Classification: No classification needed according to 67/548/EC and 1999/45/EC.
Human Health: Inhalation of vapours and/or mists might irritate respiratory tract.
Prolonged skin contact will cause defatting and possible irritation.
Eye contact might cause irritation.
Environment: Slow biodegradation, the product will remain for long time in the environment. Risk for contamination of earth, soil and water.
Physical and chemical hazard: At elevated temperatures flammable vapours and decomposition products will be released. Risk for slippery floors if spilled out.

3. Composition/Information of Ingredients

Chemical Name:	CAS-No.:	EC-No.:	Weight-% Symbols/Phrases
Hydrotreated Light Naphthenic Distillate	64742-53-6	265-156-6	65-85
Hydrotreated Light Paraffinic Distillate	64742-55-8	265-158-7	15-35
Solvent Refined Light Naphthenic Distillate	64741-97-5	265-098-1	<5

4. First Aid Measures

General advice:
Inhalation: If inhalation of mists, fumes or vapours occur causing irritation, move to fresh air. If the symptoms persist, obtain medical advice.
Skin contact: Remove immediately adhering matter and wash off with soap and plenty of water.
Eye contact: Rinse with plenty of water.
Ingestion: Clean mouth with water. Obtain medical advice if a large amount has been swallowed. Do not induce vomiting.

5. Fire-fighting Measures

Suitable extinguishing media:
Extinguish preferably with dry chemical, carbon dioxide (CO₂), or foam. Waterspray / mist may be used.
Extinguishing media which must not be used for safety reasons:
Water jet, unless used by authorised people.(Stain risk caused by combustion).

6. Accidental Release Measures

Personal precautions: Suitable protection equipment should be used. In case of large spillage, the cleaning procedure should be carried out using suitable protective clothing such as overall, gloves and boots. Remove contaminated clothes as soon as possible.
Smaller spillage can be wiped up with paper cloths, using protective gloves.
Environmental precautions: Prevent spills to enter and spread to drains, sewers, water courses, and soil. Contact local safety authorities.
Methods for cleaning up: Absorb leaking product with sand, earth or other suitable inert material and collect. Disposal according to section 13.

7. Handling and Storage

Handling: Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practices. If handled at elevated temperatures or with high speed mechanical equipment, vapours or mists might be released and require a well ventilated workplace.

Storage: Store at ambient temperature or with lowest necessary heating as handling requires.

8. Exposure Controls/Personal Protection

Control parameters: Exposure via the air and normal handling.

Chemical name: Mineral oil.

Short term value: 5 mg/m³. TLV-TWA 8 hours ACGIH (1998).

Engineering measures to reduce exposure:

Mechanical ventilation and local exhaust will reduce exposure via the air. Use oil resistant material in construction of handling equipment. Store under recommended conditions and if heated, temperature control equipment should be used to avoid overheating.

Personal protection equipment:

- Respiratory protection: If the product is heated under manual handling, use suitable mask with filter A1P2 or A2P2. Handling in automatic production lines, with exhaust or ventilation, will not require mask.
- Hand protection: Wear oil-resistant protective gloves if there is a risk of repeated skin contact. Suitable gloves are neoprene, nitrile- or acrylnitrilebutadiene rubber, or PVC. Take notice of CEN 420:94, CEN 374:1-3:94 and CEN 388:94.
- Eye protection: Wear safety goggles / safe shield if splashes may occur.
- Skin and body protection: Wear protective clothing if there is a risk of skin contact and change them frequently, or when contaminated.

Hygienic measures: Act in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. Physical and Chemical Properties

Form:	Viscous liquid
Colour:	<0.5, pale light yellow
Odour:	Odourless / light petroleum
Melting point/pour point:	-54°C
Initial boiling point:	>250°C
Density 15°C:	886 kg/m ³
Flash point, PM:	144°C
Auto ignition temp.:	>250°C
Solubility in water:	Non soluble
Solubility in organic solvents:	Soluble
Decomposition temp.:	>280°C
Vapour pressure at 100°C:	160 Pascal
DMSO extractible compounds according to IP346:	< 3%
Calculated partition coefficient:	
n-octanol/water, log Pow:	>6
Viscosity at 40°C:	9,5 cSt
pH:	Non relevant

10. Stability and Reactivity

Stability: Stable at normal conditions. Start to decompose at 280°C or higher.

Avoid: Excessive heating and highly oxidizing agents.

Hazardous decomposition products:

Flammable gases which might also be noxious. With air present, there is a risk for auto ignition at temperatures >270°C.

11. Toxicological Information

Acute toxicity: Studies available indicate oral and dermal LD50 s of >5 000 mg/kg which is considered as low acute toxicity.

Local effects:

- Inhalation: Prolonged and repeated inhalation of mist or vapour generated at elevated temperatures may irritate respiratory tract.
- Oral: May cause nausea and eventually vomiting and diarrhoea.
- Skin contact: Prolonged or repeated exposure may lead to defatting of the skin and subsequent irritation.
- Eye contact: May cause redness and transient pain.
- Sensitisation: Studies indicate no evidence of sensitisation.

12. Ecological Information

Mobility: Low, due to low water solubility.

Persistence/degradability: The baseoil is not readily biodegradable. Substances may not meet criteria for ready biodegradability.

Studies indicate inherent, primary biodegradation in the range of 20-60 % based on carbondioxide evolution.

Bio-accumulation: Base oil has Log Pow in the range >3,9-> 6,0.

Log Pow is used for estimating the bioaccumulation in fish. A value >3,0 indicates possible bioaccumulation. The size of the hydrocarbon molecules reduces the risk for bioaccumulation.

Ecotoxicity: Aquatic toxicity data on base oils indicate LC50 values of >1 000 mg/l, which is considered as low toxicity. Chronic toxicity studies shows no long-term hazard to the aquatic environment.

13. Disposal Considerations

Residues of unused product is not regarded as hazardous waste. Residues of products/packageing must not be disposed of in the environment, but taken care of in accordance with local regulations.

Emptying instructions:

Barrels and equals: Turn the barrel upside down and tilt it approximately 10° until non-dripping. Non-dripping is less than one drop / minute at 15 °C.

The product viscosity depends on temperature, and it is important that the emptying not is done at to low temperature. It can be necessary to scrape out high viscous products.

When the barrel is non-dripping send it for recycling. If the residue volume is more than 1% send it for destruction of barrels. Empty barrels with < 1 % residue is not dangerous goods. Notify local regulations.

Bags for one way use/multiple use: Follow instructions given by the bag manufacturer. The last residues in the bag can be removed by placing the hose over the remaining residues or by lifting the bag so the product can run towards the hose. Bottom residues; roll up the bag towards the hose to press out the oil

One way bags of polyethylene can be recycled or disposed of by incineration. Notify local regulations.

14. Transport Information

The product is not classified as hazardous goods for land, sea and air transport according to the respective regulations (ADR, IMDG, IATA-DGR).

15. Regulatory Information

Classified according to European directives on classification of hazardous substances and preparations. Not classified as hazardous. No statutory label required.


Listed in TSCA (Toxic Substances Control Act) and EINECS.

16. Other Information

The information for labelling and ecotoxicity is according to Concawe Report No. 95/59, 98/54, 05/6 and 01/54.

Classified according to the Dangerous Substance Directive, 67/548/EC up to the most recent ATP, the Dangerous Preparation Directive 1999/45/EC, and the Safety Data Sheet Directive 2001/58/EC and REACH (EC) No 1907/2006 according to transitional provisions.

Component CAS no 64742-53-6 has DMSO extractible compounds according to IP 346 <3%.
Component CAS no 64742-55-8 has DMSO extractible compounds according to IP 346 <3%.
Component CAS no 64741-97-5 has DMSO extractible compounds according to IP 346 < 3%

	ID Documento Committente Cod055_FV_00081_BPR	Pagina 16 / 21
		Numero Revisione
		01

ALLEGATO 3
SCHEDA TECNICA ESEMPLIFICATIVA FILTRO “PETRO PIPE”

SPI Petro-Pipe® PIT-416-M1.5

SPI Pre-Filter-Canister PFB-44



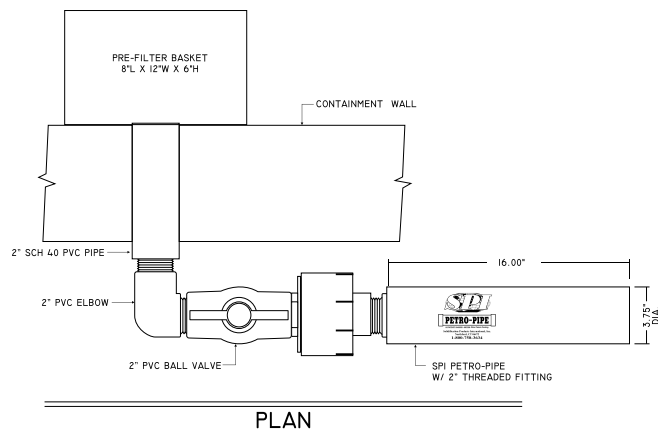
SPI Petro-Pipe® PIT-416-M1.5 is 16" long X 3.8" OD with a 1.5" male fitting for attachment to ball valves or fittings. The Petro-Pipe® is designed to allow rain water drainage while filtering oil or fuel sheen to a non-detectable levels. While filtering sheen as more is absorbed into the Petro-Pipe® the flow rate decreases until it no longer flows. In a larger spill the Petro-Pipe® totally shuts off all flow from discharging and backing up the spill into the containment area.

The Petro-Pipe® installed on a 15 - 25 degree slope flow at up to 2 gallons per minute.

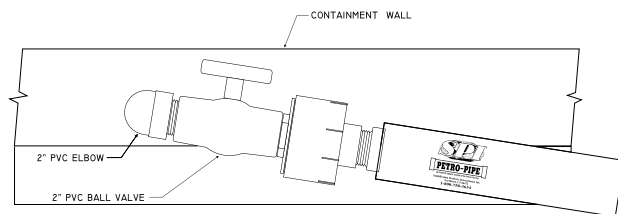
Pre-Filter-Canister PFB-44



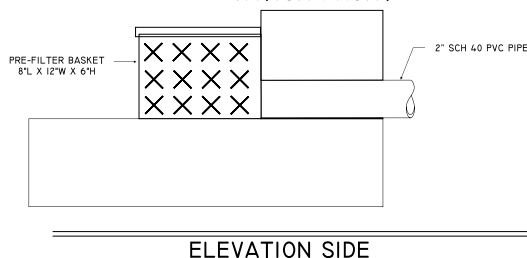
PFB-44 is used with the Petro-Pipe® to filter dirt and debris. The canister has a male 1.5" fitting to install onto a ball valve, the complete top unscrews for the replacement of the dirt filters. The discharge end has a 1.5" female fitting that allows the Petro-Pipe® to attach to the PFC-44.



PLAN



ELEVATION FRONT



ELEVATION SIDE

PIT-416 PETRO-PIPE® W/ PRE-FILTER BASKET

Petro-Pipe®	
PIT-416-M1.5	\$376.00
Pre Filter Canister	
PFB-44	\$85.00
Replacement Dirt Filters 20 per box	
FLRK-PFC44/20ea	\$65.00
Pre-Filter-Basket	
PFB-810	\$153.00
Replacements Dirt Filters 6 per Box	
RF-PFB810/6	\$75.00

ALLEGATO 4
TIPOLOGICO DISOLEATORE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

La valutazione dettagliata degli effetti attesi sulla gestione e sul deflusso delle acque meteoriche in seguito alla realizzazione della Sottostazione elettrica di elevazione è riportata negli elaborati Cod055_FV_00033_BCR_RELAZIONE IDROLOGICA-IDRAULICA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA e Cod055_FV_00069_BCD_PLANIMETRIA OPERE DI REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE SOTTOSTAZIONE ELETTRICA, ai quali si rimanda per approfondimenti e di cui si riporta qui una sintesi.

I suddetti elaborati specialistici definiscono i criteri adottati per il dimensionamento del sistema di drenaggio delle acque bianche della Sottostazione, ne descrivono i vincoli idraulici e contengono la verifica di compatibilità idraulica del progetto, sottoposta alla valutazione del competente Consorzio di Bonifica Piacenza. La superficie complessiva della SSE alla recinzione sarà pari a circa 2.000 m², attualmente ad uso agricolo, e ad intervento ultimato sarà in parte interessata da aree prative perimetrali bordate da una recinzione dotata di siepe schermante, in parte da aree in ghiaietto e in parte da aree asfaltate e coperture impermeabili. Cautelativamente lo studio assume per l'area oggetto di intervento una superficie impermeabilizzata di circa 1.200 m².

La figura seguente mostra l'inquadramento territoriale dell'area in oggetto.

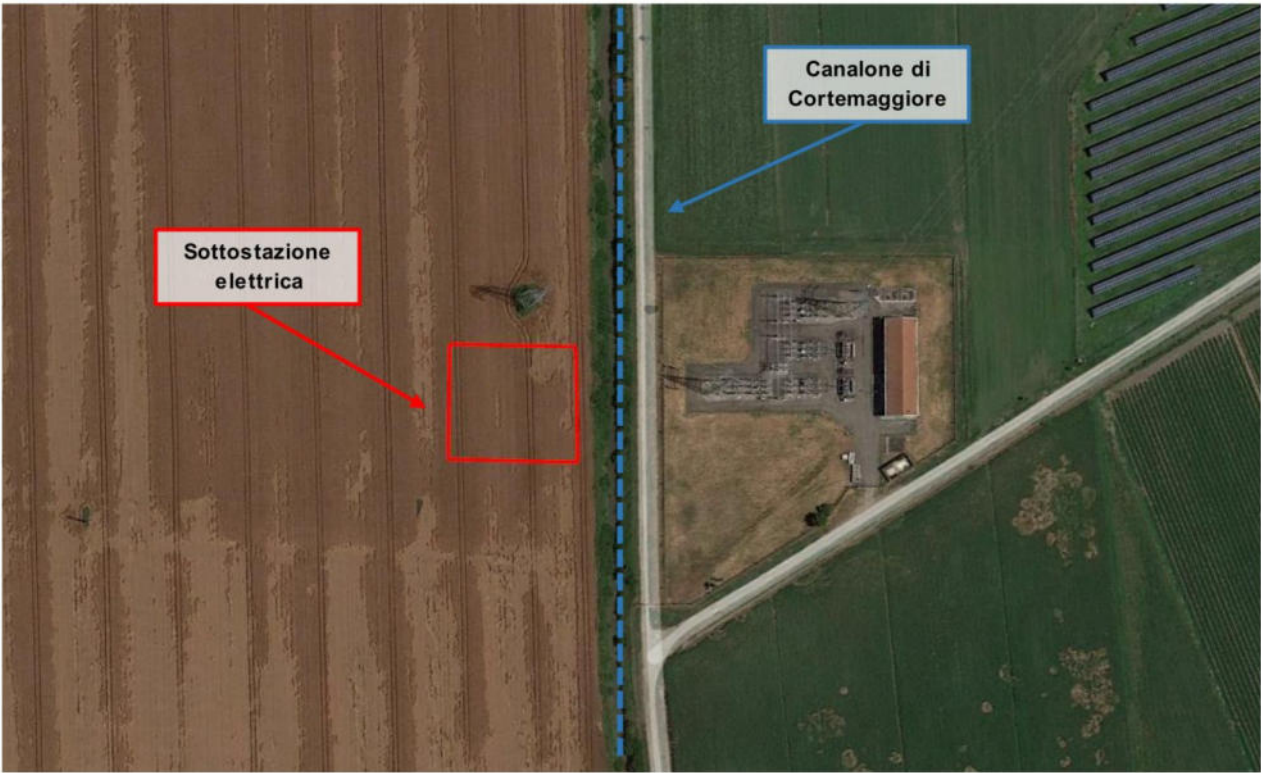


Figura 2: Localizzazione su foto aerea dell'area oggetto d'intervento per la realizzazione della Sottostazione di elevazione.

La rete acque bianche sarà realizzata con scatolari di dimensione 1200x600 mm in c.a.v (tubazione sovradimensionata per permettere la laminazione) e scarico finale con tubazione DN110 a gravità nel canale consortile “Canalone di Cortemaggiore” esistente presente lungo il perimetro Est del comparto. I pozzetti di ispezione saranno posizionati a distanza di almeno 50 m e non superiore ai 70 m e, comunque, in corrispondenza di bruschi cambi di direzione; tutti i pozzetti e le tubazioni della rete dovranno essere a tenuta idraulica e quindi opportunamente stuccati ed impermeabilizzati.

La rete si svilupperà per circa 48 m con una pendenza media dello 0,15% in modo da raggiungere un volume complessivo di laminazione pari a circa 35 m³.

La progettazione è stata sviluppata conformemente alle normative di settore:

- ✓ D. Min. LLPP 12/12/1985 Normativa tecnica per le tubazioni;
- ✓ Circ. Min. LLPP 11633 7/1/1974 Istruzioni per la progettazione delle fognature e degli impianti di trattamento delle acque di rifiuto;

- ✓ Delibera di GR Emilia-Romagna n. 286 14/02/2005 “Direttiva concernente indirizzi per la gestione delle acque di prima pioggia e di lavaggio aree esterne”.
- ✓ DGR 1300/2016.

Di seguito si riporta una rappresentazione grafica della rete acque meteoriche in previsione, per ulteriori dettagli si rimanda all’elaborato Cod055_FV_00069_PLANIMETRIA OPERE DI REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE SOTTOSTAZIONE ELETTRICA e al successivo ALLEGATO 5.

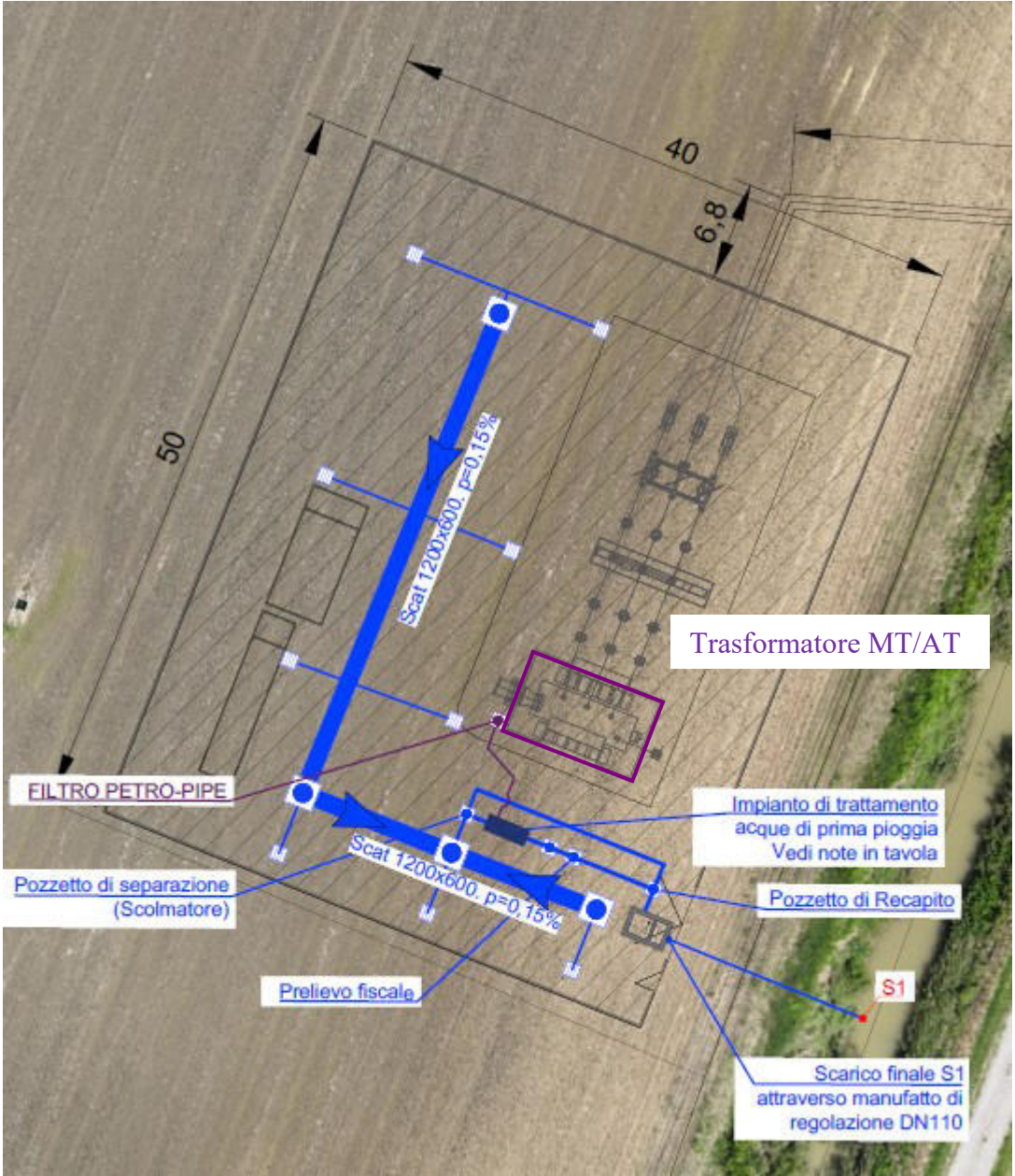


Figura 3: Schema rete acque meteoriche della Sottostazione elettrica in progetto (per maggiori dettagli si rimanda all’elaborato Cod055_FV_00069_PLANIMETRIA OPERE DI REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE SOTTOSTAZIONE ELETTRICA e al successivo ALLEGATO 5).

Visto che nella Sottostazione sono presenti superfici impermeabilizzate (piazzali interni) in cui potrebbero teoricamente depositarsi tracce di olio derivanti da perdite accidentali durante le operazioni di caricamento e/o rabbocco periodico del trasformatore, o dagli stessi mezzi d'opera, le acque di prima pioggia (ovvero i primi 5 mm di pioggia) cadute in queste aree saranno cautelativamente raccolte e pre-trattate in un impianto dedicato, dotato di disoleatore (vedi schema tipologico riportato nella Figura seguente). Per maggiore sicurezza, in testa a tale impianto saranno inviate anche le acque meteoriche di dilavamento in uscita dalla vasca di contenimento dotata di filtraggio a coalescenza tipo "Petro-Pipe" posta sotto il trasformatore AT/MT, già descritta nel precedente Allegato 1.

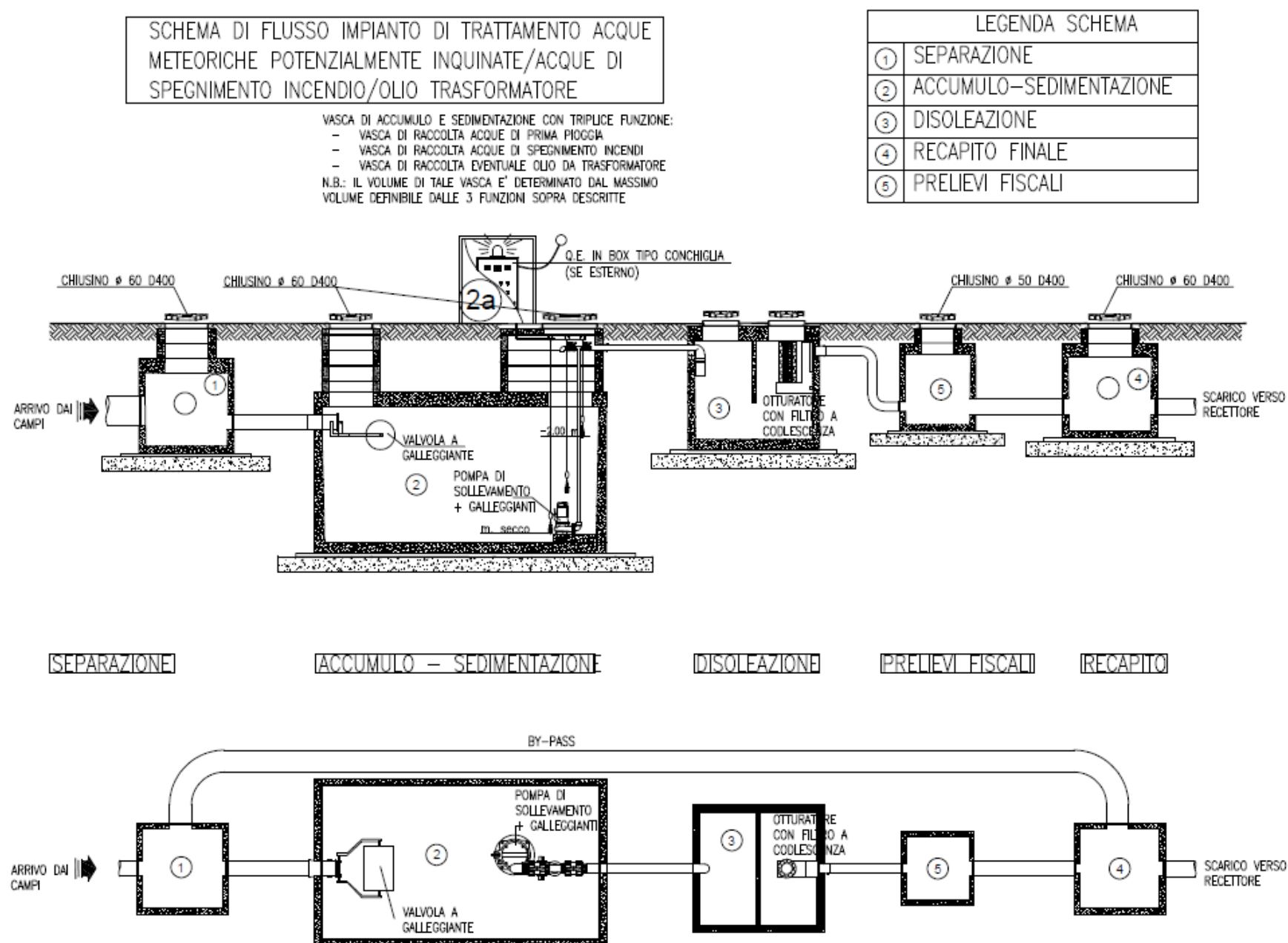



Figura 4: Particolare trattamento acque di prima pioggia con disoleatore.

	ID Documento Committente Cod055_FV_00081_BPR	Pagina 20 / 21
		Numero Revisione
		01


In base allo schema di funzionamento dell'impianto, le acque provenienti dalla rete di raccolta dei piazzali pervengono al pozzetto di separazione-scolmatore (1) che permette di separare le acque di prima pioggia dalle altre, in quanto le prime raggiungono la vasca di sedimentazione/accumulo (2) mentre le altre, alla chiusura della valvola a galleggiante e tramite la tubazione di by-pass, vengono convogliate al pozzetto di recapito (4); la vasca di accumulo/sedimentazione (2) permette la sedimentazione di eventuali impurità presenti ed ha la funzione di:

- ✓ Vasca di raccolta delle acque meteoriche prima pioggia;
- ✓ Vasca di raccolta di eventuali acque di spegnimento incendi;
- ✓ Vasca di raccolta dell'eventuale olio proveniente dal trasformatore (come già specificato, vengono infatti inviate alla vasca di raccolta anche le acque provenienti dal filtro Petro-Pipe posto in uscita dalla vasca di raccolta olio del trasformatore MT/AT).

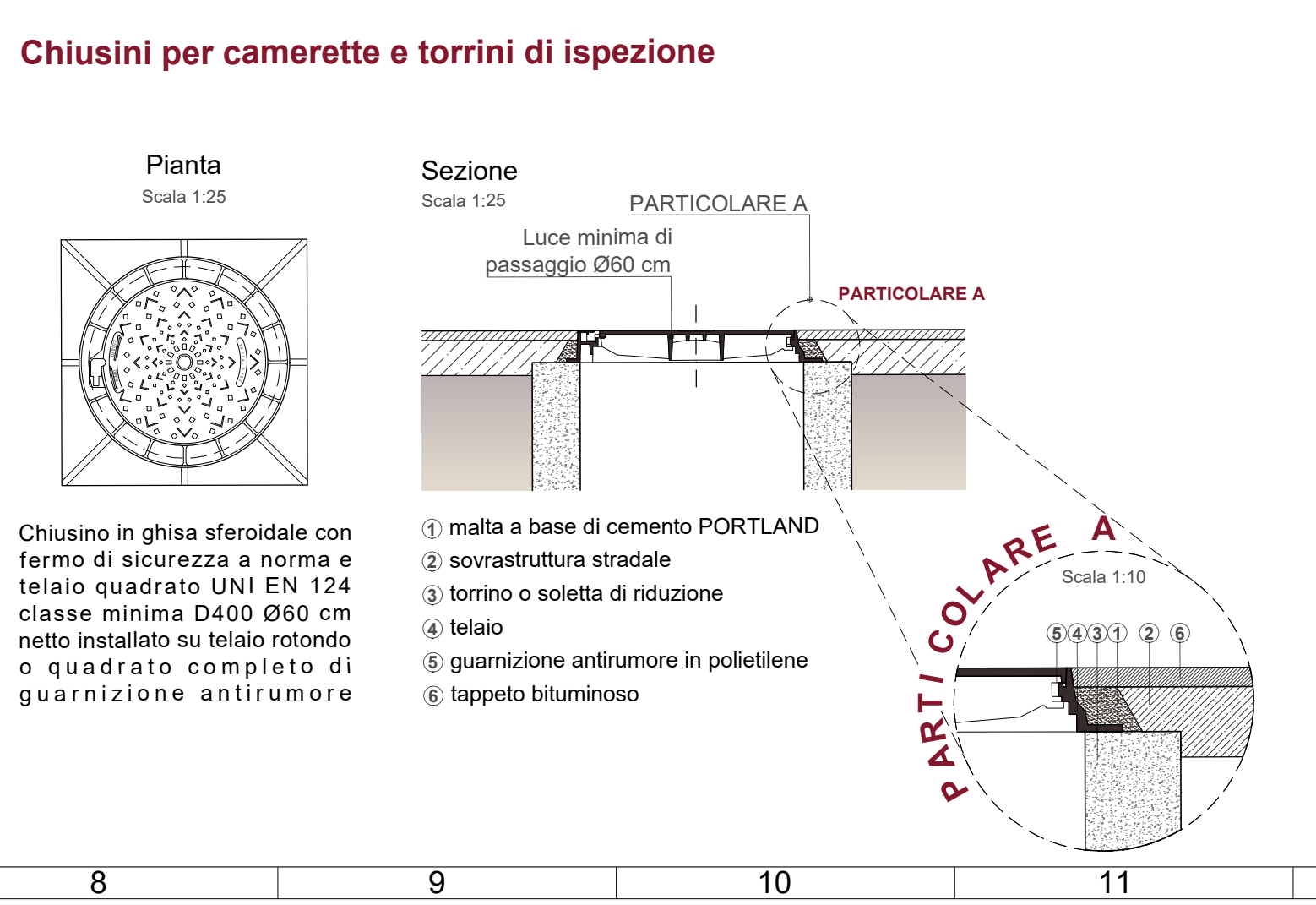
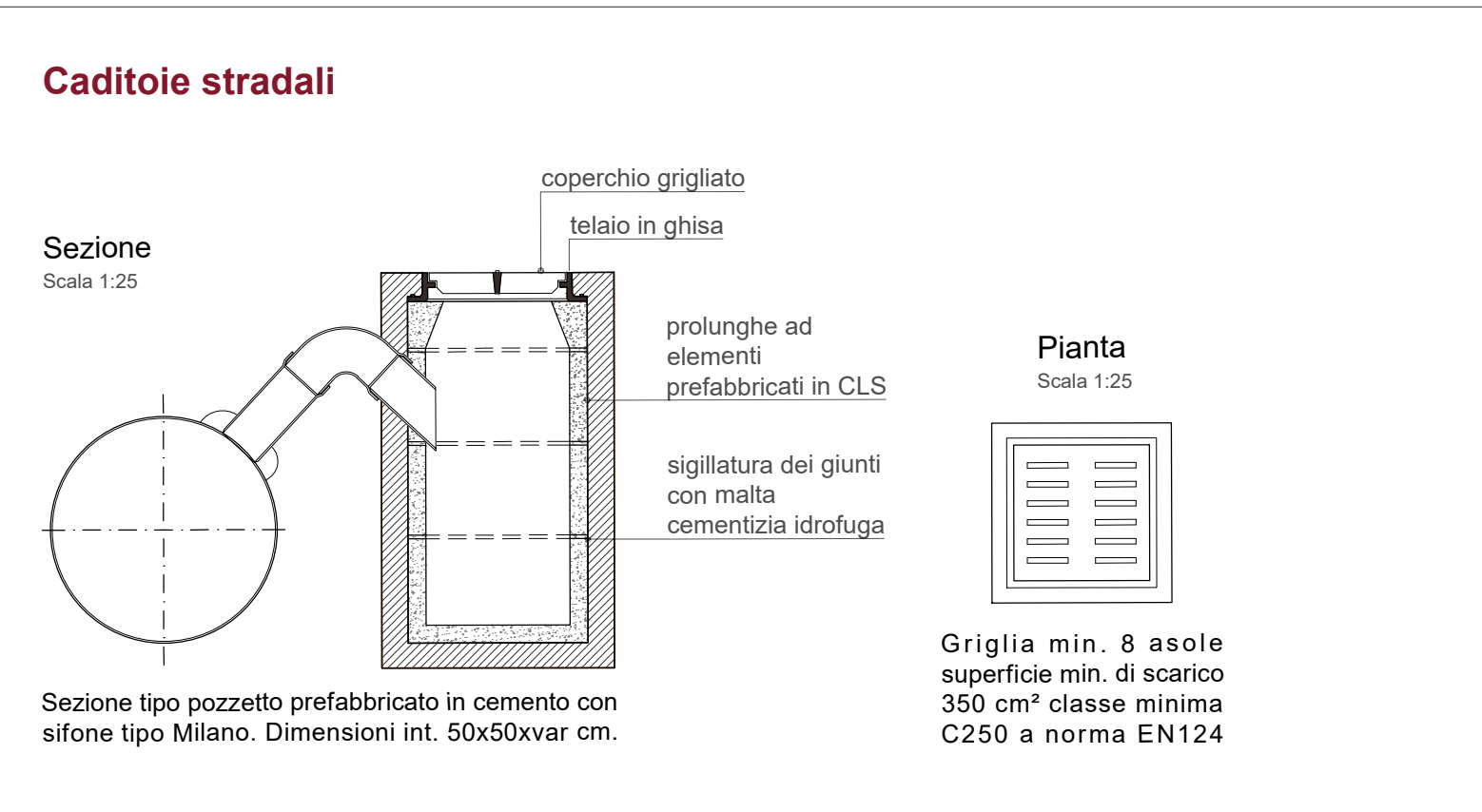
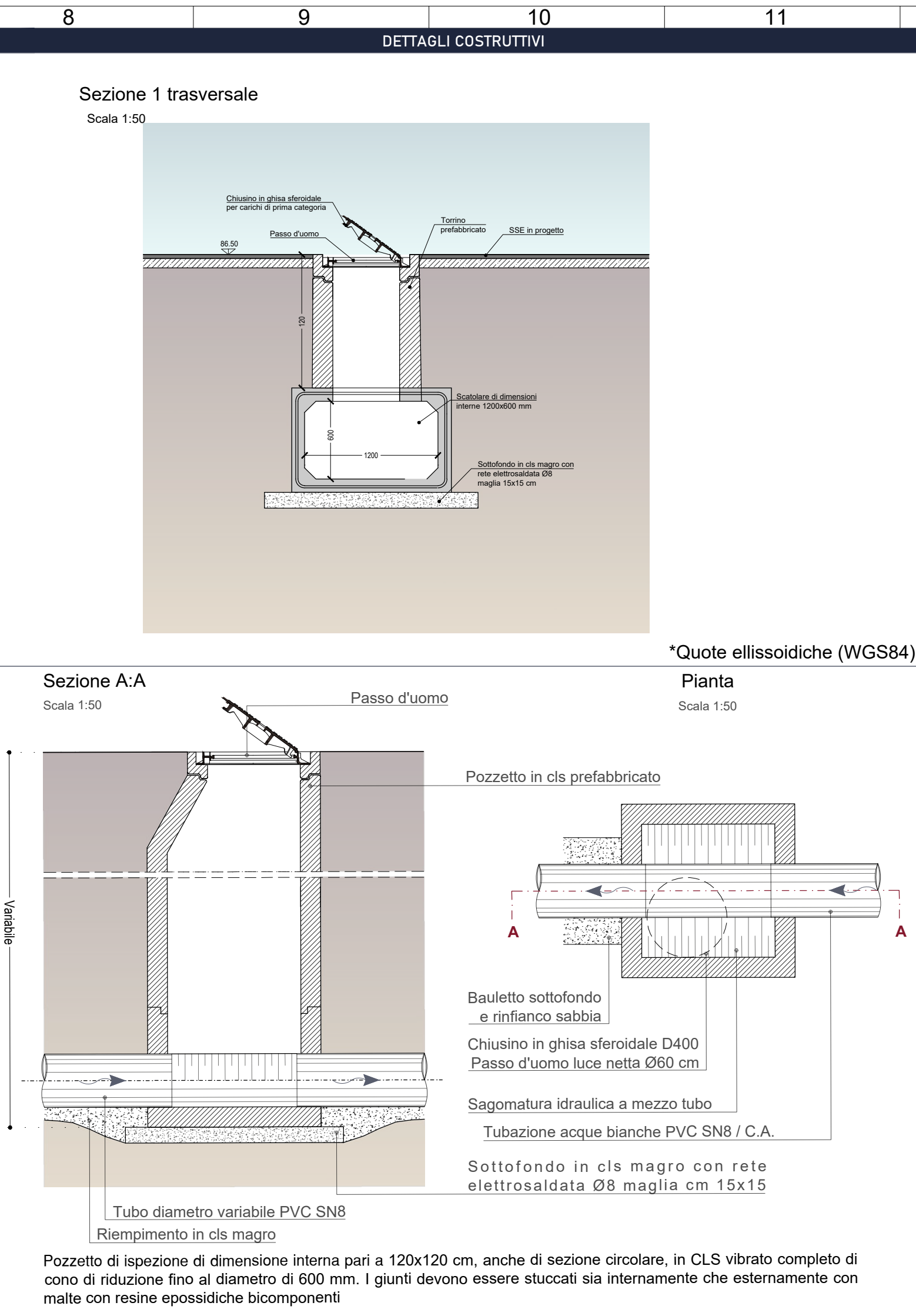
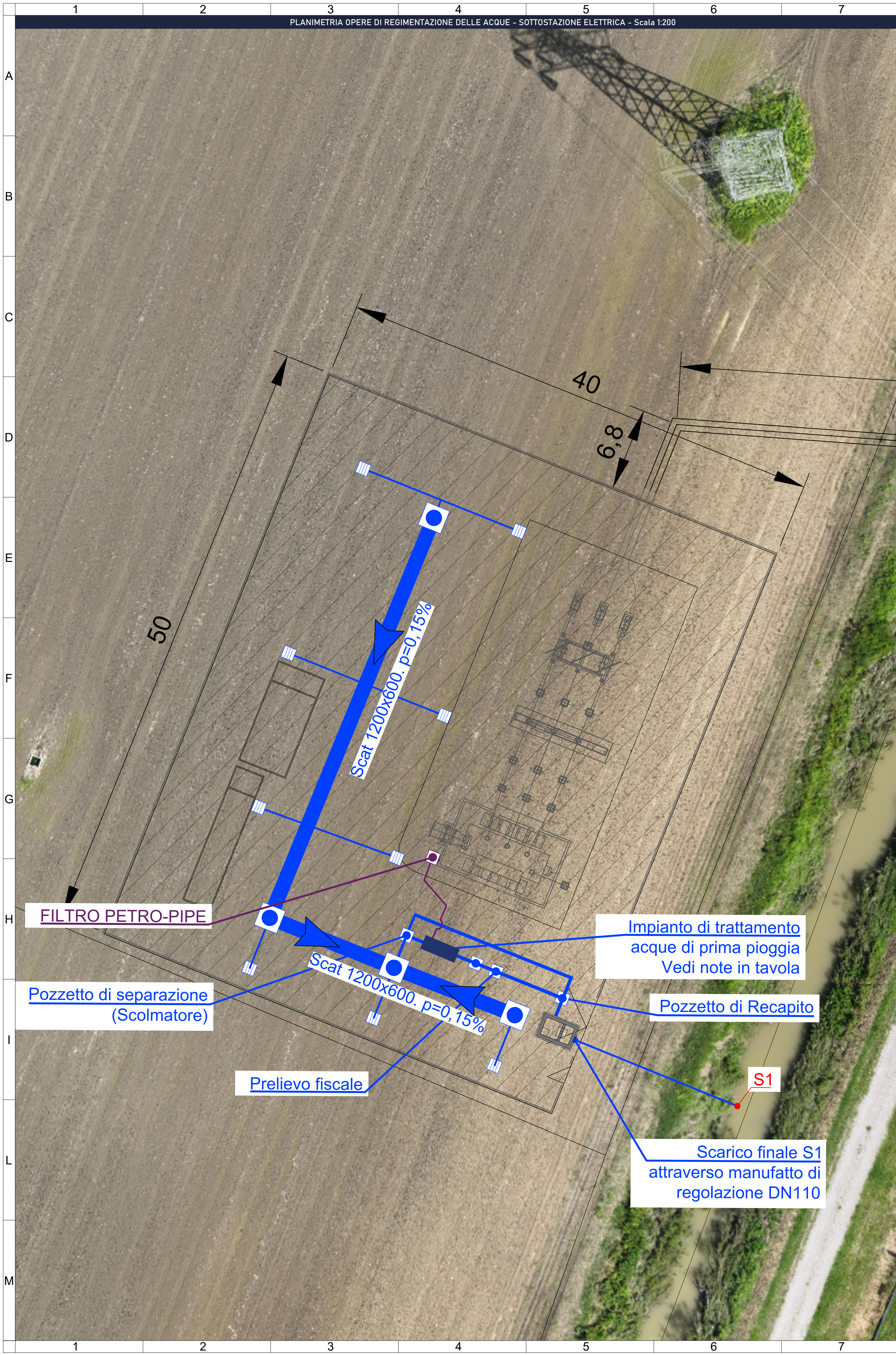
Il volume di tale vasca è determinato dal massimo volume capace di soddisfare tutte e tre le funzioni sopra descritte.

All'interno della vasca sedimentazione/accumulo (2) sarà presente una pompa sommersa autoadescante con galleggianti di minimo e massimo livello, che permetterà il sollevamento dell'acqua verso la vasca di disoleazione (3); in fase esecutiva, qualora vi fossero le condizioni idonee a garantire il salto idraulico, sarà possibile valutare di non utilizzare la pompa sommersa garantendo un deflusso naturale alla vasca di disoleazione.

La pompa sommersa sarà alimentata da un quadro elettrico, posto nelle vicinanze, all'interno del quale saranno presenti anche i sistemi di controllo e segnalazione dello stato e degli allarmi. La vasca di disoleazione (3) sarà separata da un setto centrale con apertura nella parte inferiore, in maniera tale da garantire, tramite la differenza di densità tra olio ed acqua, la naturale separazione dei fluidi; ad ulteriore garanzia alla separazione dei fluidi sarà presente un otturatore con filtro a coalescenza e filtro a zeolite e carboni attivi, posizionato prima del pozzetto prelievi fiscali (5). Dopo il pozzetto prelievi fiscali le acque saranno inviate alla successiva vasca di recapito (4), per essere infine convogliate al recettore finale (Cavo Canalone di Cortemaggiore). Si specifica che prima dello scarico il progetto prevede il posizionamento di un pozzetto di controllo e scarico con manufatto limitatore, necessario per garantire il rispetto della portata massima indicata dal Consorzio di Bonifica Piacenza, pari a 5 l/s. Si specifica inoltre che tutte le vasche ed i pozzetti saranno accessibili per manutenzione attraverso chiusini in ghisa sferoidale carrabile D400.

	ID Documento Committente Cod055_FV_00081_BPR	Pagina 21 / 21
		Numero Revisione
		01

ALLEGATO 5
PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTO DI SCARICO S1 IN ACQUE SUPERFICIALI



LEGENDA

RETE ACQUE BIANCHE PRIVATA IN PROGETTO

- SCATOLARE 1200X600
- TORRINO DI ISPEZIONE
- CADITOIA STRADALE TIPO MILANO
- DIREZIONE LINEE DI FLUSSO COLLETTORI
- ACQUE DI DILAVAMENTO TRAFI MT E AT PRETRATTATE
- FILTRO PETRO-PIPE

Nota Impianto di trattamento acque di prima pioggia

Le acque provenienti dalla rete di raccolta pervengono al pozzetto di separazione che permette di separare le acque di prima pioggia dalle altre in quanto le prime raggiungono la vasca di sedimentazione/accumulo mentre le altre, alla chiusura della valvola a galleggiante e tramite la tubazione di by-pass, vengono convogliate al pozzetto di recapito; la vasca di sedimentazione/accumulo permette la sedimentazione di eventuali impurità presenti ed ha la funzione di:

- Vasca di raccolta delle acque meteoriche
- Vasca di raccolta delle acque di spegnimento incendi
- Vasca di raccolta dell'eventuale olio proveniente dal trasformatore

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato Cod055_FV_00033_BCR
RELAZIONE IDROLOGICA-IDRAULICA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA

POZZETTO DI CONTROLLO E SCARICO CON MANUFATTO LIMITATORE

Pianta

Sezione A-A

DATA	REV	DESCRIZIONE EMISSIONE	INCARICATO	VERIFICATO	APPROVATO
22/10/2025	02	Chiarimenti volontari	G.L. Bernini	L. Marabeti G. D'Amico	F. Boni Castagnetti
01/07/2025	01	Emissione Finale	G.L. Bernini	L. Marabeti G. D'Amico	F. Boni Castagnetti
31/10/2024	00	Emissione Finale	G.L. Bernini	L. Marabeti G. D'Amico	F. Boni Castagnetti

FOGLIO	SEGUE	DI	FORMATO	DIS. N.	scala:
1	-	1	A1	1	1:200

NOOME FILE: Cod055_FV_00069_BCD

Questo documento è proprietà di IREN Green Generation S.r.l. e di tutte le sue società controllate. Se ne vieta la diffusione e l'utilizzo per scopi diversi da quelli per i quali è stato inviato.