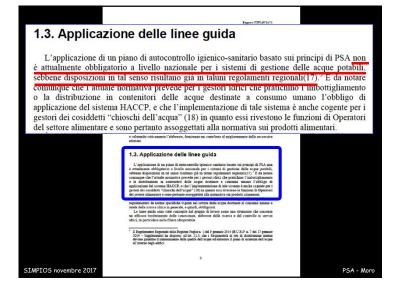






Il modello dei PSA, di fondamentale semplicità nei suoi aspetti generali, è finalizzato a ridurre drasticamente le possibilità di contaminazione delle acque captate dall'ambiente per essere destinate al consumo umano, ad attenuare o rimuovere la presenza di eventuali elementi di pericolo chimico, microbiologico, fisico e radiologico, attraverso trattamenti delle acque adeguatamente progettati, eseguiti e controllati e infine, a prevenire eventuali ricontaminazioni in fase di stoccaggio e distribuzione dell'acqua fino al punto di consegna. I principi contenuti





Obiettivi generali e programmi di controllo per le acque destinate al consumo umano

- I programmi di controllo per le acque destinate al consumo umano devono:
- a) verificare che le misure previste per contenere i rischi per la salute umana, in tutta la filiera idro-potabile, siano efficaci e che le acque siano salubri e pulite nel punto in cui i valori devono essere rispettati. Ai fini del presente allegato la filiera idro-potabile è costituita dalla sequenza di tutte le fasi e operazioni coinvolte nella captazione, adduzione, produzione, trattamento, distribuzione, stoccaggio e gestione delle acque destinate al consumo umano, in tutti gli aspetti correlati, anche per quanto riguarda l'ambiente circostante l'area di captazione, i materiali e processi:
- b) mettere a disposizione informazioni sulla qualità dell'acqua fornita per il consumo umano al fine di dimostrare che gli obblighi di cui all'art. 4, nonché i valori parametrici stabiliti nell'allegato I, siano stati rispettati;
- c) individuare le misure più adeguate per mitigare i rischi per la salute umana.

Parametri e frequenze

1. Quadro generale.

Il programma di controllo deve prendere in considerazione i parametri di cui all'art. 4, compresi quelli che sono importanti per la valutazione dell'impatto dei sistemi di distribuzione domestica sulla qualità dell'acqua nel punto in cui i valori devono essere rispettati, come stabilito all'art. 5, comma 1. La scelta di parametri adeguati per il controllo deve tenere conto delle condizioni locali per ciascuna filiera idropotabile e dei controlli interni che il gestore è tenuto ad effettuare per la verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano, di cui all'art. 7, che dovranno essere fondati su una valutazione del rischio a cura del gestore, come stabilito nella parte C.

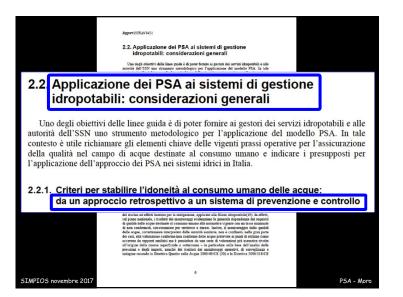
I parametri elencati al successivo punto 2 sono sottoposti a monitoraggio con la frequenza di campionamento stabilita al punto 3.

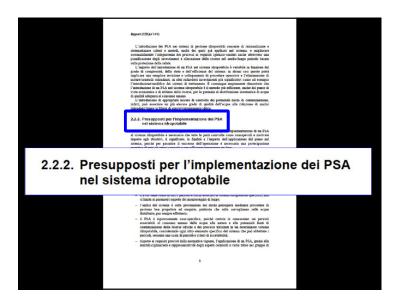


PARTE C

Valutazione del rischio

- 1. È possibile derogare ai parametri e alle frequenze di campionamento di cui alla parte B, a condizione che venga effettuata una valutazione del rischio in conformità alla presente parte.
- 2. La valutazione del rischio di cui al punto 1 dovrà essere eseguita dal gestore del servizio idrico anche al fine di definire i controlli interni di cui all'art. 7. La valutazione si basa sui principi generali della valutazione del rischio stabiliti secondo norme internazionali quali la norma EN 15975-2 (Sicurezza della fornitura di acqua potabile Linee guida per la gestione del rischio e degli eventi critici) e/o le Linee guida nazionali per la valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano secondo il modello dei *Water Safety Plans* (Piani di sicurezza dell'acqua), elaborate dall'Istituto superiore di sanità.

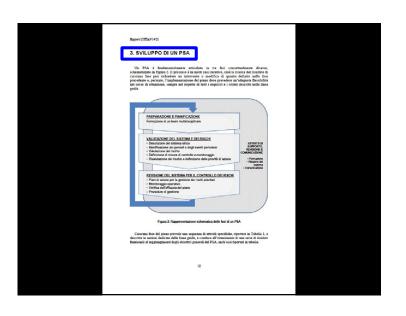


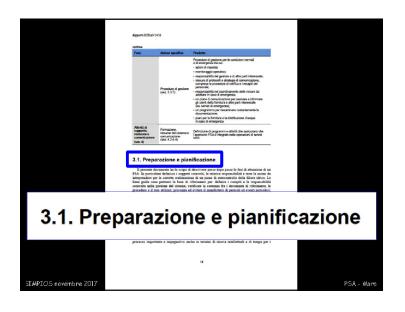


- la progettazione e l'implementazione del PSA in un sistema idropotabile coinvolge non solo i soggetti interni al sistema idropotabile, ma, a diversi livelli, una estesa gamma di soggetti interessati alla qualità delle acque, inclusi, ad esempio, gli organi e gli enti preposti all'attuazione della Direttiva Quadro sulle Acque e alla garanzia della qualità delle risorse idriche naturali:
- pur essendo un sistema di relativamente nuova concezione per portata estensione e sistematicità dell'approccio, il PSA si fonda su criteri, pratiche e metodi correntemente in uso;
- a livello del sistema idropotabile l'approccio PSA è uno strumento strategico per la programmazione e priorizzazione degli investimenti;
- nl PSA può integrarsi con altri sistemi implementati a livello del sistema idropotabile, ad esempio sistemi di quanta a norma ISO 9000; data l'estesa finalità di azione del PSA possono essere incorporati nel piano altri programmi specifici già sviluppati nell'ambito del sistema idropotabile. In particolare è importante distinguere tra la finalità di un PSA e quella di un piano di risposta alle emergenze idropotabili, sebbene vi sia una certa correlazione tra i due approcci: un PSA è focalizzato sulle azioni da intraprendere per prevenire un incidente che potrebbe portare ad un potenziale perioclo per la salute pubblica e in questo contesto, anche alle eventuali azioni di risposta nel caso il pericolo possa configurarsi; un piano di emergenza, è parte integrante del PSA essendo improntato sulle azioni da intraprendere a seguito di un evento imprevisto che porta alla interruzione della fornitura di acqua o alla sua contaminazione;
- Finformazione bidirezionale e la comunicazione sui rischi è una componente chiave lel sistema PSA, un sistema correttamente impiementato aumenta il rivelto di conoscenza e di fiducia dei consumatori sulla qualità della propria acqua e sui soggetti che la qualità garantiscono o possono condizionare, ai diversi livelli.

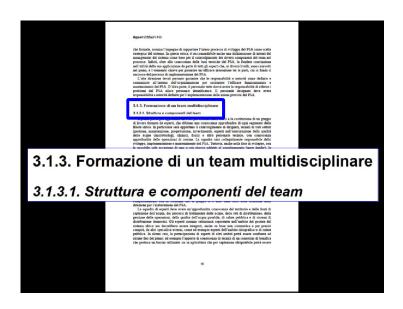
In particolare, possono qui essere di seguito richiamati i punti rispetto ai quali la condivisione delle diverse funzioni coinvolte nel processo risulta fondamentale per l'applicazione degli elementi descritti nelle linee guida:

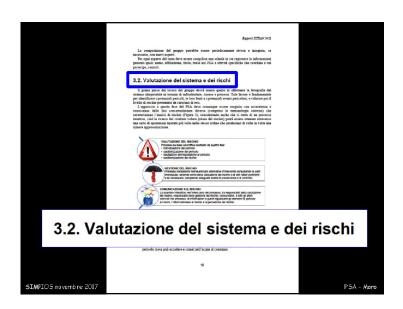
- il PSA è ul approccio sistematico e trasparente la applicare al sistema idropotabile nel suo complesso per garantire la fornitura regolare al rubinetto di acque di qualità idonea al consumo umano;
- l'approccio PSA è focalizzato sulla protezione della salute umana, benché possa essere integrato con altri requisir ur quanta uene acque desimate ai consumo o delle prestazioni del servizio di fornitura;
- il PSA tiene conto di tutti i pericoli e rischi associati al sistema idropotabile specifico, non si limita ai parametri oggetto dei monitoraggio di legge;
- l'enfasi del sistema è sulla prevenzione dei rischi perseguita mediante procedure di gestione pen progenate ed eseguite, printosto che sulla sorveglianza sulle acque distribuite, pur sempre effettuata;
- il PSA è rigorosamente caso-specifico, poiché correla le conoscenze sui pericoli associabin ai consumo umano dene acque alla natura e alle potenziali fonti di contaminazioni delle risorse idriche e dei processi utilizzati in un determinato sistema idropotabile, considerando ogni altro elemento specifico del sistema che può abbattere i pericoli, secondo una scala di priorità e criteri di accettabilità;

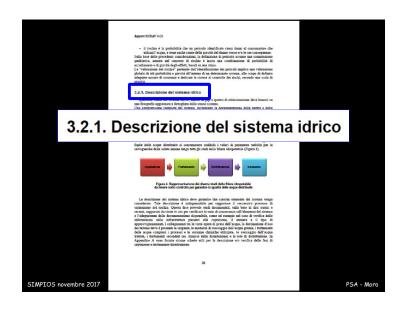


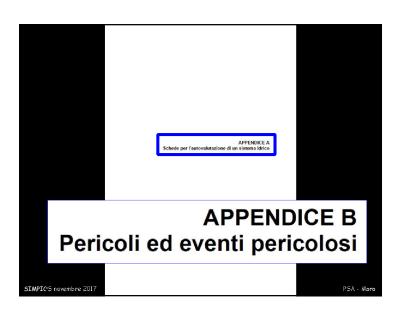


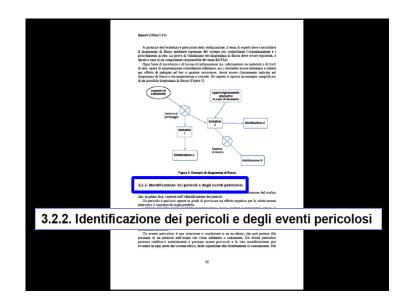












Definizioni

Un pericolo è qualsiasi agente in grado di provocare un effetto negativo per la salute umana attraverso il consumo di acqua potabile.

Un evento pericoloso è una situazione o condizione o un incidente, che può portare alla presenza di un pericolo nell'acqua che viene utilizzata o consumata.

SIMPIOS novembre 2017 PSA - Moro

Definitions of hazards, hazardous events and risk

The Water Safety Plan Manual (Bartram et al., 2009) and the WHO Guidelines for Drinking-water Quality (WHO, 2011) define hazards, hazardous events and risk as follows:

 A hazard s a biological, chemical, physical or radiological agent that has the potential to cause harm.

A hazardous event s an incident or situation that can lead to the presence of a hazard (what can happen and how).

Risk the likelihood of identified hazards causing harm in exposed populations in a specified time frame, including the magnitude of that harm and/or the consequences.

La probabilità che un pericolo causi danno in una popolazione esposta in un periodo definito, con misura del danno e/o delle consequenze

SIMPIOS novembre 2017



Per pour deciriere e visitene il dicidia è accessario neno conti di dei grandezza. La princhipiti che un peccale e un revene portubile si vivudida. Il cliente che tale procione erabe una vetta venezione, produtene del qui si i relienti in seguin supplicamento con i menso.

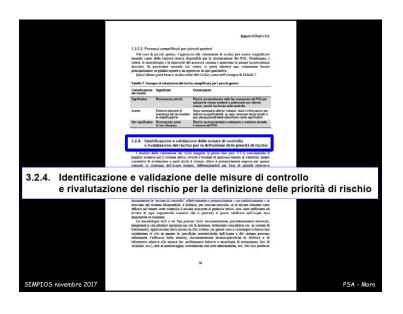
Il approcione compressario del qui si i relienti in seguin supplicamento con i menso.

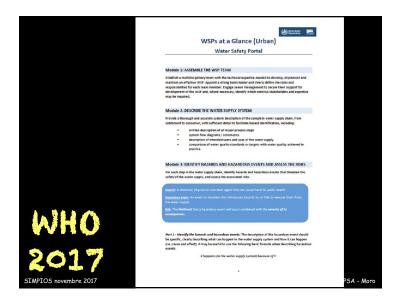
Il approcione compressario del qual i si relienti in seguin supplicamento con i menso.

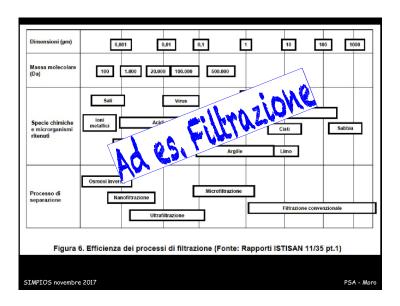
Il approcione compressario del partici in territori della producti della continuo di discontinuo più discipitato della producti della continuo più discipitato della producti della continuo più discipitato della continuo più discipitato della continuo più discipitato della discontinuo più discipitato della continuo di continuo

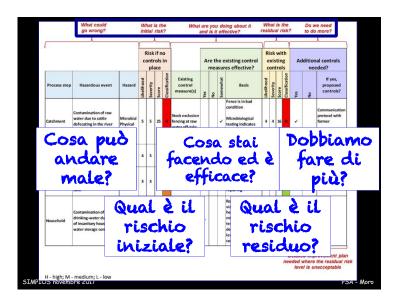
Appo	HITENIACI		
serting.	a .		
Risch		Mr .	
	iamento isco Risorse idroposal	bili Sissemi idroposabili	
Money procedure entires	pitazioni ricarica per gli	 Aument del rischie di congolizamento della qualità dischi risma deva al puro di cognativo (en rischi) con prompyame escossi di trattamenti aggiunte per la pottobilizzazione; Aumente dei rischio di peggiunterni di dissiputibi della risma deva durate la distituzione a causa di pottobili rismosa di rischia di cognissi monta in di particola presione di montane di promo monta in di qualcola il presione di consistenti di promo monta in di perila di presione di perila di perila di perila di perila di perila di Ben costimi. 	
Magging and state of the state	sità precipitazioni può si pioggia luogo ad un aumen	car mood a risches dregoediges del territorio bilanino finominio trive e mobili retiren intiffi, possiono a nationa a a modello rei samili retiren e a gandi della retire di capazioni e a distribuzioni. presi a gandi della retire di capazioni e a distribuzioni. presi a di cara della retirenzia della retirenzia della resista di cara casa della possible infiltrazioni e di descorri armati, presente al protesti nicerca dell'azzyafero o al pratto di capazioni, ciliatto diffile accosa del progga.	
Auman busio mare	etto del Riduzione dei volu degli acquiferi e aumento della sali	risalita del nunco salino in questo caso è necessario definire	
222	l. Valutazione del risc		
filters Lo sc	a dopotabile, il può proce opo di questa fise è distin	amment i possibili pericoli ed eventi pericolesi associati alla dere ad ideantinare il ricchio ad essi correlato. pase un ricchi più o meno significativi contenendo una scala di recusto finalizzata a laro vola a definire le misure per teaere	
3.2.3. Val	uta	zione del ı	rischio
		30	
SIMPIOS novembre 2017			PSA - Moro

Probabilità di accadir	nento (punteggio)	Gravità degli effetti (punteggio)			
Non accaduto in passato, altamente improbabile che si verifichi	Raro (1)	Non impatta sicurezza dell'acqua né caratteristiche organolettiche in modo sensibile	Insignificante (1		
Teoricamente possibile, non può essere escluso	Improbabile (2)	Modifica organolettica non evidente. Non conformità occasionale per parametri (indicatori o altri) non correlabili ad effetti sulla salute	Minore (2)		
Plausibile, soprattutto in certe circostanze che possono realisticamente verificarsi	Moderatamente probabile (3)	Evidente modifica organolettica. Non conformità protratta per parametri (indicatori o altri) non correlabili ad effetti (generalmente a lungo termine) sulla salute	Moderato (3)		
Avvenuto in passato, plausibile che si ripetano le condizioni	Plausibile (4)	Potenziali effetti sulla salute di lungo termine (effetti moderati se verifica occasionale)	Grave (4)		
Avvenuto ripetutamente in passato, probabile che si continui a verificare	Quasi certo (5)	Evidenza di effetti sulla salute, spesso correlabile a parametri microbiologici	Molto grave o catastrofico (5)		



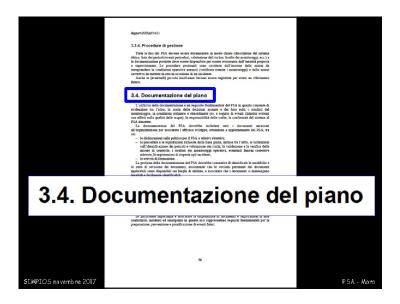






3.2. Moni	tora	ggio op	perativo	e azi	oni co	rretti		
			nggio operativo c ntrollo nella filier			zati per il		
Parametri da valutare nel monitoraggio operativo	Segmento della filiera							
	acqua grezza	coagulazione	sedimentazione	filtrazione	disinfezione	distribuzione		
pH		✓	✓		✓	✓		
Torbidità	1	1	✓	✓	1	✓		
Ossigeno disciolto	1							
Flusso	1							
Livello delle precipitazioni	1							
Colore	1							
Conduttività elettrica	1							
TOC	1		✓					
Alghe e metaboliti	1					✓		
Dosaggio reagenti di processo		✓			✓			
Disinfettante residuo					1	✓		
RedOx					1			
DBP					1	1		
Batteri eterotrofi					1	✓		
Pressione idraulica						1		

	Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi	
	ALLEGATO 12: LISTA DI CONTROLLO PER IL	
	SOPRALLUOGO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO	
	LEGIONELLOSI	
	NOTA INTRODUTTIVA - FINALITA' DELL'ALLEGATO 12	
	a presente lista di controllo è redatta al fine di mettere a disposizione, dell'Organo di Controllo	
	Pubblico, uno strumento di supporto per redigere una sintetica valutazione del rischio	
	egionellosi, in occasione di controlli nei quali si debbe verificare la valunazione del rischio egionellosi della struttura oggetto delle attività ispettive.	
	Tale lista di controllo può anche essere utilizzata, quale base preliminare di stima del rischio, da	
	orte del Responsabile della struttura, in fase d'iniziale azione di prevenzione del Rischio.	
	U Responsabile della strumara è comunque richiesta la redazione di una completa ed	
	pprofondita valutazione del rischio legionellosi. Peruano, si sonolinea che l'esecuzione di tale ese preliminare di studio (Allezato 12), non sostituisce, per il Responsabile della struttura, la	
	ose preminare di studio (Allegato 12), non sostituisce, per il Responsatore della strumura, la secessità della redazione di una più completa ed approfondita valutazione del rischio	
	egionallosi.	
	a definizione motivata degli interventi tesi a ridurre e controllare gli eventuali Fattori di	
	tischie (FR), individuati tramite tale lista di controllo, deve essere sviluppata dal Responsabile della utrattura, laddove non sià esessito.	
	dentificazione Strumra	
	Tipologia di Struttura	
	Ad uso collettivo 🗆 Industriale 🗆 Nosocomiale 🗅 Recettivo 🗈 Termale 🗎 Altro	
	tagione sociale	
	adirizzo	
	Ned .	
	Città	
	felFexE-mail	
	Periodo di esercizio: 🛘 Annuale 🗸 Stagionale daa	
	'aluani	
	LINE C. I TOO	
	mem Minjal - 1))	
	Notazios	
	2015	
	- *210	
	LG Legionellosi	
	LG Legionellosi	
SIMPIOS novembre 2017		PSA - Moro
SIMI IOS NOVENDI E 2017		F3A - MOTO



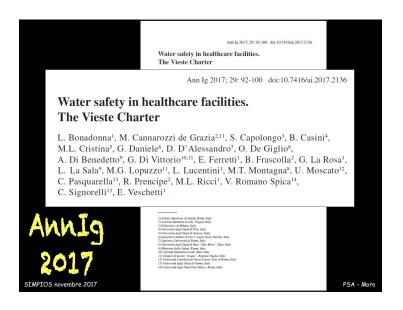


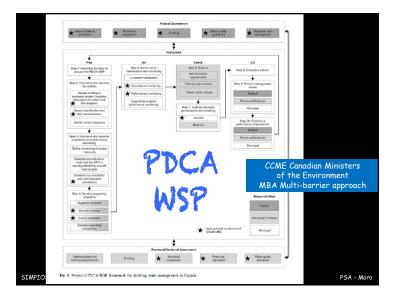
		30000000		DATI IDENTIFICATIVI POZZO			
	DESCRIZION	NE DELLA RETE ACQUEDOT		Nome captazione:	Codic	e ASL:	
Nome rete acquedottists	DE	C	odice ASL de	Comune di: via			
Ente gestore acquedotto	c c		AATO:	Rete acquedottetica servita: AATO n.:			
Recapito Ente gestore a				Ente gestore acquedotto e recapito:			
Nome e recapito referent Elenco Comuni serviti:	ie Ente gestore s	ul territorio:		Coordinate GPS:	Affezz	a a.l.m.:	
N. persone servita:				Acqua distributa a:	,	20016	
Metri cubi erogati.				Metri cubliorari (o litrifesci prelevati: Protondi	a imin/n	MAXX.	
km rete di distribuzione: Tinologia materiale baba	hura-	Tipologia rete distribi		III pozze e: □ isolato □ situato all'interno di campo pozzi □ in prossimità di: □ impianto trattamento □ opera accumulo			
Il gestore dispone di una Il gestore dispone di un	mappa della reb	e Idrica: 🗆 el 🗆 no				_	
Il pestore dispone di un	laboratorio:	O al O no O inter	no 🗆 esterno	AREA DI SALVAGUARDIA			NOT
		<u> </u>	W	E presente la zona di tuteta assotuta (10 m)	51	no	
A 400 A	E. R. 684		ar Bear and	La zona di futela assoluta	Si	no	
			F F F	La zona di tutela assoluta Il presente la zona di risp	SI	mo	
~~~~	W.	dol	<b></b>	Presenza di cotivazioni ai	SI SI	no no	_
•				fruticoltura, afro) Accumulo elo scaromento	SI	700	
				Presenza di antmal/alleva	SI	no no	_
				Presenza di animatraneva Presenza di aziende/industrie a meno di 200 m			_
					51	no no	
				Presenza di discariche/centri demolizione/stoccaggio prodotti pericolosi a meno di 200 n Presenza di cave/discersione fanghi e acque refluerpozzi perdenti a meno di 200 m	51	no no	
Identificazione			200	Presenza di cave dispersione rangni e acque renue pozzi percenti a meno di 200 m Presenza di abitazioni/aree cimiteriali/strade/blazzali a meno di 200 m	Si Si	mo mo	_
e tipología (vasche di stoccaccio	Volume	Indirizzo	Codice	Presenza di aprazioni aree omiteriani strabe prazzani a meno di 200 mi Presenza di pozzi dismessi in prossimita	51	no	_
/serbator)			~~	CARATTERISTICHE TECNICO COSTRUTTIVE E GESTIONALI	51	no	NOT
					1 .		ACI
			_	Il pozzo è all'interno di una cabina (sopraelevata, piano terreno, interrata)	51	no no	
			_	Assenza di materiale dismesso, rifluti o prodotti percolosi nella cabina	81		
			_	La cabina di accesso ai pozzo è protetto dall'accesso di personale estraneo	51 51	no	_
		1		L'accesso alla cabina è aerato, agevole e lascia libertà di movimento agli operatori La cabina pozzo è dotata di sistemi per evitare il ristagno di acqua sui pavimento e	- 51	no	
	, Se .			umdta dalle pareti	SI	no	
	1 2 8 8 8 1	e indirizzo	Codice	Assenza di rischio di bagnare i pannelli elettrici	51	no	
identificazione		8 2	AGE	La colonna del pozzo è cementata	Si	no	
Identificazione	THE PERSON	用到		La testata dei pozzo è provvista di una chiusura dotata di un foro munito di tappo filettati atta all'introduzione di una sondina per la misurazione dei livello e per i prelievi	SI	no	
identificazione	Filtrari Adhort Clorad Ozono UV	42				no	
identificazione	Filtrari Filtrari Adhort Clorade Ozono	42		Subito dopo l'attingimento vi è una vasca per la sedimentazione munita di tubo di mandata ad 1 m sopra il fondo	si		
identificazione	Filtrari Filtrari Admort Clorade Ozono	42		mandata ad 1 m sopra il fondo È assicurata la prevenzione di infittrazione di acque piovane o superficiali	61	no	
	Adional Clorad Clorad Clorad			mandata åd 1 m sõpra li fondo È assicurata la prevenzione di infiltrazione di acque piovane o superficiali Sono presenti sistemi di protezione passaggio di poiveri e di microrganismi viventi	SI SI	no no	
Identificazione  Non conformita registrate	(utm 2 ami):	52		mandata lad i im siòpra il fondo E assicurata i preventione di limitrazione di acque piovane o superficiali Sono presenti sistemi di protezione passaggio di polverii e di microrganismi viventi Assenza di insetti o retti	61 61 81	no no	
	Utm 2 am):	52		mandata del misigna i hondo.  E assicunta la preventorio el minitrazione di acque picciane o superio alli Sono presenti sistemi di profuzione passaggio di poliveri e di micorganismi viventi Assenza di miesti o retti il questivo e o dati minima o cono fica all'intelle della capina. Presenza nationito prefero campioni aggierole con sistema raccotta acque.	61 61 81	no no no	
	Utm 2 am):	52		mandata às i m signa a froto E associata la preventore di mitrasone di aque provane o superiorali Coro presenti sidemi di proteore passaggio di priveti e di morragrafiera invendi Asserta di mette o retti il questroje o di antimuto i por teri a mitremo desti ovendi Presenza nabineto prefero campioni agrerie con siglema caccotta acque Presenza nabineto prefero campioni agrerie con siglema caccotta acque	61 61 61 61	no no no no	
	Use 2 ann):	42		mandata air im sõgus I hodo Le astounda la premotore di mitrasone di anque provine o superficiali Sono presenti satemi of printazione passaggio di poine di di micragnariem viverdi Assenza di meta lore la puoribero o dantamario lore trici attimine desti accinita Presenza nativisto prefiero campioni agrende con sistema raccolta acque Prusbonimento in continuo della pompa Prusbonimento di montro della pompa	61 61 81	no no no	
	USBST VICENTIA	62		mandata às i m signa a froto E associata la preventore di mitrasone di aque provane o superiorali Coro presenti sidemi di proteore passaggio di priveti e di morragrafiera invendi Asserta di mette o retti il questroje o di antimuto i por teri a mitremo desti ovendi Presenza nabineto prefero campioni agrerie con siglema caccotta acque Presenza nabineto prefero campioni agrerie con siglema caccotta acque	61 61 61 61	no no no no	NOT
	Useral Comp.	<b>SZ</b>		mandata di miligia i tondo  E sissocia si previotare di militatore di aqua processo i superficiali.  Coro pieneri siateri di predictore passaggio di previ e di microgrammi rivere il previota siateri di predictori passaggio di previ e di microgrammi rivere il previota militari previo campioni aggiori posibilitari contidenti sociola aque in frustronimento introditori di sia pompia  STATO DI MANNITERIZIONE  Disno dato di mininterconopissico della distributa  Disno dato di mininterconopissico della distributa.	SI SI SI SI SI	no no no no	NOT
	Ustra 2 ann):	52		manatasi air miligasi tionosi.  E alsicurbia i previotore di infrazione di aqua procinerio osporticosi.  Cono preventi sistemi di protectione pissaggio di priveri di di monographimi inventi.  Assenza di relatio in relati (purelle) qi atti amuni airi tione il minimi protectione di sici comi a  Presenza cali relatio i preferio carpitori agrande con sistema raccotta soppe  **Anatonicimento i roditto dalla progra  **Anatonicimento i roditto dalla progra  **STATO OI MANGITERICORE**	SI SI SI SI	no no no no no	нот

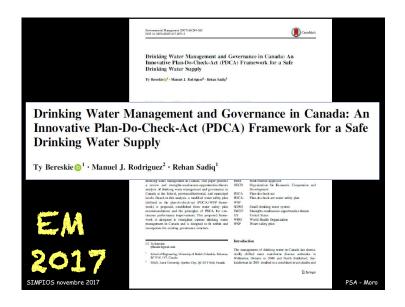
A5. Checklist per la valutazione del piano di sicurezza del servizio idrico			
secondo il modello dei WSP			
DATI ANAGRAPICI ENTE GESTORE			
Entile gestore:		_	
Sede legale:			
Rappresentante legale Sig. nato a El Residente nei Comune di vita		_	
Responsabile del Plano di Autocontrollo Sig.			
A.A.Y.O sede legale			
Recapiti del referente acquedotto del territorio (nome, tel, mall)			
Nome rete acquisiottistica Codice ASL rete			
Volume di acqua tot eregata (m ^a tdie) Popolazione servita			
Chilometri totali della refe di distribuzione			
Descrizione area geografica raggiunta (se possibile rilevare l'elenco del Comuni serviti)			
PIANO DI SICUREZZA DEL SERVIZIO IDRICO (ove presente)	1		
Esiste un plano di sicurezza delle acque per la prevenzione e il controllo del rischi il stato nominato il responsabile del piano con delega formale	티	no	
E seato nominato e responsable de piano con delega formale.  E previsto un organicizamma appiomato con definizione delle responsabilità.	5	no	
É stato predisposto un gruppo di lavoro muttidisciplinare per la stesura del piano	4	no	
Nel piano è indicata una perodicità di revisione	61	no	
Note			
		$\rightarrow$	
DESCRIZ.			
É disponit	82	no	
Minima Maria	52		
	Si	no	
	Si.	no	
	61	00	
Citizens	52	no	
I relativi impianti di acquedotto			
É disponible la documentazione in merito al processo autorizzativo elo alla concessione allo situitamento della riscosa idica	Si	no	
Note	_	_	
FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO			
È disponibile una pianimetria in scala 1:2000 con l'ubicazione della risorsa ldrica attinta	티	no	
É definita la tipologia della fonte di approvvigionamento	52	no	
É stata individuata la zona di tutela assoluta	SI	no	
É stata individuata la zona di rispetto	S	no	
E stata individuata la zona di protezione	62 52	no	
È Indicata la stratignafia del terreno interessato		no	
Per le faide, è indicata la profondità	ഖ	no	
Sono Indicate le possibili situazioni di pericolo (aree cottivate, aree industriali, fogne, etc) IMPIANTI DI TRATTAMENTO	E.I	no	
È presente una relazione tecnico-descrittiva della fillera di potabilizzazione	62	no	
Sono allegate le schede tecniche e di sicurezza degli additivitreagenti utilizzati	52	no	
É presente un registro della ventica di funzionalità impianto di polabilizzazione in essere (es. concentrazione residua del prodotti della ciorazione)	81	no	
OPERE DI ACCUMULO			
É disponible una planimetra in scala 1: 2000 con l'ubicazione delle opere di accumulo	52	no	
	51	no	
É disponible un elaborato riportante lo schema/tipologia delle opere di accumulo		no	
É disponible un elaborato riportante lo schema/fipologia delle opere di accumulo È definita l'area senvita da ogni opera di accumulo	8		
É disponible un elaborato riportante lo schema/tipologia delle opere di accumulo	티	no	PSA - Mo

DATI IDENTIFICATIVI IMPIANTO DI T	TRATT	AME	DATI IDENTIFICATIVI VASCA/SERBATOIO	
Nome Implanto:	To	odio	Nome opera di accumuto: Codice ASL:	
Comune di: via			Comune di: via	
Refe acquedoffistica servita: AATO n.:			Refe acquedottistica servita: AATO nº:	
Ente gestore acquedotto e recapito:			Ente gestore acquedotto e recapito:	
Coordinate GPS: Al	/tezza	a.Lm	Coordinate GPS: Aftezza s.l.m.:	
legua ricevuta da:			Acqua ricevuta da:	
Acqua distribulta a:			Acqua distribuita a: 🖸 dorata 🛈 non dorata	_
Metri cubilorari trattati (o litrileecondo):				
Implanto di trattamento e:	NOTE			
Di solato Di n prossimità di impianto di attingi mento			□ vasca interrata □ servatoro impianto di acquedotto □ vasca serritterrata □ constituto ente di distributore	
D in prossimità di opera di accumulo			□ vasca seminterrata □ serbatolo refe di distribuzione □ serbatolo pensile	
			(f)(ii)  Volume coses of accumulation   Materials a control on accus (or Chigo Accisio DET Plop	
impianti trattame trattame	si	100	CAPATTERRETICHE TECH Not cond of vaccine hieraria Not cond of vaccine hieraria Not cond of vaccine hieraria Other conditions of vaccine hier	
hase a C portato C concentratione districtiante idicare I consumo medio di cioro alla settimana	51 51 51 51	no no	La cabina è aerata, agevote e lascia libertà di movimento agli operatori si no La cabina e osciala di settem per evitare risbono acqua su povimento e umidato parei.  Assenza di deposito di materiali dismessi, riftudi o sostanze periodiose all'interno dei locali	
hase a: O portato II concentratione districtante indicate l'consume medio di coro alla settimana ETATO DI MANUTENZICHE lucro dato di muniferiorine più ella salvulura lucro dato di muniferiorine della bizazioni/sispositivi/sauchieserato referenzi rigiatro simileo di manuferiorine con ultima muniferiorine:	SI SI SI	no	La cabine de areata, agencie e lauscia therefad i monimento agri operation i si no La cabine e dotta di esterni per evitare indicarno acquia sui powimento e urristo parrei	
hase at 1 portala O concentratione distribute discrete consume model discreta la settimana TATATO DI MINUTENZIONE Unune data di manuferiori pulsa della strutura Unune data di manuferiori e delle bassori dispositivi nacche nettuto revenari registro unita di manuferiorine data utilima manuferiorine.	s s s	no no	La came à exita, approve a socia fertir di movimento poli operatiri.  La came à exita, approve a socia fertir di movimento poli operatiri si no La came à exitante e evitamento e si no La came à exitante e exitante e e exitante e e e e e e e e e e e e e e e e e e	
hase a 1 portala Ci concentracione distributarie indicare consume modo di acon alla settemana. ITATIO DI MANUTENZIONE la come dato di manuferiori piusa della sindiura lucro stato di manuferiori piusa della sindiura lucro stato di manuferiori di INETERE INCONTROLLO.  4 e un controllo di acconsentazione redala del consotti della	SI SI SI	no	La came à exita, approve a socia fertir di movimento poli operatiri.  La came à exita, approve a socia fertir di movimento poli operatiri si no La came à exitante e evitamento e si no La came à exitante e exitante e e exitante e e e e e e e e e e e e e e e e e e	
Table 8 °C portata 3 concentratione distribute discuss consumerate del consultate del mana TATO OR MANITERIONE!  AND GENERAL SERVICIONE!  AND GENERAL SERVICIONE!  AND GENERAL SERVICIONE SERVICIONE SERVICIONE DEL CONTROLLO  CONTROLLO  SERVICIONE SERVICIONE SERVICIONE SERVICIONE DEL CONTROLLO  SERVICIONE SE	s s s	no no	La cama è ancia, approse a succio leveta di monimento gal operationi di noi no  La cama è a devida di dellampi en refuta militara o ossi au appromisero di la no  la cambia para di dellampi en refuta militara o considera peritorio e  antinento di consolio di militaria di daminali, rifidi o sostancia peritorio e  antinento di consolio di militaria di daminali, rifidi o sostancia peritorio della noi noi  antinento di consolio di militaria di daminali, rifidi o sostancia peritorio cole  di noi  Apposto comme al minimo apportunimente respondi cale visconio cole  in noi  cumo di minimo di consolio di militaria di cambia di c	
haue a E ) portiad 3 concentratione distribute induces consume roots of a consist selection ITATO OR MANUTENZIONE Livinos facio di manuferinos piezza della attributa livinos facio di manuferinosi quieza della attributa livinos facio di manuferinosi quieza bella attributa livinosi facio di manuferinosi livinosi manuferinosi della consistenti della attributa livinosi manuferinosi.  E della consistenti della concentracione residua del produtti della le si controli della concentracione residua del produtti della le si controli della concentracione residua del produtti della le si controli della concentracione residua del produtti della le si controli della concentracione residua del produtti della	s s s	no no	La came à exista, agrece e accia levet di molemento api operatori.  La came à exista di astem per entire redazion acces au poverence e no no unidad parel.  Assenza di decosito di maleriali di demessi, iffudi o socializza persiscose si no arritemo de locali ambienti demessi, iffudi o socializza persiscose e si no arritemo de locali e specifica del proportio del pro	
nace a 10 potata D'avocertación edimentario directiva del comunicación del comunicación LITATO DE MANUTENCIONE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE PORTUN DE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE DE CONTINUE DE CON	s s s	no no	Ex came à ancia, ayeror e saccia levris d'incrimento agli operationi si no  La came à destruit a delem per evitare rationa voque au sommento e si no  unatia peret.  Assertat al Gonosito il maleriati dismessi, riftud o sobserze periodicise  si no  Aspostata camera di manoras accontinamente escalata dare visuatre cone  si no  accondiziona camera di manoras accontinamente escalata dare visuatre cone  si no  no dispositire a periodiciali si no  ti no	
Table at 10 points II doverstance deprintante double I consum mode do con also settimas (TALO DE MANUTECCIONE TALO DE MANUTECCIONE (1 et un control de del consumerante productione (1 et un control del consumerante (1 et un	s s s NOTE	no no	La came à exita, ayerore a socia ferrir di monimento gil operationi si no  La came à destruit a delemine e rivillar la discripa occiuna si no  unidata parest.  Assertata di occiunità maleritati dismessi, riftud o sociaraze periodose si no  Asposita camera di manoras accontinamente sepatodi salle visualre osse  anno allogigatire i apparendiatate  La monimento della periodo di si no  considerativo della considerativo della considerativo della continenta  ti no  considerativo della considerativo della considerativo della continenta  sociario di considerativo della considerativo della considerativo della considerativo della  La vascalentativo e dicitata di uno scotto o di sperificio  la vascalentativo e dicitata di uno scotto o di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo di superificio  si no  la vascalentativo e dicitata di uno scotto di sperificio  si no  la vascalentativo di superificio  si no  la vascalentativo di si no  la vascalentativo di superificio  si no  la vascalentativo di superificio  si no  la vascalentativo di si no  la vascalentativo di si no  la	
naux a 10 partial d'involvement de confrante intra l'ordinari de comuni a destinarà ITATA DEI MANDITERCONE ITATA DEI MANDITERCONE I mantine de l'involvement de la statutara la cristata del mantine con della statutara la cristata del mantine con della statutara la cristata del conferencia del mantine della la cristata del mantine con della conferencia del produtti della del di redora in l'involvement per la cristata del mantine del mantine del produtti della del di redora in l'involvement in controlla della consistitata del produtti della del cristata della consistitata del produtti della della controlla della consistitata del produtti della della controlla della consistitata del produtti della della controlla della consistitata della della controlla della consistitata della della controlla della consistitata della della controlla della consistitata della della controlla della controlla della controlla della controlla della controlla della controlla della controlla della controlla della controlla della della controlla della della controlla della della controlla della della controlla della controlla della della controlla della controlla della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della della	SI S	no no	La came à arrata, approse a socia liverta d'innovembro agli operationi si no  La came à contra di settera per evitare rationa voca sua apremente e la no  unantial pares.  La came à contra di settera per evitare rationa voca sua contra contra contra personale e la no  arratemo del costi del came del manesi, riftud o sociareze personale  anno allogitudi e la approvembiative contra cate evicante con  un contra contra del came del manesi, rimitare del came del came del contra  coverno non present ripoportira une sua, sini reterno della vasca, in moto da  coverno con present ripoportira une set, sini reterno della vasca, in moto da  coverno con contra contr	
nace a 10 portion I concentratione contrations (and of consume release of consume setting)  TEXALOR MAINTENDENCE  TEXALOR MAINTENDEN	s s s NOTE	no no	La cance à sortia, approve a social tendra d'innovembro poli grandini la 70 no  La cance à dotta a diembre per visite rationo voca sua sommente e 10 no  unitato pareti. Al cance d'innovembre de la 70 no  America d'accosito d'instituti diamesi, iffud o solatante percosose 10 no  americano del locali compania del cancello del 10 no  americano del locali compania del 10 no  americano del cancello del 10 no  americano del costito del 10 no  americano del locali compania del 10 no  consecue sono mente giorna del 10 no  consecue sono mente giornaria setta, minima dels sautas, no modo da  la vaccalentatione e dicital di un socialo di superficia  10 no	
na a si Dipotal Discontinación del contratorio discost i consum monte do con alsa setimano (CALCO ESTA MARCO ESTA CONTRATORIO DE CONTRATORIO DEL CONTR	SI S	no no	La came à ancia, ayeron e saccia levris d'innovembro agli operationi si no  La came à destina d'estima per evitare rapperatione que su non  un seria pares  si no  un seria pares  si no  no  propositione de la came de la come de la came de la	
Table at 10 potenti d'incorressance alorinates donce i consume mode di con da se demana suns data de insulario consulario della consulario della sunsi data del insulario consulario della consulario consulario sun consulario della consulario con la sussenzia sun suno sun consulario con la consentrazione residua del prodici della del si controlo colla consentrazione residua del prodici della del consulario colla consentrazione residua del prodici della consulario con la consentrazione residua del prodici della consulario con la consentrazione residua del prodici della consulario con la consentrazione residua del prodici della consulario della consulario con promo della consulario della consulario con consulario della consulario della consulario della consulario della consulario della consulario della consulario della consulario della consulario della consulario della consulario della consulario della	S S S NOTE S	no no	La came à arrica, ayerce e saccia levris d'innémento agli operationi d'in no  La came à carrica d'aissi per evitare l'arricante ou cau l'aissi per  La came à carricante de l'in no  La came à carricante d'innémentation de l'innémentation	
nae a Tijorial i devoerbasse derintete door I consum neder door als selemen sterne door I consum neder door als selemen sterne door I consum neder door als selemen sterne door interesterne place de les sinitiars sterne door interesterne door door als selemen sterne door place door door door door door door door doo	SI S	no no	La came à ancia, ayerone a socia levris d'innovembro agli operationi si no  La came à dotta di ademis per evitare altradra voque su advermento e il no  unitatio pareti.  La came à dotta di admissi per evitare l'ambiento voque su advermento e il no  montre della came di minimi della dismessi, riflut o sociareze peritoriose  si no  Apposta came di ammost agnominamente escalaci cale visuate dove  sono sissipari e apparendizationi contro la came o da provinci di no  non si signitare i e apparendizationi contro la came o disposizioni contro  sociare sociare la came di minimi contro di came di came di came di  non  sociare la came di minimi contro came di came di  sociare la came di came di  sociare la came di  sociare	
Table at 10 potenti d'acceptatorie del printate dont i consum model di con da la efforma sucre da la el reputero reputero del producti del producti del producti del producti del producti del reputero del consumero del reputero del producti del reputero del consumero del producti del reputero del reputero del producti del product	S S S NOTE S	no no	La came à arrica, ayerce e saccia levet di monimento gal correction di no  La came à carrica, deleren per evitare riscopa cossa au parametre e  la no  reconsideration del came del cam	
name a Topical Concentration destinate industry Consumers of a consumer and a consumer a	S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	no no no	La came à ancia, ayerone a socia levet di monimento agli operationi i il no  La came à destruit a delerente e refutera delega obsessi assiminare dei in no  unatta paresi.  La came à destruit a delerente e refutera delega obsessi assiminare dei in no  Apposita camera di manora a opontamamente espanda case vacatre done  da considera dell'espanda delega delega obsessi anno  l'apposita e populare delega delega delega delega delega delega delega  la mono discoggia del presenta delega delega delega delega delega delega  la mono delega  la vacacientatione de dicita di uno scotto di dende  la vacacientatione de dicita di uno scotto di dende  la vacacientatione delega delega delega delega delega delega delega  la mono  la filtrado della vacacientatione in indirecto in recomo del  proprio in scotta participatione non e sono commiscondi crede con referente  del  nello dell'esta della della consciona del  proprio della camera della consciona della controle della  della controle della controle della  della  della controle della controle della  della  della controle della controle della  della  della  della controle della  della	
In tale a C portion of incontribution districts of incontribution	S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	La came à ancia, ayeros e sacio livertà di monimento agli operationi di no  La came a dotta di alteria per eritare tambica voca su accessione di 10 no  unattali pareti.  La came a dotta di alteria per eritare tambica voca su accessione di 10 no  arrianto del colorito il meteriali dismessi, rifiud o sottoriza peritociose  all'indica di colorito il meteriali dismessi, rifiud o sottoriza peritociose  all'indica di colorito il meteriali dismessi, rifiud o sottoriza dise vacine dose  accessione il approvenduate  sovere los camento al meteriali discreta di colorito il consolito  accessione o meteriali opportunate especiali calesi vacine dissi particio  accessione o meteriali opportunate unatti, arriantino desta vacia, in moto da  accessione con  accessione di camento di colorito di camento  accessione di camento di colorito di camento  accessione di camento di camento di camento  accessione di camento di camento  accessione di camento con  accessione con  accessione di camento con  accessione con  accessione di camento  accessione  accessione di camento  accessione di camento  accessione  accessione	
Internation in the extra of improving the extra of the ex	S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	100 100 100 100	La came à ancia, ayerone a socia levet di monimento agli operationi i il no  La came à destruit a delerente e refutera delega obsessi assiminare dei in no  unatta paresi.  La came à destruit a delerente e refutera delega obsessi assiminare dei in no  Apposita camera di manora a opontamamente espanda case vacatre done  da considera dell'espanda delega delega obsessi anno  l'apposita e populare delega delega delega delega delega delega delega  la mono discoggia del presenta delega delega delega delega delega delega  la mono delega  la vacacientatione de dicita di uno scotto di dende  la vacacientatione de dicita di uno scotto di dende  la vacacientatione delega delega delega delega delega delega delega  la mono  la filtrado della vacacientatione in indirecto in recomo del  proprio in scotta participatione non e sono commiscondi crede con referente  del  nello dell'esta della della consciona del  proprio della camera della consciona della controle della  della controle della controle della  della  della controle della controle della  della  della controle della controle della  della  della  della controle della  della	

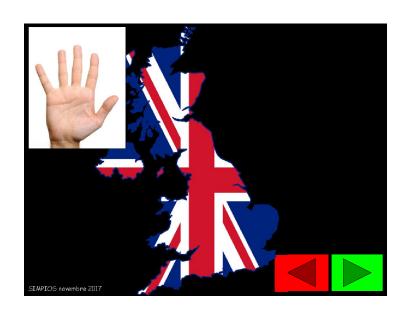


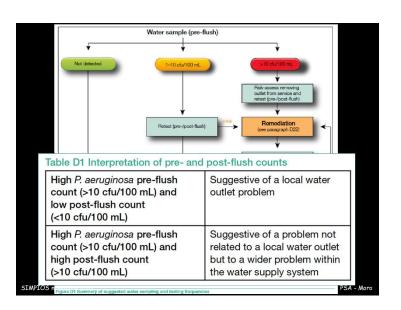


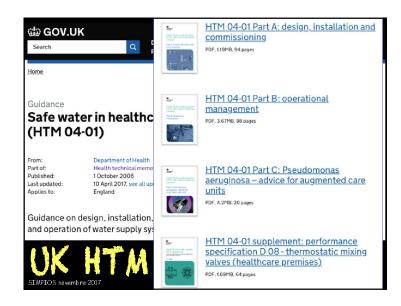


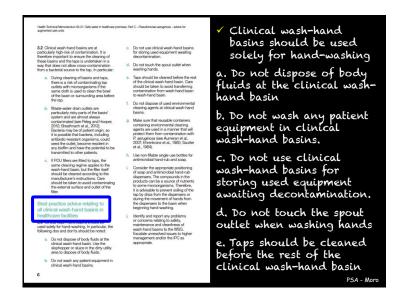


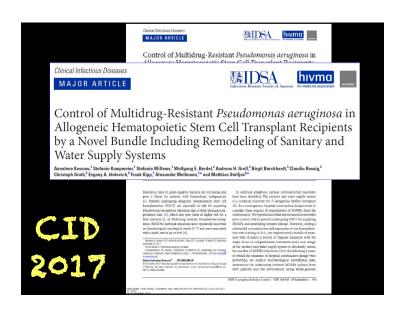


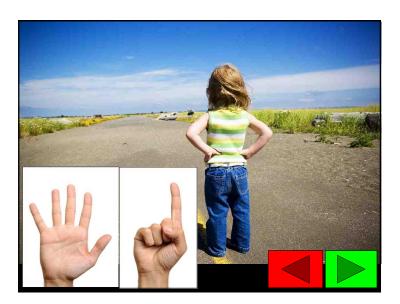












Background. Infections by multidrug-resistant Pseudomonas aeruginosa (MDRPa) are an important cause of morbidity and mortality in patients after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation (HSCT). Humid environments can serve as a reservoir and source of infection by this pathogen. To minimize the risk of infection from these reservoirs, we performed extensive remodeling of sanitation and water installations as the focus of our hygiene bundle.

Methods. During the reconstruction of our transplantation unit (April 2011-April 2014) we implemented several technical modifications to reduce environmental contamination by and subsequent spreading of MDRPa, including a newly designed shower drain, disinfecting siphons underneath the sinks, and rimles toilets. During a 3-year study period (2012-2014), we tracked the number of patients affected by MDRPa (colonized and/or infected) and the outcome of infected patients, and monitored the environmental occurrence of this pathogen. We further performed whole-genome sequencing of nosocomial MDRPa strains to evaluate genotypic relationships between isolates.

Results. Whereas 31 (9.2%; 18 colonized, 13 infected) patients were affected in 2012 and 2013, the number decreased to 3 in 2014 (17%; 3 colonized, 0 infected). Lethality by MDRPa similarly decreased from 3.6% to 0%. Environmental detection of MDRPa decreased in tollets from 18.9% in 2012-2013 to 6.1% in the following year and from 8.1% to 3.0%, respectively, in shower outlets.

Conclusions. Hospital construction measures aimed at controlling environmental contamination by and spread of MDRPa are effective at minimizing the risk of highly lethal MDRPa infections.

**Keywords.** multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*; infection control; hospital acquired infection; immunocompromise hosts; hospital water system.

Misure strutturali volte al controllo della contaminazione ambientale e della diffusione di MDRO (P.a.) sono efficaci nel minimizzare il rischio di infezioni da MDRO

