



**CICLI INTEGRATI IMPIANTI PRIMARI**

Via della Repubblica n. 24 - 63100 Ascoli Piceno

Servizio Idrico Integrato

# COMUNE DI FERMO

REALIZZAZIONE CONDOTTA PREMENTE DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE LIDO DI FERMO ALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE BASSO TENNA, RELATIVI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO E DISMISSIONE DEL DEPURATORE LIDO.

## PROGETTO DEFINITIVO STUDIO IMPATTO AMBIENTALE

elaborato:

**SIA 1.03**

titolo:

**MATRICE DI IMPATTO AMBIENTALE**

data:

Marzo 2016

I PROGETTISTI:

Dott. Ing. Amedeo Grilli

Via Perpentì, 16 - 63900 Fermo (FM)  
telefax 0734-225650  
e-mail: ingegnerigrilli@virgilio.it

VISTO:  
IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO TECNICO

Dott. Ing. Alessandro Tesei



Dott. Ing. Enrico Maria Battistoni

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.  
Via del Consorzio, 39 - 60015 Falconara Marittima (AN)  
tel. 071-9162094 - fax 071-9189580  
e-mail: info@ingegneriaambiente.it

COLLABORAZIONE ALLA PROGETTAZIONE

ING. LORENZO BURZACCA

ING. PIETRO GRILLI

ING. GIORGIA BARIANI

ING. MARTINA SANTINELLI

N. REV.	DATA	DESCRIZIONE AGGIORNAMENTO
---------	------	---------------------------

AGGIORNAMENTI

CODICE PROGETTO: **FODD**

CODICE COMMESSA: **FXDD**

IDENTIFICATIVO AATO:  
192051

## Matrice di impatto ambientale e metodologia di compilazione

### INDICE

1. Metodologia di indagine .....	1
2. La matrice di impatto: Dismissione depuratore Lido e condotte fognarie.....	7

### 1. Metodologia di indagine

Una volta individuate le relazioni tra impatti ed indicatori, viene effettuata, dove è possibile, una misurazione della loro intensità.

Spesso questo non è fattibile e pertanto occorre formulare una stima di tipo qualitativo.

Allo scopo si utilizzano dei “vocabolari” divisi a seconda del sistema ambientale, che permettono di arrivare a disciplinare il livello di importanza di ogni impatto sulla base delle sue caratteristiche intrinseche.

In seguito allo studio per mezzo dei quadri di riferimento si schematizzano le osservazioni effettuate attribuendo ad ognuna il giudizio di impatto che sarà:

- *I*, se l'impatto risulterà irreversibile;
- *R*, se l'impatto risulterà reversibile;
- *A*, se l'impatto risulterà di ampio raggio;
- *O*, se l'impatto risulterà di ristretto raggio;
- *E*, se l'impatto risulterà elevato;
- *M*, se l'impatto risulterà medio;
- *L*, se l'impatto risulterà lieve;
- *P*, se l'impatto risulterà permanente;
- *T*, se l'impatto risulterà temporaneo;
- *S*, se l'impatto risulterà strategico;
- *C*, se l'impatto risulterà locale;
- (*G*), se l'impatto risulterà mitigabile.

Attraverso le tabelle riportate più avanti, si raggruppano le componenti che, a seconda dell'impatto considerato, potrebbero subirne conseguenze.

I sistemi ambientali soggetti ad impatto sono stati distinti in:

- sistema naturale;
- sistema territoriale, socio-economico e sanitario;
- sistema paesaggistico

Tab. 1. Sistemi, componenti e descrittori considerati nella matrice d'impatto.

<b>AMBIENTE IMPATTATO</b>				
<b>Sistema</b>	<b>Componente</b>	<b>Descrittore</b>	<b>Indicatore</b>	
<b>NATURALE</b>	Atmosfera	Qualità dell'aria	Particolato	
			Odori	
		Aerosol		
	Idrologia	Qualità acque sup.	Silenzio	Livelli rumore
			Portata	Solidi Sospesi
		Sostanze organiche		
		Microinquinanti		
	Idrogeologia	Vulnerabilità falda	Nutrienti	
			Drenaggio	Subsidenza
		Geologia		Stabilità
	Pedologia			
		Elementi biotici	Vegetazione	Fauna
	Entropia			
<b>TERRITORIALE PAESAGGISTICO</b>		Paesaggio		
	Usi del suolo	Cantiere		
		Vincoli	Archeologia	
	Viabilità	Variazioni	Destinazione/ettari	
		Livelli di congestioni	Flusso	
			Capacità	
<b>SOCIO ECONOMICO</b>	Mercato immobiliare			
	Attività economiche	Impianto	Addetti/anno	
	Risorse	Energetiche		
		Materiali		
	Qualità della vita			
Costi				
<b>SANITARIO</b>	Sicurezza	Incidenti	%rischio	
	Igiene pubblica	Epidemie	%rischio	
		Residui		

Sistema naturale:

Parametro sulla qualità:

- I: impatto che non può essere riassorbito dall'ambiente in tempi definiti;
- RP: reversibile dovuto ad un fattore causale permanente; impatto che può essere riassorbito dall'ambiente in tempi definiti e senza alcun intervento di mitigazione da parte dell'uomo e causato da un'azione di progetto che si verificherà per un lungo o indefinito periodo di tempo;
- RT: impatto che può essere riassorbito dall'ambiente in tempi definiti e senza alcun intervento di mitigazione da parte dell'uomo e causato da un'azione di progetto che si verificherà per un breve e definito periodo di tempo;

Parametro di intensità:

- E: elevato, intensità dell'impatto massima;
- M: impatto dall'intensità rimarchevole;
- L: impatto dall'intensità contenuta.

Vi è infine un'altra voce che esprime un'ulteriore indicazione sugli impatti e cioè la mitigabilità (G); comporta una riduzione degli effetti nel caso in cui vengano adottate le misure mitigative suggerite. Tale voce è comune per tutti e tre i vocabolari.

Sistema territoriale, socio-economico e sanitario:

Parametro di qualità è stato suddiviso sulla base di due coppie di attributi:

1) Rispetto alla natura ed efficacia dell'effetto:

- T: temporaneo, quando l'impatto si verifica per un breve periodo di tempo;
- P: permanente, quando l'impatto si verifica per un lungo periodo di tempo;

2) rispetto alla scala dimensionale dell'effetto:

- S: strategico, impatto che interessa aree più ampie del bacino d'utenza dell'impianto;
- C: locale, impatto che interessa un'area limitata al bacino d'utenza dell'opera progettata.

Parametro attinente all'intensità viene suddiviso in tre livelli:

- E: elevato, intensità dell'impatto massima;
- M: impatto dall'intensità rimarchevole;
- L: impatto dall'intensità contenuta.

Vi è infine un'altra voce che esprime un'ulteriore indicazione sugli impatti e cioè la mitigabilità (G); comporta una riduzione degli effetti nel caso in cui vengano adottate le misure mitigative suggerite. Tale voce è comune per tutti e tre i vocabolari.

Sistema paesaggistico

Parametro di qualità viene suddiviso sulla base di due coppie di attributi

1) Rispetto alla natura ed alla durata dell'effetto:

- T: temporaneo, quando l'impatto si verifica per un breve periodo di tempo;
- P: permanente, quando l'impatto si verifica per un lungo periodo di tempo;

2) Rispetto alla scala dimensionale della percezione dell'opera:

- A: ampio raggio, quando è percepito da punti situati a notevole distanza dal sito del depuratore;
- O: raggio ristretto, quando è percepito da punti situati nei pressi del sito del depuratore.

Parametro attinente all'intensità viene suddiviso in tre livelli:

- E: elevato, intensità dell'impatto massima;

- M: impatto dall'intensità rimarchevole;  
 -L: impatto dall'intensità contenuta.

Il passaggio dal giudizio alla valutazione d'impatto viene effettuato attraverso l'utilizzo della scala cromatica di ordinamento delle diverse categorie di impatto (tab. A).

<b>Tabella A</b>			
<b>SCALA CROMATICA DELLE PRINCIPALI CATEGORIE D'IMPATTO</b>			
<b>SISTEMI AMBIENTALI IMPATTATI</b>	<b>CATEGORIE DI IMPATTO</b>	<b>SCALA CROMATICA DEGLI IMPATTI</b>	
		Positiva	Negativa
<b>NATURALE</b>	Irreversibile	<b>Ottimale</b>	<b>Inaccettabile</b>
	Reversibile perm-elevato	<b>Notevole</b>	Notevole
	Reversibile perm-medio	<b>Medio-alto</b>	Medio-alto
	Reversibile temporaneo-elevato	<b>Medio-alto</b>	Medio-alto
	Reversibile perm-lieve	<b>Medio-basso</b>	Medio-basso
	Reversibile temp-medio	<b>Medio-basso</b>	Medio-basso
	Reversibile temp-lieve	<b>Lieve</b>	Lieve
<b>SOCIO-ECONOMICO  SANITARIO  TERRITORIALE</b>	Permanente-strategico-elevato	<b>Ottimale</b>	<b>Inaccettabile</b>
	Perm-strat-medio	<b>Notevole</b>	Notevole
	Perm-locale-elevato	<b>Notevole</b>	Notevole
	Temp-strat-elevato	<b>Notevole</b>	Notevole
	Temp-locale-elevato	<b>Medio-alto</b>	Medio-alto
	Temp-strategico-medio	<b>Medio-alto</b>	Medio-alto
	Perm-locale-medio	<b>Medio-alto</b>	Medio-alto
	Perm-strat-lieve	<b>Medio-alto</b>	Medio-alto
	Temp-locale-medio	<b>Medio-basso</b>	Medio-basso
	Temp-strategico-lieve	<b>Medio-basso</b>	Medio-basso
Perm-locale-lieve	<b>Medio-basso</b>	Medio-basso	
Temp-locale-lieve	<b>Lieve</b>	Lieve	
<b>PAESAGGISTICO</b>	Perm-ampio-elevato	<b>Ottimale</b>	<b>Inaccettabile</b>
	perm-ristretto-elevato	<b>Notevole</b>	Notevole
	Perm-ampio-medio	<b>Notevole</b>	Notevole
	Perm-ristretto-medio	<b>Medio-alto</b>	Medio-alto
	Temp-ampio-elevato	<b>Medio-alto</b>	Medio-alto
	Temp-ristretto-elevato	<b>Medio-alto</b>	Medio-alto
	Perm-ampio-lieve	<b>Medio-alto</b>	Medio-alto
	Perm-ristretto-lieve	<b>Medio-basso</b>	Medio-basso
	Temp-ampio-medio	<b>Medio-basso</b>	Medio-basso
	Temp-ristretto-medio	<b>Medio-basso</b>	Medio-basso
Temp-ampio-lieve	<b>Lieve</b>	Lieve	
Temp-ristretto-lieve	<b>Lieve</b>	Lieve	

I colori rappresentano l'intensità dell'impatto:

	Positiva	Negativa
MOLTO ELEVATO	5	-5
NOTEVOLE	4	-4
MEDIO-ALTO	3	-3
MEDIO-BASSO	2	-2
LIEVE	1	-1

Il VERDE con le varie gradazioni è indice di impatto POSITIVO, il ROSSO è indice di impatto NEGATIVO.

Nella Matrice di Impatto, ogni numero è collegato alla casella di intersezione tra il fattore di impatto e l'ambiente impattato a cui si riferisce.

Si otterrà una **MATRICE FINALE DI IMPATTO**, le cui caselle saranno:

- ROSSE, se l'impatto è negativo;
- VERDI, se l'impatto è positivo;
- BIANCHE, se l'impatto non è presente.

Per ottenere un unico giudizio di impatto è stato necessario effettuare altri due passaggi, con la creazione di altrettante legende.

*L'iter è il seguente:*

- 1) *Sommare i valori di ogni riga della matrice finale di impatto, considerando la legenda seguente:*

SCALA D'IMPATTO PER OGNI SINGOLA COMPONENTE AMBIENTALE	
TOTALE IMPATTO NEGATIVO	TOTALE IMPATTO POSITIVO
(93-115)	93-115
(70-92)	70-92
(47-69)	47-69
(24-46)	24-46
(1-23)	1 23

I VALORI TRA PARENTESI SONO NEGATIVI

Il *tetto massimo* è 115, ottenuto considerando il caso in cui gli impatti fossero tutti positivi e massimi.

Si è mantenuta la scala sempre con cinque valori in modo tale da rispettare gli estremi di giudizio sanciti precedentemente.

In questo modo possiamo vedere l'impatto totale per ogni singolo ambiente impattato, ottenuto dall'interazione di tutti i fattori impattanti.

- 2) *Sommare tutti i valori ottenuti dalla colonna finale, ricavata dalla somma dei valori di ogni riga della matrice finale di impatto, facendo riferimento alla seguente legenda:*

SCALA TOTALE DEGLI IMPATTI	
TOTALE IMPATTO NEGATIVO	TOTALE IMPATTO POSITIVO
(3221-4026)	<b>3221-4026</b>
(2416-3221)	<b>2416-3221</b>
(1611-2416)	<b>1611-2416</b>
(806-1611)	<b>806-1611</b>
(1-806)	<b>1-806</b>
I VALORI TRA PARENTESI SONO NEGATIVI	

In questo caso il *tetto massimo* che garantisce impatto positivo ottimale, o negativo inaccettabile, è **4026**.

Tale valore è stato ottenuto considerando per ogni ambiente impattato il massimo impatto.

Anche in questo caso si è mantenuta la scala sempre con cinque valori in modo tale da rispettare gli estremi di giudizio sanciti precedentemente.

*Alla fine otterremo UN UNICO VALORE ed UN UNICO COLORE che definiranno l'impatto totale che l'opera arreca all'ambiente impattato.*

## 2. La matrice di impatto: Dismissione depuratore Lido e condotte fognarie

Di seguito si riporta un estratto della matrice di impatto ambientale, riportata per intero in seguito. In particolare, la tabella seguente rimarca le componenti ambientali considerate e la valutazione dell'intensità degli impatti, diretti e indotti, che l'opera progettata potrebbe esercitare sull'ambiente. La tabella completa fornisce dunque un quadro completo di come si sono valutati i valori finali.

AMBIENTE IMPATTATO				IMPATTO TOTALE		
Sistema	Componente	Descrittore	Indicatore			
NATURALE	Atmosfera	Qualità dell'aria	Particolato	0		
			Odori	0		
			Aerosol	0		
		Silenzio	Livelli rumore	-3		
	Idrologia	Qualità acque sup.	Portata	Solidi Sospesi	18	
				Sostanze organiche	19	
				Microinquinanti	18	
				Nutrienti	19	
					16	
	Idrogeologia			Subsidenza	0	
				Vulnerabilità falda	Franco falda	0
					Qualità acque sotterranee	0
				Drenaggio		2
	Geologia		Stabilità		0	
	Pedologia			Classe suoli	Sostanza organica	0
					pH	0
	Elementi biotici			Vegetazione		6
				Fauna		6
	Entropia				0	
TERRITORIALE PAESAGGISTICO	Paesaggio			-1		
	Usi del suolo	Cantiere		-5		
		Vincoli	Archeologia	0		
		Variazioni	Destinazione/ettari	0		
	Viabilità			Livelli di congestioni	Flusso	-7
				Capacità	0	
SOCIO ECONOMICO	Mercato immobiliare	Fascia costiera		3		
	Attività economiche	Impianto	Addetti/anno	1		
	Risorse			Energetiche	-1	
				Materiali	-1	
	Qualità della vita				9	
Costi				-2		
SANITARIO	Sicurezza	Incidenti	%rischio	8		
	Igiene pubblica	Epidemie	%rischio	6		
		Residui		14		
			totale	125		

Dalla sintesi della matrice di impatto emerge subito come gli impatti indotti dall'opera progettata sono tutti di entità lieve, così come l'impatto finale, valutato in +125 è positivo (massimo impatto è pari a 4026). E' dunque un'opera che va ad intervenire positivamente su uno stato di fatto che abbisogna di misure di adeguamento e miglioramento.

Di seguito si dà, componente per componente, una spiegazione sintetica delle valutazioni fatte per definire l'intensità degli impatti nella matrice finale. In ogni caso si rimanda alla Relazione Tecnica di Studio di Impatto Ambientale dove tali motivazioni sono state ampiamente discusse.

#### COMPONENTE ATMOSFERA

Atmosfera	Qualità dell'aria	Particolato	0
		Odori	0
		Aerosol	0
	Silenzio	Livelli rumore	-3

Nello stato post operam tutti i punti sensibili di emissioni gassose saranno opportunamente trattati tramite scrubber a doppio stadio, così da raggiungere i limiti di emissione richiesti. Considerando infatti le opere di mitigazione inserite, scelte tra quelle ottimali per la minimizzazione degli impatti sulla qualità dell'aria e considerata l'introduzione del trattamento delle emissioni per tutti i punti sensibili della nuova filiera di processo si può definire, nello stato post operam, un impatto lievemente negativo nella componente rumore.

#### COMPONENTE IDROLOGIA

Idrologia	Qualità acque sup.	Solidi Sospesi	18
		Sostanze organiche	19
		Microinquinanti	18
		Nutrienti	19
	Portata		16

Le scelte progettuali e processistiche assicurano elevate prestazioni nell'allontanamento del processo depurativo da una zona intensamente abitata e trasferimento dello scarico in un punto più lontano dalla costa, comportando un netto miglioramento della qualità ambientale del corpo idrico ricettore. L'opera comporterà inoltre un miglioramento dal punto di vista delle pressioni antropiche ed industriali dell'area in generale, andando a centralizzare le sezioni di trattamento, a completare il collettamento di reflui attualmente non allacciati e depurati e a dismettere un impianto localizzato in un'area a forte vocazione turistica.

#### COMPONENTE IDROGEOLOGIA

Idrogeologia	Vulnerabilità falda	Subsidenza	0
		Franco falda	0
		Qualità acque sotterranee	0
	Drenaggio		2
Geologia	Stabilità		0

Non si prevedono negatività per le componenti suolo e sottosuolo, anche grazie alla scelta di componenti ad alta affidabilità e posati con criteri che facilitano la manutenzione dell'impianto.

#### COMPONENTE ELEMENTI BIOTICI

Elementi biotici	Vegetazione		6
	Fauna		6

Nello stato post operam l'intervento di trattamento di reflui determinerà un netto miglioramento dell'impatto sulla componente vegetazionale e faunistica fluviale ed ittica, ottimizzando le caratteristiche chimiche e biochimiche del corpo idrico recettore, ma anche comportando un miglioramento della distribuzioni dei poli di depurazione.

#### COMPONENTE PAESAGGIO

Paesaggio			-1
-----------	--	--	----

La gran parte delle opere è interrata le poche opere previste in progetto e le diverse operazioni unitarie fuori terra, individuate per la valutazione dell'impatto visivo dell'opera, saranno realizzate principalmente in calcestruzzo armato o costituite da locali tecnici. A riduzione dell'impatto visivo, verrà realizzato del verde di schermatura come indicato nella planimetria di progetto, e si provvederà alla piantumazione con specie arboree comprese nell'elenco delle essenze vegetali consigliate e prescritte dal PRG di Fermo. L'opera avrà quindi un impatto minimo sul paesaggio esistente.

#### COMPONENTE USO DEL SUOLO

Usi del suolo	Cantiere		-5
	Vincoli	Archeologia	0
	Variazioni	Destinazione/ettari	0

Gli impatti negativi sono correlati alla fase di cantiere con disagi temporanei limitati al solo periodo di esecuzione delle opere interrate. Infatti, non esistono vincoli archeologici o variazioni significative nei soprassuoli rispetto alla destinazione d'uso dell'area interessata. Si induce un miglioramento con la liberazione di mq 9.000 circa di area in cui viene dismesso il depuratore Lido e liberata dai manufatti esistenti e dai cicli depurativi che in essa si svolgono.

#### COMPONENTE VIABILITA'

Viabilità	Livelli di congestioni	Flusso	-7
		Capacità	0

L'impatto è limitato al periodo di vita del cantiere che non dovrà coincidere con la stagione di massimo afflusso turistico (Estate), e viene considerato negativo nel complesso anche se si ottiene il beneficio nei tempi lunghi di ridurre il traffico generato dall'esigenza di smaltire i fanghi generati nel depuratore Lido. In particolare nel corso della vita del cantiere è previsto un aumento del traffico, oltre a quello della normale attività costruttiva, distribuito sull'intera lunghezza della condotta di metri lineari 6.000 circa, che, solamente per il tratto di circa 2.600 metri lineari interessa la zona abitata a forte vocazione turistica. In aggiunta al traffico legato all'attività di cantiere si deve tener conto dell'incremento di viaggi di autocarri legato al trasporto dei volumi di terra non riutilizzabile per i rinterri, quindi eccedente, da trasportare fino all'area di cantiere del depuratore Basso Tenna, dove il terreno scavato in esubero verrà stoccato definitivamente presso un'area di proprietà CIIP limitrofa all'attuale area ove è stato realizzato il depuratore basso Tenna.

Per contro, a cantiere finito e conseguita la dismissione del depuratore Lido, si otterrà il vantaggio di eliminare il traffico di autocarri oggi attivato, in zona di alto pregio turistico, dal funzionamento del depuratore Lido. Infatti nella configurazione attuale dal depuratore Lido, sulla base di informazioni fornite dalla CIIP, oggi vengono portati via mediamente tre cassoni di fanghi alla settimana, per essere trasportati su gomma in discarica. Ogni cassone contiene circa 11 tonnellate di fango con una percentuale media di solido pari al 23%.

Per cui i viaggi che andranno ad essere eliminati, una volta dismesso il depuratore Lido sono  $3 \cdot 52 = 156$  viaggi / anno, di chilometri circa 35 cadauno (A/R) per un totale di circa 5.500 km/anno in meno.

Nel solo periodo di vita del cantiere è necessario trasportare 7.900 metri cubi di terra eccedente dagli scavi del tracciato della linea fognaria, fino all'area del nuovo depuratore basso Tenna. Assumendo la portata media di un autocarro adibito a trasporto terra pari a circa 14 metri cubi il numero di viaggi è pari a circa 565 viaggi, che verranno effettuati solo per la durata del cantiere.

Ipotizzando cautelativamente che la durata del cantiere effettive con operazioni di scavo è pari a 300 giorni lavorativi, l'incremento di peso di traffico che va ad aggiungersi al traffico preesistente è pari a circa 1,9 viaggi al giorno, dal punto di lavorazione all'area del cantiere basso Tenna, per il solo tempo di vita del cantiere. Di tali viaggi solo la metà interesserà la zona abitata, in quanto circa metà del tracciato della condotta ricade in zona agricola.

L'intervento, considerato nel complesso, determina una riduzione di 156 viaggi all'anno per il trasporto e lo smaltimento dei fanghi in discarica, e, per la sola durata del cantiere si prevedono 565 viaggi limitatamente al tratto di percorrenza: postazione di scavo – area depuratore basso Tenna.

#### COMPONENTE ATTIVITA' ECONOMICHE

Mercato immobiliare	Fascia costiera		3
Attività economiche	Impianto	Addetti/anno	1

L'impatto sulle attività economiche è stato considerato migliorativo e per l'incidenza sugli addetti e soprattutto per il mercato immobiliare che trova un utile ristoro dalla dismissione dell'impianto Lido.

#### COMPONENTE RISORSE

Risorse	Energetiche		-1
	Materiali		-1

Gli impatti legati alla realizzazione dell'opera sulle componenti rifiuti prodotti, risorse utilizzate e consumi energetici sono stati valutati come lievemente impattanti per l'opera studiata. L'attuazione dell'opera determina, infatti, la necessità di incrementare le richieste energetiche per il trasferimento dei liquami a compensazione del netto miglioramento della qualità idrica finale.

#### COMPONENTE QUALITA' DELLA VITA

Qualità della vita			9
Costi			-2

Gli impatti sulla qualità della vita sono collegati al miglioramento della qualità idrica, al potenziamento delle opere di mitigazione e inserimento ambientale. L'impatto lievemente negativo relativo ai costi, si riferisce al solo consumo delle risorse, da intendersi comunque a compensazione del miglioramento dell'efficienza depurativa e della affidabilità del sistema.

#### COMPONENTE SICUREZZA

Sicurezza	Incidenti	%rischio	8
-----------	-----------	----------	---

I sistemi di controllo automatici, inseriti in diverse operazioni unitarie, e la scelta di processi molto affidabili permetteranno di ottimizzare nettamente le operazioni connesse alla sicurezza dell'impianto fognario e degli operatori chiamati ad operare nelle linee e nell'impianto. Pertanto il servizio al territorio sarà effettuato con maggiore sicurezza, sia per gli operatori che per il rischio di incidenti che potrebbero inficiare i rendimenti depurativi dell'intero sistema depurativo.

**COMPONENTE IGIENE PUBBLICA**

Igiene pubblica	Epidemie	%rischio	<b>6</b>
	Residui		<b>14</b>

La dismissione dell'impianto del lido, la realizzazione delle nuove condotte in Ghisa Sferoidale e l'ampliamento dell'impianto di trattamento nel sito basso Tenna, previsto in numerosi strumenti normativi, costituiscono di per sé un passo importante verso il miglioramento del livello di salubrità dell'intera area costiera. Stesse considerazioni possono essere fatte circa le opere di mitigazione inserite, soprattutto relativamente al trattamento delle emissioni gassose, nella parte rimanente del depuratore lido che contribuiranno ad una riduzione dei rischi per la salute rispetto allo stato attuale.