

Opere di laminazione delle piene del fiume Pescara

PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Risposte alle osservazioni

Rev. 0 del 12/04/2016.

<i>Richiesta/Osservazione</i>		<i>Risposta</i>
<i>RICHIESTA: IMTE s.r.l., 19/02/2016 - Prot. n. RA/37255</i>		
<i>Rialzi arginali</i>		
1.	(...) la IMTE s.r.l. con sede operativa in Rosciano (PE), località Pescara Secca, via della Bonifica, anche in ragione della conoscenza approfondita dei luoghi e dell'esperienza maturata in un trentennio di presenza sul territorio, ritenendo di dover segnalata a codesto spett.le Dipartimento la necessità di prevedere interventi di potenziamento dei manufatti di regolazione idraulica finalizzata alla salvaguardia e messa in sicurezza dei territori in cui hanno sede le sue attività produttive, rivolge la presente istanza (...) con la richiesta di rivisitazione del progetto, prevedendo un consistente rialzo arginale in grado di aumentare la capacità di deflusso delle acque nel tratto di fiume evidenziato in rosso nella planimetria che si allega alla presente istanza e che si individua al km 33 nella "planimetria generale degli interventi del progetto definitivo in questione.	La realizzazione delle opere idrauliche relative alla "cassa C" - in comune di Rosciano – parte del più ampio sistema di controllo e gestione delle piene del F. Pescara in progetto, prevede che il livello del F. Pescara nei pressi del manufatto di derivazione della "cassa C" stessa venga mantenuto leggermente più alto della quota attuale - a parità di portata - per consentire l'invaso nella cassa stessa ed il suo funzionamento. Il tratto fluviale interessato, verso monte da tale innalzamento, è pari a circa 500 m, come desunto dalle simulazioni condotte con modello matematico idraulico. Dato che il tratto di corso d'acqua indicato nell'osservazione di IMTE s.r.l. come sede per la realizzazione dei proposti rialzi arginali, è ubicato a circa 1.5 km circa a monte del manufatto di derivazione, si esclude la necessità di proteggere il corso d'acqua con le opere proposte in quanto non necessarie per i motivi addotti.

	Richiesta/Osservazione	Risposta
	OSSERVAZIONI: Federazione Regionale Coldiretti Abruzzo, 07/03/2016	
2.	Mancata consultazione	
	<p>La mancata consultazione non ha consentito un confronto con i soggetti interessati (proprietari e/o conduttori dei terreni e le Organizzazioni Professionali Agricole) alle opere di laminazione per individuare soluzioni tecniche alternative più utili, meno onerose e meno impattanti sul territorio. Difatti anche nell'ultima riunione tenutasi il 29 gennaio u. s. presso la sede di Pescara della Regione per verificare l'iter tecnico-amministrativo degli interventi, ci si è preoccupati di assicurare il monitoraggio e la conclusione dello stesso entro 11 mese di aprile 2016. Ciò al solo fine di poter avviare le procedure di gara nel prossimo mese di maggio, senza minimamente preoccuparsi del coinvolgimento degli interessati.</p>	<p>Il progetto delle Opere di laminazione delle piene del fiume Pescara era già stato pubblicato nel 2009 seguendo l'iter previsto dalla procedura di VIA. A seguito di tale pubblicazione, avvenuta sia su quotidiano che sul sito regionale, sono pervenute le osservazioni da parte di portatori di interesse, che sugli stessi terreni erano interessati a realizzare interventi finalizzati ad attività economiche. La raccolta delle osservazioni comprova che il progetto era ben noto dai portatori di interesse e che la pubblicazione aveva raggiunto l'obiettivo sperato.</p> <p>Il progetto delle Opere di laminazione delle piene del fiume Pescara ha avuto inoltre una condivisione tra gli enti locali.</p> <p>Si vuole inoltre ricordare che il progetto è stato inserito nella fase propositiva del Piano Stralcio Difesa Alluvioni, localizzato nelle stesse aree dove oggi viene previsto dal progetto definitivo. Una importante attività di diffusione dell'informazione sui principi, contenuti e decisioni programmatiche, era stata inoltre già condotta fin dalla fase di redazione del P.S.D.A. medesimo.</p>
3.	L'opera è vietata dal P.S.D.A.	
	<p>L'opera, anche se consentita dall'art. 17 del P.S.D.A. essendo un intervento mirato alla riduzione del pericolo e del rischio idraulico e per la tutela della pubblica incolumità, di fatto è da considerarsi ricadente nel divieto perché non consente di ottenere tali auspicati risultati.</p>	<p>L'opera non è solamente consentita dal P.S.D.A. ma è anche auspicata. Infatti oltre al citato art. 17 delle Norme di Attuazione del P.S.D.A. all'art. 7 "<i>Norme comuni per le aree di pericolosità idraulica P4, P3, P2 e P1</i>", al c. 3 si afferma tra l'altro: tutti i nuovi interventi, opere, attività previsti dallo stesso PSDA ovvero assentiti dopo la sua approvazione devono essere comunque tali da:</p> <p>...</p> <p>e. favorire quando possibile la formazione di nuove aree inondabili e di nuove aree permeabili;"</p> <p>In altre parole è una precisa indicazione del P.S.D.A. quella di favorire il ricorso all'espansione delle acque nei piani golenali al fine di favorire la laminazione delle piene.</p> <p>Inoltre nel caso specifico delle opere progettate il P.S.D.A. è ancora più specifico riportando, nei cartogrammi allegati alla documentazione tecnica che accompagna il P.S.D.A. stesso, la posizione di massima delle aree dove realizzare specifici interventi di laminazione controllata. Tale documentazione è richiamata dall'art. 10 delle Norme di Attuazione, che, al comma 12, afferma:</p> <p>In tutti i bacini regionali e interregionali abruzzesi e molisani la riduzione della pericolosità idraulica è ottenuta anche attraverso la realizzazione di nuove aree con funzione di laminazione delle piene. Le tavole di perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica di cui all'articolo 3 <u>riportano con apposita simbologia l'individuazione di massima delle aree potenzialmente destinate a svolgere tali funzioni.</u></p> <p>Si desume quindi che l'intervento in progetto sia, essendo incluso nella fase</p>

	Richiesta/Osservazione	Risposta
		propositiva del P.S.D.A., necessario per la salvaguardia idraulica del territorio. Infine l'osservazione sollevata non specifica su che base analitica giunge ad affermare il mancato raggiungimento degli <i>"auspicati risultati"</i> in relazione al funzionamento delle casse una volta realizzate: l'elaborato 2.4.1 <i>"Relazione idrologica ed Idraulica"</i> del Progetto definitivo - oggetto della procedura di VIA - al quale si rimanda - descrive al par. 6.4 i risultati in termini di riduzione del colmo di piena ottenibili dal funzionamento delle opere, una volta realizzate, per diversi scenari.
4.	Infatti nel caso concreto ipotizzando una piena che abbia una durata da 24 a 48 ore, come gli ultimi eventi del 2013 e del 2014, si avrebbe una massa enorme di acqua ingovernabile in grado di esondare facilmente di asportare il terreno coltivato di trasportare grandi quantitativi di materiale inerte e sedimento sui terreni coltivati di distruggere le produzioni agricole di danneggiare le aree fortemente antropizzate della vallata (San Giovanni Teatino, Spoltore e Pescara)	Si controsserva che, a causa dello stato di forte antropizzazione del territorio, è proprio la mancanza attuale di un'opera di regolazione dei deflussi di piena in transito sul F. Pescara che consente alla <i>"massa enorme di acqua ingovernabile"</i> di restare tale ovvero non controllabile, provocando i danni citati. Pertanto si ritiene che l'osservazione riportata confermi la necessità e l'importanza della realizzazione dell'opera in progetto per poter gestire le piene, con l'obiettivo primario di diminuirne la pericolosità idraulica e quindi il relativo rischio a valle, quindi anche nelle aree fortemente antropizzate della valle. Si aggiunge inoltre che le aree interne alle casse e le relative strutture (argini, opere di derivazione e restituzione, ecc..) saranno, ovviamente, adeguatamente protette per evitare danni che ne inficino l'efficacia di funzionamento nel corso della vita dell'opera.
5.	Considerato che le opere progettate permetteranno una laminazione del colmo del fiume di circa 160 mc/sec e l'invaso di 6255000 mc. D'acqua in circa 10-11 pre, queste non saranno in grado di garantire la sicurezza idraulica del territorio interessato da fenomeni di esondazione per quantitativi di acqua non invasabile, come si evince più chiaramente dalle proiezioni della seguente tabella.-	Scopo delle casse di espansione, in generale e nel caso specifico di quelle che verranno realizzate, è di diminuire la portata al colmo affinché non provochi esondazioni a valle: tale diminuzione avviene invasando temporaneamente parte del volume della piena del corso d'acqua. L'efficienza dell'opera è da misurarsi in relazione a tale diminuzione della portata al colmo, non quindi nella capacità di trattenere o meno tutto il volume in transito come erroneamente si allude dai dati riportati nella tabella dell'osservazione. L'efficienza dell'opera è descritta nell'elaborato 2.4.1 <i>"Relazione idrologica ed Idraulica"</i> del Progetto definitivo - oggetto della procedura di VIA - al quale si rimanda. Inoltre gli idrogrammi utilizzati per il dimensionamento delle opere sono quelli indicati dal P.S.D.A. e non quelli riportati nella tabella.
6.	Le aree individuate sono tutte esondabili con una capacità di invaso naturale di circa 5 milioni di mc. d'acqua e necessitano di poche opere di difesa localizzate per il potenziamento delle difese arginali in prossimità dei due tre meandri ad elevata sinuosità (dopo il ponte dell'autostrada in prossimità dell'uscita di Chieti di fronte all'argine artificiale di Megalò).	Le aree esondabili individuate, sulla base del rilievo topografico di precisione condotto con tecnica LiDAR, nello stato attuale possono naturalmente contenere circa 500.000 m ³ considerando un'altezza d'acqua pari a circa 2 m. Per contenere i circa 5 milioni di m ³ indicati dovrebbero essere realizzate opere di scavo considerevoli, alternativamente argini di altezza elevata oppure una calibrata composizione tra i due tipi di intervento. Quest'ultima scelta è stata logicamente perseguita, anche tenendo conto della necessità di invaso delle aree durante l'evento. Inoltre se in altra osservazione si definisce l'esondazione come essere causata da una <i>"massa enorme di acqua ingovernabile"</i> non si capisce come l'assenza di opere

	Richiesta/Osservazione	Risposta
		che la contengano (argini) possa permetterne la gestione in sicurezza per la popolazione nonché il suo controllo regolato, ai fine della gestione ottimale dei deflussi di piena e del controllo del rischio idraulico a valle.
7.	E' singolare che nella relazione il progetto delle opere di laminazione venga considerato conforme alla normativa e al P.S.D.A. e venga auspicato che per la realizzazione di altri progetti nel territorio di pertinenza del fiume Pescara, l'attenzione dei progettisti si rivolga principalmente alle problematiche idrauliche del territorio in esame e al rispetto dei vincoli del predetto Piano.	Relativamente al tema di rischio idraulico la pianificazione e la normativa di riferimento è costituita dal P.S.D.A. che, essendo piano di settore in materia di difesa idraulica, è sovraordinato ad ogni altro Piano: è quindi preciso dovere della Pubblica Amministrazione, sulla base delle funzioni ad essa attribuite, perseguire le finalità di detto piano che riguardano la sicurezza delle popolazione, la salvaguardia del territorio e dei beni. I progettisti, sulla base di quanto doverosamente indicato dal Committente in ottemperanza al P.S.D.A., hanno redatto il progetto definitivo delle opere oggetto di V.I.A.
8.	Interferenze tra l'opera e le reti infrastrutturali e di servizi presenti	
	<p>Elettrodotti a media e alta tensione La sostituzione dei sostegni per alzare la quota dei cavi ed assicurare le condizioni di sicurezza si all'interno delle casse che sulle sommità arginali, prevista dal progetto, non è stata condivisa con l'Ente gestore della rete</p> <p>Elettrodotti ad altissima tensione All'interno delle casse sono già stati realizzati quattro sostegni e non si comprende se in fase di progettazione sia stato considerato l'intervento di modellazione che comporterà l'abbassamento del piano da 2 a 4 metri rispetto all'attuale.</p> <p>Inoltre, mancano le soluzioni tecniche per assicurare le condizioni di massima sicurezza e la condivisione del progetto da parte di TERNA S.p.A.</p> <p>Quanto descritto nella Relazione non consente, quindi, di valutare le soluzioni tecniche individuate</p> <p>Metanodotto I diversi tratti di metanodotto presenti nell'area delle casse di espansione e la loro ubicazione planimetrica costituiscono un grande ostacolo per la realizzazione delle opere progettate poiché la SNAM ha già precisato alcuni vincoli progettuali e precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il divieto di scavo entro una fascia di rispetto valutabile in 10 m da ambo i lati delle condotte; • In caso di riporto di terreno al di sopra di una tubazione (come nel caso di un rilevato arginale), si intende necessaria la predisposizione di un opportuno contro-tubo da installare nel tratto interferito ed entro cui alloggiare la condotta esistente- <p>I suddetti vincoli hanno indotto il progettista ad ipotizzare di non effettuare alcuno scavo nelle aree interferite all'interno delle casse di espansione rimandando alla successiva fase di progettazione esecutiva la verifica dell'andamento altimetrico delle condotte e quindi la valutazione della possibilità di riprofilatura del piano campagna nelle aree interessate</p>	<p>Le problematiche relative all'interferenza del progetto con le infrastrutture di servizi e sottoservizi presenti nelle stesse aree sono state tutte analizzate, come riportato nell'elaborato 10 "Relazione sulle interferenze" del Progetto Definitivo - oggetto della procedura di VIA - al quale si rimanda. In sintesi l'analisi ha consentito una preliminare valutazione non solo dell'entità di ogni interferenza, ma anche la tipologia di interventi necessari per la loro risoluzione e un'analisi preventiva dei costi da sostenere.</p> <p>Al fine di condurre positivamente tale attività è stata condotta la prevista fase di consultazione con tutti gli Enti Gestori di ciascuna tipologia di infrastruttura: con essi, seguendo la prassi progettuale, saranno successivamente discussi i dettagli progettuali per la risoluzione delle interferenze. Saranno infine gli stessi Enti Gestori, come previsto, a fornire la necessaria approvazione per ogni singolo intervento di risoluzione, in qualche caso anche eseguendo poi direttamente i lavori.</p> <p>Dal punto di vista della procedura di valutazione dell'impatto ambientale dell'opera, si sottolinea che gli interventi per la risoluzione delle interferenze prevedono le seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rifacimento delle linee aeree nella stessa posizione e tipologia costruttiva; • rifacimento o protezione delle linee interrate con tubazioni; • rifacimento degli impianti irrigui in pressione. <p>Nello specifico, con riferimento agli impianti irrigui si fa notare come essi siano totalmente compatibili con l'assetto finale che sarà dato alle aree al termine dei lavori, a motivo delle caratteristiche progettuali che verranno scelte per la loro sistemazione (quote di posa, tipologia di manufatti, ecc.). Inoltre, la rimozione dell'attuale rete irrigua - realizzata da elementi in cemento amianto (materiale notoriamente non più a norma da diverso tempo e pericoloso per la salute umana) - comporterà un significativo miglioramento ambientale per il territorio, in modo particolare con le attività agricole che vi si svolgono ed indirettamente ma significativamente sulla salute.</p>

	Richiesta/Osservazione	Risposta
	<p>Tale modifica progettuale potrebbe determinare la riduzione della capacita d'invaso. L'eventuale spostamento del solo tratto di condotta che attraversa la cassa "Bsx" di 600 m. graverebbe per un importo pari a 900 000,00 € (1 500,00 m.) e l'inserimento del controtubo in corrispondenza delle arginature interferite comporrebbe una spesa pari a 200.000 € (totale€ 1 100 000,00).</p> <p>Rete irrigua</p> <p>La rete irrigua in pressione a servizio dei territori coltivati limitrofi al fiume è incompatibile con la realizzazione delle casse di espansione.</p> <p>L'ipotesi della sostituzione della condotta principale e della rete distribuzione all'interno delle casse non è stata condivisa con il Consorzio di bonifica centro. Anche in questo caso il tutto viene rimandato alla progettazione esecutiva L'intervento andrebbe a determinare una spesa ulteriore di oltre 100.000,00 €</p>	
9.	Opere aventi interrelazioni con il progetto delle casse	
	<p>Negli ultimi trent'anni, la mancata pianificazione del sistema di difesa idraulica ha determinato:</p> <p>a) una pressione insediativa negli spazi golenali e la conseguente sottrazione di numerose aree di espansione naturale del fiume (Interporto, Megalò, Distributore di Metano DAM, area industriale Chieti—Pescara, centro abitato di Santa Teresa di Spoltore (PE), ecc.);</p> <p>b) L'inadeguatezza dei rilevati arginali (dimensioni e stabilità);</p> <p>c) Una forte riduzione della capacità di laminazione del fiume.</p> <p>Interporto</p> <p>L'opera ha ridotto la superficie esondabile del fiume di circa 40 ettari.</p> <p>Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio nel Decreto VIA n. 7459 del 12/07/2002 aveva prescritto, tra l'altro, la rinaturalizzazione dell'area compresa tra il fiume Pescara, la Piattaforma Intermodale, il Parco naturale e il terrazzo fluviale, con finalità anche di schermatura, con modalità compatibili con la funzione di laminazione della piena del fiume</p> <p>Le casse quindi andranno a risolvere il problema idraulico creato dalla struttura realizzata interamente su area esondabile del fiume Pescara</p> <p>Centro Commerciale Megalò</p> <p>L'opera ha ridotto la superficie esondabile del fiume di circa 40 ettari.</p> <p>Per proteggere il Centro commerciale è stato realizzato un argine artificiale lungo circa 1 Km che aumenta la velocità dell'acqua e la devia sull'altra sponda dove arreca danni ingenti ai terreni e alle produzioni agricole</p> <p>Nell'altra sponda, fino ad oggi, non è stata autorizzata neppure la protezione del meandro ad elevata sinuosità caratterizzato da fenomeni di grande erosione e di deposito su terreni di proprietà (anche con la portata minima 40-50 mc/s)</p> <p>Centrale idroelettrica</p> <p>L'opera ha comportato la realizzazione di 1,5 Km di argini artificiali in entrambe le sponde del fiume, alti circa 3-4 m per aumentare il salto dell'acqua e quindi per</p>	<p>Si constata come l'osservazione concordi con quanto già affermato nello Studio di Impatto Ambientale e, prima ancora nel P.S.D.A. laddove vengono evidenziate le problematiche attuali di natura idraulica del Fiume Pescara riconducibili alla progressiva occupazione degli spazi golenali del fiume, avvenuta, per molti anni, senza l'esatta consapevolezza del limite di espansione delle acque, specie al passaggio delle onde di piena di portata maggiore.</p> <p>Le opere in progetto, previste in accordo con il P.S.D.A., sono finalizzate a contrastare gli effetti negativi dovuti alla riduzione delle aree di espansione naturale delle acque di piena causata dalla pressione antropica subita dal territorio, dovuta anche agli interventi menzionati nell'osservazione.</p>

	Richiesta/Osservazione	Risposta
	<p>permettere la produzione di energia elettrica.</p> <p>Tali interventi hanno reso incoltivabili i terreni adiacenti che per effetto del sifonamento e dell'infiltrazione vengono sistematicamente allagati ogni qualvolta viene innalzato il livello Idrometrico del fiume per rendere economico l'impianto.</p>	
	Rilevati arginali in terra	
10.	Il terreno disponibile nelle aree individuate ha caratteristiche eterogenee, in quanto di riporto, e non è sufficiente per la realizzazione degli argini.	Come riportato nello Studio di Impatto ambientale al par. 3.3, il bilancio di massa dei terreni (tra scavi e riporti) consente, al contrario di quanto osservato, una più che adeguata copertura del fabbisogno di terreno per la realizzazione degli argini.
11.	Va ulteriormente considerato che nelle aree individuate in passato è stato prelevato materiale inerte per cui lo strato coltivabile ha una profondità di un metro	Come ben osservato è anche per la presenza di terreni parzialmente depressi il motivo che tali aree si prestano per ospitare le casse di espansione; l'osservazione conferma quindi l'opportunità delle scelte effettuate dal progettista. Si avrà cura a definire con maggiore dettaglio, nella fase successiva della progettazione, l'effettiva entità dello strato di coltivo al fine di ripristinarlo alla conclusione dei lavori
12.	La realizzazione degli argini e delle strade interpoderali all'interno e all'esterno di tali rilevati, comporta la riduzione della superficie esondabile di ulteriori 41 ettari (33 ha per gli argini e 8 ha per le strade di accesso ai fondi e per la manutenzione dei rilevati stessi).	Le arginature da realizzare sono necessarie al fine di garantire la gestione efficace ed in sicurezza delle casse di espansione che, al contrario, non è possibile per aree "di libera espansione" prive di tali strutture. La rete viaria prevista, non sottraendo volume alla laminazione interna, consente l'accesso ai fondi.
13.	I rilevati arginali avranno un grandissimo impatto ambientale per la loro altezza (da 4.5 a 6.6 m) e per le opere di protezione dall'azione erosiva del fiume, indispensabili per non pregiudicare la loro stabilità	Si presuppone che l'unico l'impatto ambientale, riferibile all'osservazione, riguardi quello paesaggistico. A tal proposito si controsserva che le arginature saranno realizzate in un contesto prettamente fluviale, laddove, a valle, argini simili sono già stati realizzati, come riportato in altre osservazioni. Al termine dei lavori le arginature saranno rinverdite mediante i previsti interventi di inserimento ambientale.
14.	Questo determinerà: <ul style="list-style-type: none"> il restringimento delle sezioni e la modifica del profilo dell'alveo per tutto il tratto interessato dalla casse (vietato dal PSDA . art.10, comma 2) 	Gli argini delle casse non provocheranno alcun restringimento della sezione di alveo attivo dato che essi verranno realizzati fuori alveo.
15.	<ul style="list-style-type: none"> l'aumento della velocità dell'acqua e della capacità di trasporto di materiale inerte 	Per lo stesso motivo precedente non si verificherà alcun aumento delle velocità e della capacità di trasporto di materiale inerte.
16.	<ul style="list-style-type: none"> l'aumento del pericolo e del rischio idraulico a valle 	Come già detto non si ravvisa alcun aumento della pericolosità idraulica a valle: al contrario il progetto ha come obiettivo, come più volte ribadito, la sua diminuzione e conseguentemente quella del rischio idraulico.
17.	La modellazione del piano interno delle casse	

	Richiesta/Osservazione	Risposta
	<p>La modellazione del piano interno alle casse, prevista dal progetto per massimizzare il volume d'acqua invasabile e quindi la loro efficienza comporta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scavi e sbancamento da 2 a 4 m per portare la quota del piano interno ad un livello inferiore alla quota del piano golenale esterno all'arginatura; • 'asportazione di circa 50 cm di terreno coltivabile e il relativo stoccaggio nell'ambito del cantiere; • Il riposizionamento del terreno sulle superfici interne alle casse (50 cm) • Di fatto questo intervento rende i terreni incoltivabili per: • il materiale inerte che potrebbe affiorare in superficie con le lavorazioni meccaniche profonde 	<p>In fase di progettazione esecutiva, previa valutazione, si potrà prevedere la stesura di uno strato di coltivo di maggiore entità, attingendo dal precedentemente accantonato prima di procedere alle operazioni di scavo e modellazione del piano cassa.</p>
18.	<ul style="list-style-type: none"> • La riduzione del franco di coltivazione e quindi l'asfissia radicale provocata dall'acqua sotterranea a una profondità minima • La riduzione dei quantitativi di fertilizzanti e diserbanti. 	<p>Non è chiaro il motivo che correla le lavorazioni di cantiere previste e l'assetto finale dei terreni con la riduzione di fertilizzanti e diserbanti. Si controbilancia come tale riduzione è invece comunemente auspicata ai fini della riduzione dell'impatto ambientale delle attività agricole, nello specifico sulla qualità chimica dei terreni, delle acque superficiali e di quelle sotterranee, su habitat e specie ed, in ultima analisi, sulla salute umana.</p>
19.	<p>Inoltre, la realizzazione di scoline in corrispondenza dei confini, orientate verso i manufatti di restituzione delle acque al fiume per drenare i terreni e farli asciugare in tempi brevi in caso di allagamento, se da un lato può contribuire a facilitare le lavorazioni meccaniche, dall'altro crea disagi enormi ai conduttori dei terreni poiché richiedono una costante manutenzione per conservare la loro efficienza e diminuiscono la superficie di terreno coltivabile (si interrano facilmente anche con le acque piovane e d'irrigazione).</p>	<p>Le scoline sono necessarie al fine di poter restituire i terreni alla loro destinazione d'uso e quindi garantire le attività agricole nelle aree interne alle casse.</p>
20.	Prescrizione-criteri per l'utilizzo delle aree interne alle casse	
	<p>Le aree interne alle casse potranno essere utilizzate solo per le normali attività agricole previa sottoscrizione di un protocollo di utilizzo, da redigersi a cura dell'ente gestore (non individuato) per assicurare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la regolazione dell'utilizzo delle concimazioni, soprattutto di tipo liquido; • il divieto di abbandono incontrollato di materiale di qualsiasi tipo, comprese le attrezzature ed i macchinari agricoli. <p>La relazione non descrive le "normali attività agricole, non individua l'Ente gestore che dovrà redigere il protocollo e i soggetti che dovranno sottoscriverlo, non specifica le competenze dei vari soggetti interessati (proprietari, conduttori, ente gestore delle casse, comuni, ecc.) e le relative responsabilità (ad es. per l'abbandono dei rifiuti urbani sui terreni all'interno delle casse da parte di ignoti ecc..)</p>	<p>Sarà cura del Gestore definire le modalità di redazione del protocollo (sottoscrittori, contenuti, responsabilità, ecc.) successivamente alla realizzazione dell'opera.</p>
	Gestione delle opere di laminazione	
21.	<p>Il gestore delle opere di laminazione non è stato individuato per cui una volta realizzate rischiano di non essere utilizzate per diversi anni come tante opere</p>	<p>Nel corso del procedimento sarà identificato il Gestore delle opere.</p>

	Richiesta/Osservazione	Risposta
	pubbliche (es. potabilizzatore di San Martino)	
	Soluzioni alternative	
22.	In alternativa alle opere di laminazione progettate, la difesa delle aree esposte all'esondazione del fiume Pescara può essere attuata con i seguenti interventi volti ad assicurare l'aumento della capacità di portata dell'alveo e la diminuzione del colmo di piena.	<p>L'osservazione considera interventi alternativi che tuttavia non portano agli stessi effetti misurabili in termini di riduzione della portata al colmo, delle opere in progetto.</p> <p>In questo senso si sottolinea come i termini utilizzati (<i>aumento della capacità di portata dell'alveo e diminuzione del colmo di piena</i>) si riferiscono a due fenomeni diversi i cui effetti si contrastano con provvedimenti di natura e tipologia diversa. Infatti la diminuzione del colmo di piena a valori che diminuiscano il rischio di esondazione - obiettivo perseguito dal progetto - implica una modificazione dell'idrogramma di piena che si può attuare mediante trattenimento a monte, per un determinato periodo, di parte dei volumi di piena in transito e successivo rilascio in modo modulato una volta passato l'evento. La capacità di portata attiene invece alla possibilità che attraverso una determinata sezione idraulica possa effettivamente transitare la portata prevista.</p>
	Aumento della capacità di portata - Risagomatura dell'alveo	
23.	La risagomatura dell'alveo dovrebbe essere realizzata mediante:	<p>La risagomatura dell'alveo cioè l'aumento della capacità di portata, è un intervento di tipo "passivo" che non modifica cioè il valore al colmo della piena stessa non comportando una diminuzione del volume in transito. Tali interventi, spostando il problema più a valle e nello specifico in aree più antropizzate, incrementano l'entità delle portate al colmo: è pertanto una tipologia di intervento in contrasto con le direttive contenute nel P.S.D.A. ai fini della diminuzione della pericolosità idraulica. La risagomatura ha inoltre un impatto negativo considerevole sulla naturalità degli alvei in quanto comporta diffusi interventi di escavazione all'interno dell'area di maggiore pregio ecologico in ambito fluviale (disboscamento fascia ripariale, semplificazione delle forme fluviali, dei meandri, eliminazione delle barre fluviali).</p>
24.	A: scavo delle zone d'alveo frequentemente allagabili	<p>Le zone "<i>frequentemente allagabili</i>" proposte per lo scavo di risagomatura, sono in parte coltivate in parte sono occupate da fasce boscate ripariali che se distrutte comporterebbero maggiori impatti su habitat ed habitat di specie, come già riportato.</p>

	Richiesta/Osservazione	Risposta
25.	B. La creazione di una quota di piena e una di magra C. La realizzazione di opere di arginatura in prossimità dei meandri ad elevata sinuosità (esempio in prossimità del centro commerciale di Megalò) per proteggere le sponde e non per evitare l'esondazione dell'acqua	<p>In genere le arginature erette presso un fiume hanno lo scopo di contenere le piene entro il suo alveo. Se questo fosse il senso dell'osservazione si controosserva che, ferma restando la necessità di supportare i benefici di carattere idraulico adottati con calcoli idraulici (non riportati nell'osservazione):</p> <ul style="list-style-type: none"> • scopo della realizzazione di un argine, in genere, è evitare l'esondazione del corso d'acqua al contrario di quanto affermato nell'osservazione (<i>"non per evitarne l'esondazione dell'acqua"</i>); • si porrebbero in sicurezza idraulica solo brevi tratti del corso d'acqua; • come già affermato le problematiche di natura idraulica, derivanti dai maggiori livelli idraulici, verrebbero trasferite a valle verso Pescara, con una loro (pericolosa) amplificazione a causa del maggior volume in transito e dell'aumentata velocità delle acque nel tratto interessato dalla presenza dei nuovi argini; • gli argini proposti dovrebbero essere realizzati in prossimità del fiume con distruzione delle fasce vegetate ripariali lungo il fiume, con compromissione degli habitat presenti.
26.	D. La creazione di due fasce boscate ripariali di circa 30 m in entrambe le sponde del fiume e all'interno del perimetro delle pertinenze demaniali, con piante autoctone al fine di:	<p>La creazione/mantenimento delle fasce boscate riparie è senz'altro un intervento da adottare con riferimento all'intero corso d'acqua. Il progetto ha considerato questo aspetto avendo avuto cura di preservare una fascia di adeguata larghezza tra la scarpata e il rilevato arginale di contenimento delle casse.</p> <p>Dove gli spazi lo hanno consentito, il progetto ha previsto il rimboschimento di altre aree attualmente utilizzate a scopi agricoli o incolte. Nello stato di progetto l'estensione delle aree boscate risulterà aumentato rispetto all'attuale conformazione del territorio.</p>
27.	<ul style="list-style-type: none"> • rallentare la velocità dell'acqua in caso di esondazione per evitare l'asportazione di terreno ed evitare il deposito di materiale inerte sui terreni coltivati; 	Si controsserva come i due auspicati fenomeni siano inconciliabili: al rallentamento delle acque corrisponde una maggiore capacità di deposito di sedimenti.
28.	<ul style="list-style-type: none"> • garantire la fitodepurazione delle acque; 	<p>Se l'osservazione riguarda i processi depurativi delle acque del corso d'acqua si controsserva che, in genere - come rilevabile da letteratura - i processi di fitodepurazione iniziano ad innescarsi in bacini appositamente destinati a questo scopo grazie alla permanenza delle acque al loro interno per periodi variabili tra venti-trenta giorni. Tali aree vanno inoltre progettate appositamente, destinandole in modo permanente a per questo scopo e delimitandole con argini, instaurando al loro interno una precisa struttura vegetale funzionale ai processi fitodepurativi da innescare, mantenendole nel tempo per garantire i loro effetti. Se invece l'osservazione riguarda gli effetti depurativi derivanti dalla presenza delle fasce boscate ripariali in relazione alla depurazione delle acque che giungono al fiume percolando dai circostanti terreni agricoli, con un beneficio sul trattenimento dei nutrienti somministrati durante pratiche agricole ed eccedenti rispetto al fabbisogno colturale, si nota come l'osservazione concorda positivamente con le scelte operate dal progettista che ha previsto la realizzazione di fasce boscate per</p>

	Richiesta/Osservazione	Risposta
		8.85 ha che assolveranno all'auspicata funzione depurativa. (c.d. "fasce tampone")
29.	<ul style="list-style-type: none"> • aumentare il grado di naturalità percepita. 	Anche in questo l'osservazione concorda positivamente con la scelta progettuale adottata dal progettista in relazione all'impianto delle previste fasce boscate ripariali che inoltre verranno a ricostituite laddove le colture agricole hanno portato alla loro completa eliminazione.
30.	La risagomatura potrebbe esser affidata anche a ditte interessate al prelievo di materiale inerte a costo zero per la produttività.	L'osservazione sembra ignorare che il prelievo di inerti sia regolato dal Piano Cave regionale.
31.	<p>Con tali interventi si consentirebbe di:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. ampliare la superficie di contenimento delle acque; b. mantenere il livello idrometrico del fiume in piena al di sotto della quota di sfioro; c. compensare la riduzione delle aree di esondazione determinata dalla forte urbanizzazione. d. evitare gli espropri dei terreni di proprietà; e. evitare l'erosione delle sponde; f. limitare i danni ai terreni di proprietà adiacenti l'alveo del fiume in caso di esondazione g. ridurre la spesa pubblica h. evitare l'impatto ambientale delle casse di espansione progettate. 	<p>Non venendo forniti nell'osservazione elementi dimensionali (estensioni delle aree, conseguenti volumi laminati, ecc.) necessari per poter analizzare analiticamente l'alternativa proposta non si comprende come tale soluzione possa sortire lo stesso effetto di laminazione garantito delle casse in progetto. Al contrario, ad un primo esame, le aree di pertinenza demaniale da scavare non appaiono di estensione sufficiente per ricavare i necessari volumi di laminazione; quindi anche nell'ipotesi prefigurata si dovrebbe comunque procedere all'esproprio di altro terreno per raggiungere il prefissato obiettivo.</p> <p>Inoltre si osserva come varie aree accatastate come "Demanio Acque" siano attualmente occupate da uso agricolo e che andranno quindi restituite alla loro destinazione.</p> <p>Infine, in relazione alla prefigurata diminuzione dell'impatto ambientale, non è chiaro a quale componente ambientale, tra quelle analizzate dallo SIA, ci si riferisca.</p>
	Rettifiche fluviali	
32.	<p>Negli ultimi decenni il corso d'acqua ha avuto una dinamica evolutiva a causa del prelievo di materiale inerte e della sua reintroduzione in alcuni tratti, dello sviluppo di piante arbusti su tutto l'alveo senza alcuna manutenzione ordinaria e di una progressiva erosione dell'alveo la cui conformazione si è trasformata da pseudo-meandriforme a meandriforme assumendo una "forma incassata" che non consente di governare l'onda di piena.</p> <p>Con questo intervento di rettifica si potrebbero riattivare i canali secondari e ricostruirei su tutto l'asse fluviale un ambiente diversificato rispetto all'assetto attuale per contenere l'erosione delle sponde e, al contempo l'esondazione dell'acqua.</p>	<p>Si osserva generalmente come possano valere, per questa alternativa, le stesse considerazioni addotte in relazione alla precedente alternativa.</p> <p>Inoltre si constata come l'osservazione concorda positivamente con quanto proposto dal progettista in relazione alle "Opere di inserimento ambientale" che prevedono la realizzazione di una nuova inalveazione per favorire l'andamento divagante del fiume attualmente costretto ad assumere una configurazione meandriforme.</p>
33.	<p>Diminuzione del colmo di piena - Recupero della cubatura dell'invaso artificiale dell'ENEL</p> <p>Si potrebbe aumentare il quantitativo di acqua invasabile di 2-3 milioni di mc. mediante l'asportazione del materiale che si è accumulato negli ultimi venti anni nell'invaso artificiale dell'ENEL riducendo la sua capacità di accumulo.</p> <p>Tale sbarramento che alimenta una derivazione idroelettrica e le prese irrigue e industriali, deriva gran parte della portata del fiume (circa 40 mc/s) per rilasciarla a valle della zona di Chieti scalo, aggirando il tratto oggetto di intervento</p>	<p>(comune di Alanno)</p> <p>Dal punto di vista generale la Direttiva 27 febbraio 2004 impone ai gestori dei bacini di trattenuta di valutare la potenziale efficacia dei serbatoi al fine della laminazione. Inoltre la L.152/99 impone, a tal fine la predisposizione di un piano di gestione per questo scopo. Nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il bacino di Alanno è ubicato a monte del sito di realizzazione delle casse in progetto: pertanto non riuscirebbe ad intercettare i deflussi originati dall'interbacino compreso tra il bacino stesso e le casse, con minore effetto di

	<i>Richiesta/Osservazione</i>	<i>Risposta</i>
		<p>laminazione rispetto a queste ultime; il bacino allo sbarramento di Alanno misura circa 2609 km² mentre alle casce circa 2.865 km². Il bacino in oggetto possiede modesta capacità di regolazione essendo originato dalla presenza di uno sbarramento che è funzionale alla derivazione verso la centrale idroelettrica ad acqua fluente di Alanno: il volume utile di regolazione del bacino, da progetto, è pari a circa 430 000 m³ mentre il suo volume utile per la laminazione è nullo. L'asporto regolare dei sedimenti è quantificabile nell'ordine delle decine di migliaia di m³ e viene già effettuato dal gestore (Enel Green Power SpA); inoltre data la sua ubicazione e conformazione non possono essere ragionevolmente ipotizzati suoi ampliamenti volti ad aumentare la capacità per scopi di laminazione delle piene che dovrebbero esser inoltre accompagnati da modifiche strutturali allo sbarramento per i necessari organi di manovra. Il bacino di Alanno è sede dell'oasi provinciale omonima, in gestione al WWF da parte del Gestore: eventuali modifiche dimensionali al bacino comporterebbero distruzione di habitat protetti. Le portate turbinate dalla centrale di Alanno, derivate dal bacino omonimo, vengono rilasciate a monte delle opere previste dal progetto delle casce di espansione. Inoltre rispetto alle portate in transito durante le piene - stimabili a circa 1112 m³/s per TR 200 anni - le portate derivate e restituite dalle casce di Alanno (che deriva in concessione 45 m³/s) sono inferiori di due ordini di grandezza. Infine, data la tipologia di centrale, ad acqua fluente, è presumibile che la derivazione stessa non sia attiva durante le piene.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Più a valle si trova il bacino di Triano Manoppello, ubicato poco a monte delle previste casce di espansione. Il volume del bacino di carico della derivazione, sotteso dalla traversa, è pari a 60000 m³. La portata in concessione, pari a circa 40 m³/s, è restituita al fiume nella zona a valle delle casce. Anche in questo caso data la sua ubicazione, conformazione e destinazione d'uso non possono essere ragionevolmente ipotizzati ampliamenti volti ad aumentare la capacità per scopi di laminazione delle piene <p>Per i motivi di cui sopra la soluzione alternativa presentata nell'osservazione non può essere adottata.</p> <p>In generale, infine, si pone in evidenza che la fattibilità tecnico-economica degli interventi atti a utilizzare i serbatoi artificiali al fine della laminazione delle piene, incluso l'eventuale necessità di procedere al loro sghiaimento è demandata a una specifica valutazione a carico del gestore del serbatoio. Tali interventi, sono da considerarsi complementari e non alternativi agli altri interventi strutturali e non.</p>
34.	Questo dimostra che le opere di laminazione progettate, contribuiranno in minima parte al miglioramento delle condizioni di sicurezza idraulica dei territori posti in adiacenza al corso del fiume Pescara e precisamente nel tratto dei comuni di San Giovanni teatino, Spoltore e Pescara.	L'affermazione riportata nell'osservazione, essendo priva di dati analitici, appare per sua natura non sostenibile sulla base di quanto già dimostrato.

	Richiesta/Osservazione	Risposta
35.	Esproprio delle aree individuate	
	<p>In alternativa alle predette proposte la Regione dovrebbe provvedere all'esproprio dei terreni di proprietà (130 ha circa) poiché dopo l'eventuale realizzazione delle opere progettate, i terreni in essere saranno resi palesemente incoltivabili e, conseguentemente improduttivi</p> <p>L'esproprio di tutte le superfici di proprietà, a prezzi di mercato, potrebbe rappresentare una valida soluzione alternativa alla costituzione di servitù in quanto, a fronte di un costo notevolmente superiore, consentirebbe di</p> <ul style="list-style-type: none"> • avere la piena disponibilità delle aree individuate; • realizzare le arginature in terra anche su terreni attualmente di proprietà a una distanza di sicurezza dal fiume; • evitare la realizzazione di opere di protezione dei argini per evitare il loro collasso in caso di piena • evitare l'interferenza idraulica e con la fascia ripariale vegetata • effettuare la modellazione del piano interno delle casse evitando l'accantonamento dello strato superficiale di 70/100 cm e la ricostruzione delle condizioni preesistenti all'apertura dei cantieri per conservare le proprietà fisiche e chimiche del terreno • evitare la realizzazione di scoline per drenare i terreni e renderli coltivabili • Utilizzare il terreno argilloso di riporto esistente in alcuni appezzamenti • Realizzare solo la strada all'esterno delle arginature per i controlli e gli eventuali lavori di manutenzione delle stesse • Evitare il pagamento "dell'indennità di perdita di produzione" in caso di utilizzo delle casse • Portare la quota del piano interno delle casse a 50 cm dal livello di falda e quindi del fiume per aumentare il quantitativo di acqua invasabile. Questa soluzione potrebbe evitare di realizzare altre casse di espansione per il Fiume Pescara come quella prevista in frazione Santa Teresa di Spoltore 	<p>Si pone in luce inizialmente come le medesime aree sulle quali verrà realizzata l'opera, vengono attualmente e periodicamente sommerse dalle piene del Pescara senza precluderne il successivo utilizzo, come testimoniato dalla presenza di attività agricole.</p> <p>In generale, dal punto di vista del funzionamento delle casse di espansione, la proposta espropriazione delle aree interne non comporta una variazione dell'efficienza delle opere stesse e dell'efficacia nei riguardi della riduzione del colmo di piena del F. Pescara.</p> <p>Quindi a parità di risultato perseguibile la scelta di non espropriare è stata effettuata sia per ragioni normative (vi è una L.R. in merito), sia per contenere l'impatto sul sistema socio-economico locale ed, in particolare agricolo. Si evidenzia che, nello stato di progetto, i terreni verranno riconsegnati ai proprietari nelle stesse condizioni di coltivabilità precedenti. Si prevedono infatti i seguenti accorgimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rispetto della distanza tra superficie coltivata e falda; • rispetto dello strato di coltivo che verrà ripristinato; • diminuzione della frequenza di esondazione rispetto all'attuale; • esondazioni controllate con velocità sensibilmente inferiori a quelle che accompagnano i fenomeni di esondazione naturale come oggi avviene. <p>E' proprio riportando il terreno in precedenza accantonato che si minimizzano gli impatti sulle caratteristiche fisiche e chimiche del terreno.</p> <p>Infine la realizzazione delle sistema di scolo consentirà il riutilizzo delle aree interne alla casse</p>

	<i>Richiesta/Osservazione</i>	<i>Risposta</i>
	RICHIESTA DI COMPATIBILITÀ: Zodiaco Kart s.a.s. di Iacone Giovanni & C. s.a.s., 23/03/2016 Prot. n. RA/62811	
	Compatibilità ampliamento attività	
36.	<p>(...) Il sottoscritto Iacone Giovanni in qualità di legale rappresentante della Zodiaco Kart s.a.s. di Iacone Giovanni & C. s.a.s. (...) chiede “La compatibilità con la realizzazione dell’Opera di Laminazione delle piene de Fiume Pescara di una variante al progetto approvato con Provvedimento dello Sportello unico n. 551 del 23/09/2009 consistente nell’allungamento del solo tracciato stradale della pista di kart, il tutto come risulta dalle planimetrie allegate con la precisazione che non saranno realizzate opere di impedimento o di ostacolo al normale deflusso delle acque”</p>	<p>L’area richiesta per l’ampliamento dell’impianto gestito da Zodiaco Kart s.a.s. è sita planimetricamente all’interno dell’area golenale in sinistra del Fiume Pescara in comune di Rosciano, immediatamente a monte della “cassa C” in progetto. La golena ricade in aree di pericolosità idraulica ed è interessata durante le piene dal transito del deflusso del corso d’acqua. Per tale motivo tali aree sono vincolate rispetto all’uso consentito: per il previsto ampliamento deve quindi essere richiesto il relativo parere all’Autorità di Bacino e agli altri Enti competenti in relazione ai criteri di compatibilità idraulica delle Norme di Attuazione del P.S.D.A.</p> <p>Dal punto visita dell’interferenza diretta con il sistema di casse in progetto, l’area sui cui insiste il richiesto ampliamento è sita esternamente alle opere stesse, ubicata a ridosso e poco a monte del manufatto di derivazione della “cassa C” attraverso il quale verrà alimentato il bacino di laminazione in progetto. Dal punto di vista dell’interferenza indiretta e con riferimento al funzionamento del sistema di casse si evidenzia tuttavia che, durante il passaggio delle onde di piena ed in caso di entrata in funzione della “cassa C”, si determinerà un effetto di richiamo della corrente in transito sulla golena e verso il manufatto di derivazione, con il conseguente trascinamento di ogni eventuale materiale galleggiante o non stabilmente fissato al terreno, sommerso dalla piena.</p> <p>Nonostante il manufatto di derivazione a servizio della “cassa C” sia dotato di un sistema di griglie di protezione, il trascinamento verso il manufatto di tale materiale ed il suo anomalo accumulo potrebbe causare l’ostruzione parziale delle luci del manufatto, impedendo o limitando la funzionalità dei suoi organi mobili di controllo, con ripercussioni negative sull’efficacia dell’intero sistema di controllo delle piene.</p> <p>In considerazione di quanto detto, l’ampliamento richiesto può essere considerato compatibile con il progetto delle opere di laminazione solo vincolando la sua approvazione all’adozione obbligatoria di una serie di prescrizioni progettuali e gestionali mirate a garantire l’impossibilità di trascinamento verso il manufatto di derivazione della “Cassa C” di materiali e attrezzature di qualsiasi genere, potenzialmente asportabili dall’azione della corrente in piena in passaggio sulla golena.</p>

Richiesta/Osservazione	Risposta
OSSERVAZIONI: Studio Brandelli del 24/03/2016	
<p>37. Osservazioni formali e procedurali: La prima osservazione è relativa all'efficacia della pubblicazione: i documenti tecnici e anche la sintesi non tecnica sono tutti firmati digitalmente. La pubblicità delle caratteristiche tecniche del progetto è dunque rigorosamente limitata ai soggetti dotati di firma digitale o di apposito software. Sono esclusi i moltissimi privati proprietari dei terreni oggetto di esproprio, che sono a tutti gli effetti dei Portatori di Interesse.</p>	<p>Il proponente ha seguito il protocollo di pubblicazione indicato dallo Sportello Ambientale Regionale, come richiesto, che intende così garantire l'autenticità dell'elaborato stesso.</p>
<p>38. La seconda osservazione è relativa all'inquadramento della procedura che si considera inesatto: nella scheda compilata dall'estensore, il progetto è individuato all'interno della categoria di opere da assoggettare a verifica di assoggettabilità a Studio di Impatto Ambientale e non a Studio di Impatto Ambientale, con richiamo del punto 7 lett. o dell'all IV alla parte II "opere di canalizzazione e regolazione di corsi d'acqua". L'opera è invece caratterizzata da dimensioni tali per cui si rientra nella casistica di cui in allegato III alla parte II del DLGS 152/06 e s.m.i, lettera t) ovvero <i>dighe e altri impianti destinati o trattenere, regolare o accumulare acque in modo durevole, ai fini non energetici di altezza superiore a 10 m di capacità superiore a 100.000 metri cubi, con esclusione delle opere di confinamento fisico finalizzate alla messa in sicurezza dei siti inquinati.</i> Di fatto la procedura è di Studio di Impatto Ambientale, applicabile ai progetti dell'All.II I e non di verifica di Assoggettabilità – applicabile ai progetti di cui in all.IV.</p>	<p>L'opera in progetto non è una diga, non è cioè tale da rientrare tra le opere la cui progettazione sia regolamentata dal D.M. 26 giugno 2014 "Norme tecniche per la progettazione e la costruzione degli sbarramenti di ritenuta (dighe e traverse)": non lo ne' strutturalmente ne' funzionalmente. Pertanto non ricade nella fattispecie di cui l'allegato III alla parte II del DLGS 152/06 e s.m.i, lettera t) ovvero <i>dighe e altri impianti destinati o trattenere, regolare o accumulare acque in modo durevole, ai fini non energetici di altezza superiore a 10 m di capacità superiore a 100.000 metri cubi, con esclusione delle opere di confinamento fisico finalizzate alla messa in sicurezza dei siti inquinati.</i></p>
<p>39. La terza osservazione è relativa al livello di definizione della documentazione allegata all'istanza. All'istanza di VIA, ai sensi dell'art. 23 comma 1 del D.Lgs. 152/06, va allegato il progetto definitivo. Il comma 1 dell'art. 5-del 152 (articolo delle definizioni) dice che per progetto si intende quello che ha le caratteristiche di cui al comma 4 dell'art.93 del 163/2006, cioè "Il progetto definitivo individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti nel progetto preliminare e contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni. Esso consiste in una relazione descrittiva dei criteri utilizzati per le scelte progettuali, nonché delle caratteristiche dei materiali prescelti e dell'inserimento delle opere sul territorio; nello studio di impatto ambientale ove previsto; in disegni generali nelle opportune scale descrittivi delle principali caratteristiche delle opere, e delle soluzioni architettoniche, delle superfici e dei volumi da realizzare, compresi quelli per l'individuazione del tipo di fondazione; negli studi e indagini preliminari occorrenti con riguardo alla natura e alle caratteristiche dell'opera; nei calcoli preliminari delle strutture e degli impianti; in un disciplinare descrittivo degli elementi prestazionali, tecnici ed economici previsti in progetto nonché in un computo metrico estimativo. gli studi e le indagini occorrenti, quali quelli</p>	<p>Il citato D.P.R. 207/2010 all'art 24 riporta il seguente elenco degli elaborati previsti a corredo della progettazione definitiva (tra parentesi la corrispondenza con gli elaborati del Progetto Definitivo presentati): a) relazione generale (<u>Presente</u>: elaborato 1); b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche (<u>Presenti</u>: elaborati da 2.3.1. a 2.4.4); ; c) rilievi planaltimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico (<u>Presenti</u>: elaborati da 2.2.1 a 2.4.4 ed elaborato 2.5); d) elaborati grafici (<u>Presenti</u>: elaborati da 4.1 a 7.5.3); e) studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale (<u>Presente</u>: Studio di Impatto Ambientale); f) calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 28, comma 2, lettere h) ed i) (<u>Presenti</u> :elaborati n. 2.3.2 e 2.3.). In relazione a questo aspetto l'obiettivo del progetto definitivo è quello di giungere a un dimensionamento delle strutture con un livello di dettaglio tale da consentire la conseguente valutazione dei costi di costruzione, sufficientemente attendibile e tale da non subire importanti variazioni nella fase di progettazione esecutiva, nella quale le verifiche strutturali verranno eseguite con il dettaglio previsto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni. Nel caso del progetto delle opere di laminazione delle piene, le strutture di</p>

	Richiesta/Osservazione	Risposta
	<p>di tipo geognostico, idrologico, sismico, agronomico, biologico, chimico, i rilievi e i sondaggi, sono condotti fino ad un livello tale da consentire i calcoli preliminari delle strutture e degli impianti e lo sviluppo del computo metrico estimativo.</p> <p>Il D.P.R. 207/2010, regolamento di attuazione del DPR 163./2006, indica nello specifico all'art. 28 l'elenco degli elaborati che compongono il progetto definitivo.</p> <p>Si rileva che gli elaborati presenti sul sito dello SRA non sono esaustivi rispetto agli elaborati richiesti dal DPR 207/2010, pertanto la valutazione del progetto risulta fortemente compromessa.</p>	<p>maggiore rilevanza in tal senso sono costituite dai rilevati arginali e dalla necessità di provvedere alla loro protezione mediante diaframmatatura contro le sotto-filtrazioni. Per questo tipo di strutture sono state condotte le necessarie verifiche che, per la natura delle verifiche stesse, sono state inserite nella relazione geotecnica (elaborati n. 2.3.2 e 2.3.5 del progetto definitivo)</p> <p>Per le altre strutture, trattandosi di manufatti con caratteristiche e livelli di sollecitazione noti per evidente analogia con altri progetti, il dimensionamento proposto è stato ritenuto sufficientemente attendibile anche senza l'ausilio di ulteriori verifiche strutturali.</p> <p>g) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici: nella relazione descrittiva (elaborato 1) è contenuta una dettagliata descrizione delle opere dalla quale si possono dedurre i contenuti richiesti dal disciplinare con particolare riguardo alla modalità di esecuzione delle lavorazioni dei rilevati arginali, dei manufatti di regolazione, dell'edificio idraulico e degli interventi di sistemazione fluviale ed ambientale i contenuti richiesti. Il disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici, sarà allegato al progetto esecutivo ai fini dell'appalto delle opere;</p> <p>h) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze (<u>Presente</u>: elaborato 10);</p> <p>i) piano particellare di esproprio (<u>Presente</u>: elaborati da 8.1.1. a 8.2);</p> <p>l) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi (<u>Presente</u>: elaborato 9.1);</p> <p>m) computo metrico estimativo (<u>Presente</u>: elaborato 9.2);</p> <p>n) aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza: la descrizione delle fasi lavorative delle norme e dei principali rischi che si incontreranno durante le lavorazioni è contenuto in un apposito elaborato allegato al progetto preliminare. Un aggiornamento dei contenuti dello stesso verrà inserito nel Piano di sicurezza e di coordinamento, documento specifico per la salute e la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>o) quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera n). (<u>Presente</u>: elaborato 9.3).</p> <p>Dal confronto, quindi, con quanto previsto dal regolamento degli appalti pubblici, l'elenco degli elaborati ed i relativi contenuti del Progetto Definitivo appaiono esaustivi rispetto a quanto richiesto.</p>
40.	Si rilevano inoltre diverse contraddizioni e aspetti lacunosi, quali ad esempio: il volume escavato risulta di 1.585.000 metri cubi a pagina 2.3 della Sintesi Non Tecnica, e di 1.511.000 metri cubi a pagina 29 della Relazione descrittiva del progetto.	Il valore da considerare è pari a 1.511.000 m ³ , come riportato nella relazione descrittiva del progetto. Il valore diverso riportato nel S.I.A. è dovuto ad un refuso.
41.	Nella tavola 7.5.1 del progetto, relativo a planimetria e prospetti dell'edificio idraulico da costruire in prossimità della cassa di espansione B si riporta un serbatoio destinato a stoccaggio gasolio, che sembrerebbe interrato, di dimensioni superiori a 3 metri cubi, cioè 3000 litri, mentre nella relazione descrittiva, pagine 56, si parla di un serbatoio da 100 litri di gasolio. Inoltre non è chiaro se il serbatoio è interrato, con tutti gli impatti ambientali che ne conseguono, o fuori terra, con bacino di	<p>Come riportato a pag. 54 dell'elaborato 1 "Relazione descrittiva" "il generatore sarà dotato di un serbatoio di gasolio da installarsi all'esterno dell'edificio."</p> <p>Dall'analisi dell'elaborato 7.5.1 "Edificio idraulico - Planimetria e prospetti" il serbatoio di stoccaggio del gasolio non è indicato essere interrato, non venendone inoltre indicata alcuna capacità.</p> <p>La sua installazione, in fase di realizzazione delle opere, segue le indicazioni e la</p>

	Richiesta/Osservazione	Risposta
	contenimento o meno, ecc.... Ciò può falsare la valutazione di impatto ambientale dell'opera.	prassi indicata dalla normativa vigente in materia. Si conferma la capacità del serbatoio pari a 100 litri come indicato nell'elaborato 1 "Relazione descrittiva". Se in fase di progetto esecutivo, si dovesse ritenere migliorativa una diversa soluzione, l'utilizzo di un eventuale serbatoio di maggiori dimensioni e la sua collocazione, avverrà nel rispetto della normativa.
42.	Nel progetto viene proposta la formazione dei diaframmi mediante la tecnica delle colonne consolidate (jet-grouting), considerata la meno impattante sull'ambiente. Sebbene venga descritta la tecnologia nel dettaglio, a più riprese, manca il progetto esecutivo dell'opera (numero di punti, interasse, profondità del diaframma).	Come ben osservato il dettaglio richiesto sarà inserito, nella forma e nei contenuti richiesti dalla normativa, nel progetto esecutivo che descrive le modalità esecutive di realizzazione delle opere; tale fase progettuale non è oggetto della presente procedura di Valutazione di Impatto Ambientale che si riferisce ai contenuti del Progetto Definitivo. Si controsserva in ogni caso che gli elementi di dettaglio richiesti (<i>numero di punti, interasse, profondità del diaframma</i>) sono desumibili dalla consultazione degli elaborati grafici relativi a ciascuna cassa (elaborati serie 4, 5 e 6) nonché dal quadro economico (elaborato 9.3)
43.	In ragione di questo la simulazione modellistica di cui al capitolo 5.7.2.B.1 viene ritenuta insufficiente per dimostrare l'assenza di impatti dovuti a sottofiltrazioni in fase di esercizio, che invece si ritiene debbano essere valutati con più attenzione visto il potenziale carico idraulico che le casse di laminazione andranno a sopportare.	Nella relazione del SIA vengono riportati i risultati dello studio condotto sull'efficienza dell'opera di diaframmatrice che verrà realizzata con tecnica di <i>jet-grouting</i> . L'analisi del relativo studio specialistico condotto, i cui risultati sono riportati nell'elaborato "2.3.5 Geologia, idrogeologia e geotecnica. Studio dei fenomeni di filtrazione attraverso i rilevati arginali", conducono ad affermare che, stanti le condizioni al contorno adottate che descrivono le modalità di carico operative delle casse, vengano positivamente soddisfatte tutte le verifiche di sicurezza previste.
44.	Costi della sicurezza: si propone, nel quadro economico, un forfettario 2% senza alcuna nota di dettaglio in altri documenti di progetto.	Il dettaglio richiesto verrà ampiamente sviluppato, come prassi, durante la redazione del progetto esecutivo.
45.	La quarta osservazione è relativa al fatto che non sono esaustivamente individuate le autorizzazioni richieste con lo Studio di Impatto Ambientale. All'art. 23 comma 2 del D.Lgs. 152 si riporta che "Alla domanda [di VIA] e altresì allegato l'elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati, già acquisiti o da acquisire ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'opera o Intervento. Nel caso specifico si riporta semplicemente una tabellina a pagina 17 della Sintesi Non tecnica e a pagina 59 dello Studio di Impatto, senza dare alcun rilievo a tale elenco.	La tabella 2.VI - "Riassunto dei vincoli e delle autorizzazioni richieste per la realizzazione del progetto" della Relazione dello Studio di Impatto Ambientale riporta, come espressamente richiesto dalla normativa citata, l'elenco delle autorizzazioni e dei pareri relativi all'approvazione del Progetto Definitivo delle opere. Il rilievo attribuito è massimo, dato che tale elenco viene riportato, con intento riassuntivo, al termine della disamina dei piani e programmi di interesse per il progetto.
46.	E soprattutto, di assoluto rilievo e di evidente impatto Ambientale, è il fatto che tra le autorizzazioni richieste non vi sia l'approvazione di un Piano di terre e rocce da scavo conforme alle specifiche del DM 161/12. E' di tutta evidenza che lo Studio risulti, nella sua complessità, articolato in un periodo in cui la norma su Terre e rocce da scavo si sia notevolmente evoluta. In ogni caso la redazione definitiva è del 2015 e la pubblicazione è del 28.01.2016.	Come opportunamente fatto notare nell'osservazione il D.M. 161/12 prevede all'art. 5 c.1 la redazione del "Piano di Utilizzo" " presentato dal proponente all'Autorità competente almeno novanta giorni prima dell'inizio dei lavori per la realizzazione dell'opera". Lo stesso art. 5 dà inoltre facoltà - ma non obbligo - al proponente di "presentare il Piano di Utilizzo all'Autorità competente in fase di approvazione del progetto definitivo dell'opera", Piano che deve essere basato sulla caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo (art.1 del D.M. 161/12). Il piano di caratterizzazione ambientale è in fase di redazione e pubblicazione sullo SRA, come previsto dalla procedura individuata dal D.M. 161/12.

	Richiesta/Osservazione	Risposta
47.	Il DM 161/12, quindi é pienamente applicabile all'opera di specie, e impone che in sede di Valutazione di Impatto Ambientale, venga Presentato il Progetto di riutilizzo da Autorizzare. in quanto l'Autorità Competente e quella di cui in art. 1 c. 1 lett g. La documentazione progettuale sulla gestione dei riutilizzi é incompleta, dal punto di vista formale, incongruente e contraddittoria, dal punto di vista tecnico e sostanziale.	Nell'osservazione non vengono specificati gli aspetti che giustificano il giudizio formulato: non é possibile pertanto rispondere in maniera appropriata all'osservazione stessa. Nelle risposte precedenti si sono in ogni caso forniti adeguati chiarimenti circa il percorso approvativo relativo alle gestione della tematica relativa alle terre e rocce da scavo.
48.	La quinta osservazione é relativa alla carenze nella Procedura di valutazione degli impatti ambientali. Si fa presente che é buona norma includere, nella valutazione degli aspetti ambientali di un progetto, sia la fase di realizzazione dell'intervento che la successiva fase di esercizio, includendo, per ciascuna, gli eventuali scenari di emergenza che potrebbero ragionevolmente presentarsi. Nel progetto in esame é stata fatta la valutazione nella fase di cantiere e nella fase di esercizio, ma mai sono state presi in considerazione gli scenari di emergenza che potrebbero verificarsi, con enunciazione degli impatti ambientali correlati. Peraltro nella Relazione descrittiva del progetto si cita almeno uno scenario di emergenza, relativo al venir meno dell'alimentazione elettrica delle paratie di regolazione delle vasche (pag. 56): in tal caso é stata prevista l'installazione di un generatore a gasolio da 20 KW, con relativo serbatoio di gasolio (sulle cui dimensioni e capienza si veda quanto già riportato in precedenza). Non si condivide, pertanto, l'impostazione della valutazione degli impatti ambientali.	La fase di emergenza é stata adeguatamente trattata nel Progetto Definitivo dato che lo scopo del funzionamento dell'opera é proprio la diminuzione del rischio idraulico durante le piene del Fiume Pescara, fase ritenuta per definizione "di emergenza" in relazione ai possibili danni a persone e beni in caso di sua mancata gestione. Per quel che concerne la gestione delle emergenze durante il cantiere, é compito del relativo Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.). Tal documento verrà redatto, come previsto dalla normativa vigente, durante la redazione del Progetto Esecutivo.
49.	Infine un rilievo circa la finalità dell' art. 7 della Legge 164/2014 per gli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico, per il finanziamento di opere urgenti di sistemazione idraulica dei corsi d'acqua nelle aree metropolitane interessate da fenomeni di esondazione e alluvioni, ecc... Si rileva che l'articolo 7 é alla base dell'accordo di programma tra Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Regione Abruzzo, siglato in data 4/11/2015, e tale Accordo di programma ha condotto alla definizione e presentazione del progetto delle opere di laminazione del fiume Pescara. Ma lo stesso articolo 7 stabilisce che "gli interventi sul reticolo idrografico non devono alterare ulteriormente l'equilibrio sedimentario dei corsi d'acqua, bensì tendere ovunque possibile a ripristinarlo", il che appare non del tutto compatibile con un'opera che prevede, oltre alle vasche di laminazione la disposizione pennelli fluviali, trasversali di regolazione in alveo, soglie a massi, ecc...	In generale la presenza delle casse di espansione non blocca la dinamica di trasporto di sedimenti che può avvenire normalmente in fase di regime normale che di piena. Durante queste ultime, in caso di entrata in funzione delle opere i sedimenti, specialmente quelli grossolani possono in ogni caso transitare nel letto fluviale. Riguardo le previste opere di protezione cui l'osservazione fa riferimento si evidenzia che: <ul style="list-style-type: none"> • i pennelli fluviali vengono realizzati con la funzione di mantenere al centro del corso d'acqua la corrente, allontanando quindi le maggiori velocità della corrente dalle sponde, al fine quindi di impedirne il più possibile fenomeni erosivi ; tale funzionalità é consolidata da secoli di pratica ingegneristica sui corsi d'acqua. Non costituendo barriere trasversali al corso d'acqua essi non alterano la dinamica di trasporto dei sedimenti. • Le opere trasversali di regolazione hanno lo scopo di mantenere un adeguato carico idraulico per permettere il corretto funzionamento dei manufatti di derivazione; a regime non bloccano alcun sedimento; • analogamente le soglie a massi, la cui realizzazione é funzionale alla protezione delle altre opere idrauliche, perseguono lo scopo di impedire l'erosione del fondo alveo; non costituiscono impedimento alcuno al trasporto dei sedimenti.
	Osservazioni tecniche	
50.	Riutilizzo dei terreni escavati e difetti di caratterizzazione ambientale dei terreni stessi.	L'utilizzo delle terre e rocce da scavo (art. 49 della L. n. 27 del 2012) prevede che

	Richiesta/Osservazione	Risposta
	<p>Il progetto prevede lo sbancamento di 1.585.000/1.511.000 metri cubi di terreno, con riutilizzo di 751.500 metri cubi nel cantiere, per la realizzazione degli argini, e dei restanti 833.500 nei siti limitrofi, per la realizzazione degli adeguamenti in quota delle aree esterne alle casse (cfr Sintesi non tecnica a pagina 24).</p> <p>Ma a pag. 14 del documento di Caratterizzazione Ambientale Preliminare dei terreni chiarito che i campioni di terreno indagati sono conformi alla col. B della Tab 1 all. 5 al titolo V DLGS 152/06 e quindi trattasi di aree potenzialmente contaminate, visto che i prelievi sono stati effettuati in prossimità dell'alveo e in aree agricole in cui i terreni debbono essere conformi ai limiti di concentrazione di cui alla col A - molto più restrittivi di quelli apprezzati.</p>	<p>esso sia regolamentato con apposito D.M. del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti. La L. 27/2012 abroga inoltre l'art. 186 del D.Lgs. 152/06.</p> <p>In data 10 agosto 2012 è stato emanato il D.M. 161/12 <i>"Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre rocce da scavo"</i>. Secondo la norma vigente (cfr. art. 4 D.M. 161/08) il materiale da scavo può essere classificato come sottoprodotto se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sia generato durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non sia la produzione di tale materiale; • sia utilizzato, in conformità al Piano di Utilizzo, nel corso dell'esecuzione della stessa opera durante il quale è stato generato, o di un'opera diversa, per la realizzazione, tra l'altro, di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari; • sia idoneo ad essere utilizzato direttamente senza alcun altro trattamento diverso dalla normale pratica industriale • soddisfi i requisiti di qualità ambientale del DM stesso. <p>La norma consente che il "Piano di utilizzo" possa prevedere l'uso delle terre e rocce da scavo, classificabili come sottoprodotto, secondo i criteri riportati nell'Allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 (cfr. art. 5 D.M. 161/08), identificati, in particolare, sulla base delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) riportate nelle colonne "A" e "B" della Tabella 1 del citato allegato.</p> <p>Allo stato odierno, sulla base dei dati relativi alla caratterizzazione ambientale preliminare del Progetto Definitivo (vedi elaborato 2.7 <i>"Caratterizzazione ambientale preliminare dei terreni"</i>) ed in attesa dei risultati di maggior approfondimento necessari alla redazione del Piano di Utilizzo si può affermare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • con riferimento ai limiti imposti dalla colonna "A" della Tabella 1 (condizioni da rispettare per il riutilizzo del materiale in siti a destinazione verde pubblico, privato e residenziale) la maggior parte dei campioni prelevato consente il suo utilizzo per tale scopo, ad eccezione di 2 su 6; • con riferimento ai limiti imposti dalla colonna "B" della Tabella 1 (condizioni da rispettare per il riutilizzo del materiale in siti a commerciale e industriale) le analisi condotte su tutti i campioni prelevati rendono possibile tale utilizzo. <p>Si ricorda che le analisi fino al momento svolte hanno avuto l'obiettivo di fornire un primo inquadramento dello stato dei terreni, e che le conclusioni dovranno essere validate in sede di redazione del Piano di Utilizzo sulla base della caratterizzazione preliminare, che sarà condotta secondo i criteri previsti dalla normativa.</p>
51.	<p>Inoltre vengono rilevati dei superamenti di metalli pesanti e di idrocarburi in alcuni campioni. Il che rende inapplicabile anche il riutilizzo in cantiere di cui in art 185 c. 1</p>	<p>In relazione all'osservazione vale quanto riportato al termine della precedente risposta cioè che l'uso consentito dei materiali di scavo verrà definito a seguito della</p>

	Richiesta/Osservazione	Risposta
	lett c. oltre che il riutilizzo nelle aree agricole esterne alle casse.	redazione del Piano di utilizzo previa dovuta caratterizzazione.
52.	<p>La caratterizzazione è completamente priva di dettagli analitici di rilievo, quali l'eluato dei campioni di terreno, che deve essere analizzato e conforme ai limiti di cui alla Tab 2 all. 5 al titolo V D.Lgs, 152/06 e s.m.i. (cfr Circ. Min. 14.05.14), o la qualità delle acque sotterranee.</p> <p>Il quadro delle analisi di laboratorio, a causa dell'esiguo numero di punti rispetto alle aree interessate dagli interventi, non consente di affermare che non vi siano limitazioni all'uso del materiale di risulta dagli scavi per riutilizzi in loco finalizzati per la realizzazione dei rilevati arginali e nemmeno per realizzare i previsti adeguamenti in quota nelle aree esterne alle casse di espansione.</p> <p>Nel caso particolare della vasca "C" parrebbe non essere stata realizzata nessuna caratterizzazione all'interno dell'area oggetto di realizzazione della vasca (vedi figura successiva). Pertanto è plausibile ipotizzare un'indagine integrativa esaustiva per quanto ai punti precedenti.</p> <p>Resta inoltre da definire il piano dei controlli analitici da effettuare sul top soil e più in generale sulla porzione di terreno, fino alla profondità di -0,50 m, che sarà asportata e successivamente riposizionata per andare a costituire il nuovo piano campagna per utilizzo agricolo.</p> <p>Non sono state infatti considerate le potenziali criticità derivanti dall'uso intensivo di dette porzioni di terreno. E' opportuno che anche questa fase venga inserita all'interno di un'indagine integrativa.</p>	In relazione all'osservazione si fa presente che il piano di caratterizzazione tiene conto di tutti gli approfondimenti citati.
53.	In riferimento alle quote di escavazione si fa presente che l'escavazione non dovrebbe arrivare alla quota di falda, ma manca una caratterizzazione adeguata della superficie freatica che, alle quote di escavazione previste, potrebbe risalire in superficie in caso di piena, e incrementare di molto il volume da ritenere nelle strutture di regolazione e costituire una interferenza al dimensionamento dell'opera.	Per stabilire una quota ottimale del piano cassa sono state realizzate indagini geognostiche che hanno permesso di ricostruire l'andamento della falda: i risultati di tale indagine sono riportati nell'elaborato 2.3.4 <i>"Geologia, idrologia e geotecnica. Carta delle isofreatiche"</i> . Le quote di progetto del fondo cassa sono tutte superiori alla quota freaticometrica. Si escludono quindi le interferenze segnalate nell'osservazione.
54.	<p>Le indagini sono limitate a trincee e sondaggi non attrezzati a piezometro e non georeferenziati alle quote assolute.</p> <p>L'acquifero della Piana del Pescara è costituito da depositi alluvionali di fondovalle, come confermato dalle indagini di caratterizzazione allegate allo SIA in oggetto, in particolare nella zona in esame, gli orizzonti litologici sono essenzialmente costituiti da alternanze irregolari di sabbie, limi con ciottoli aventi generalmente forma lenticolare.</p> <p>I log stratigrafici delle indagini pregresse evidenziano che l'andamento delle aree di intervento è caratterizzato, entro i primi 4-5 m di profondità (vale a dire le profondità interessate dalle operazioni di scavo previste dal progetto) da due formazioni in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • da ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa o sabbioso-limosa; • da un'alternanza di sabbia media e fine. <p>A profondità diverse e senza continuità tale da poter costituire un substrato vero e</p>	Non si rileva alcuna osservazione cui rispondere.

	Richiesta/Osservazione	Risposta
	<p>proprio, compaiono orizzonti di argilla limosa.</p> <p>Al margini e a quota più elevata dei depositi alluvionali recenti affiorano quelli antichi terrazzati, costituiti da conglomerati con sabbie e limi. La capacità ricettiva dell'acquifero complessivamente buona nei confronti dell'alimentazione diretta.</p> <p>A carattere più generale la zona oggetto di questa nota ossia la pianura medio-alta, è costituita da corpi ghiaiosi in cui sono intercalate lenti di sabbie e limi. Le lenti di limi, con spessori massimi di 10 metri, non impediscono il contatto idraulico tra i corpi ghiaiosi permeabili, per questo motivo l'acquifero può essere definito mono strato, anche se si esplica secondo "falde sovrapposte".</p>	
55.	<p>In linea di principio, per quanto disponibile in bibliografia, nel tratto di piana interessata dalla realizzazione della cassa "C" di espansione e quasi sempre verificato che la falda venga drenata dal fiume.</p> <p>Sempre da quanto disponibile in bibliografia, in quest'area la soggiacenza della falda si attesta fra i 4 ed i 6 metri da piano campagna.</p>	<p>Non si rileva alcuna osservazione cui rispondere.</p> <p>Si rileva inoltre che quanto osservato contraddice in parte le conclusioni riportate in una precedente osservazione per cui la superficie freatica <i>"alle quote di escavazione previste, potrebbe risalire in superficie in caso di piena, e incrementare di molto il volume da ritenere nelle strutture di regolazione e costituire una interferenza al dimensionamento dell'opera."</i> Dato che la falda è drenata dal fiume, il suo moto prevalente la indirizzerà verso corso d'acqua piuttosto che rimanere nell'area delle casse, ulteriore elemento a favore della sicurezza.</p>
56.	<p>In considerazione delle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche, dai rilievi a disposizione e dalle elaborazioni di progetto si esprimono alcune perplessità rispetto alle opere da realizzare, ad esempio nell'area interessata dalla vasca "C".</p> <p>Le indagini preliminari utilizzate per la progettazione dell'intervento, oltre che limitate per numero, mancano di georeferenziazione.</p>	<p>I rilievi geognostici di carattere preliminare eseguiti sono tutti georiferiti come verificabile dalla consultazione dell'elaborato 2.3.2.1 <i>"Geologia, idrogeologia e geotecnica - Ubicazione dei punti di sondaggio"</i> del Progetto Definitivo.</p>
57.	<p>L'indagine è stata condotta in maniera puntuale e manca uno studio diretto sull'osservazione della soggiacenza di falda. Non risulta infatti che le perforazioni a carotaggio continuo siano state attrezzate a piezometro per la verifica, in primo luogo delle oscillazioni stagionali della falda ed in secondo luogo dello stato di qualità delle acque sotterranee.</p> <p>Sarebbe opportuno che l'area di intervento fosse oggetto di un'indagine diretta, con realizzazione di piezometri interni ed esterni al perimetro della vasca, per il controllo delle variazioni della soggiacenza all'interno dell'anno idrologico ed in particolar modo in presenza di eventi meteorici considerevoli. Le stazioni di misura dovranno essere georeferenziate per permettere la correlazione fra la profondità minima della superficie freatica e la profondità di scavo prevista (vedi figura successiva).</p> <p>A causa di questa lacuna non si possono escludere, una volta abbassato il piano campagna, come previsto dal progetto di realizzazione della vasca, fenomeni di allagamento temporaneo dentro e fuori (vista la presenza dei diaframmi) dell'opera.</p>	<p>L'indagine è stata condotta sull'intera area interessata dal progetto ed ha utilizzato i dati piezometrici rilevati durante l'effettuazione dei sondaggi stratigrafici in due differenti periodi. Tali informazioni sono state integrate con i dati storici riportati dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo.</p> <p>E' in corso di realizzazione la seconda campagna di rilievi stratigrafici che prevede l'effettuazione di ulteriori misure piezometriche con installazione di piezometri fissi e monitorati.</p>

	Richiesta/Osservazione	Risposta
58.	<p>Sottovalutazione degli effetti connessi alla presenza, in adiacenza alla vasca C, di ex discarica.</p> <p>Dati disponibili ad oggi dati sulla discarica PE 123003 attestano anomalie su metalli pesanti. La Relazione tecnica ARTA prot 5088 del 14/07/2015, infatti, segnala il superamento delle Concentrazioni soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee per i parametri ferro e manganese, oltre alla rilevazione di ioni ammonio e solfati e metano nel soil gas, a indicazione di una attività residua della discarica.</p> <p>L'escavazione nelle aree di intervento (cassa di espansione C), adiacenti alla ex-discarica, con risalita delle acque sotterranee contaminate, consentirebbe la diffusione della contaminazione a valle.</p>	<p>Come osservato, l'ex discarica PE 123003 è ubicata all'esterno dell'area interessata dalla realizzazione delle opere.</p> <p>La direzione di drenaggio della falda indica che la circolazione idrica sotterranea avviene verso il fiume Pescara. Sono pertanto scarsamente probabili eventuali risalite, verso la cassa C di acque sotterranee, contaminate anche in ragione della presenza di diaframmi lungo il corpo arginale a protezione proprio dalle sottofiltrazioni.</p> <p>In ogni caso, di concerto con gli Enti responsabili del monitoraggio ambientale e successivamente alle eventuali osservazioni da parte dell'Ente competente che potranno emergere in sede di approvazione del Progetto Definitivo, potranno essere adottate tutte le eventuali misure che lo stesso Ente dovesse ritenere necessario adottare per il controllo ambientale della discarica.</p>
59.	<p>Efficienza idraulica dell'intervento e valutazione costi benefici delle soluzioni alternative.</p> <p>Da un punto di vista complessivo si rimane perplessi nell'apprendere i dati circa l'efficienza idraulica delle casse di espansione, laddove per efficienza idraulica si intende quanto riportato nella Relazione idrologica e idraulica, cioè: <i>(segue stralcio relazione)</i>.</p> <p>Nella relazione l'efficienza è stata calcolata l'efficienza nelle sezioni a valle di ciascuna vasca; sarebbe stato interessante verificare l'efficienza complessiva su una sezione di target valliva rispetto al sistema delle 5 casse di espansione.</p> <p>In ogni caso nella relazione si calcola l'efficienza idraulica per ogni vasca; ad esempio, nel caso della vasca di laminazione C, si riporta una efficienza del 2,8%, in caso di evento di piena con tempo di ritorno 100 anni, una efficienza del 1% in caso di evento di piena con tempo di ritorno 50 anni, una efficienza del 3,7% in caso di evento di piena con tempo di ritorno 200 anni.</p> <p>Tali dati prestazionali appaiono modesti, almeno per la vasca C, in riferimento ad un'opera alquanto impattante e anche onerosa.</p> <p>Inoltre si ritiene che la fase di individuazione delle soluzioni alternative sia stata poco approfondita (a pagina 89 dello Studio di Impatto Ambientale) e non presenti una idonea valutazione dei costi e benefici delle opzioni alternative</p>	<p>L'efficienza idraulica delle casse, come per tutte le opere, rappresenta la sua capacità di raggiungere l'obiettivo prefissato. Nel caso di un'opera destinata a laminare il colmo di piena di un corso d'acqua (ossia la riduzione della massima portata mediante stoccaggio temporaneo di parte del volume delle acque in transito) l'efficienza, secondo l'ingegneristica idraulica, è da misurarsi in termini di "grado di laminazione" come riportato nell'elaborato 2.4.1 "Idrologia E Idraulica - Relazione idrologica e idraulica" valutando cioè il rapporto tra volume al colmo in arrivo a monte della cassa e quello in transito a valle della stessa, essendo questi valutati per ciascun tempo di ritorno di progetto.</p>
60.	<p>In particolare si prende spunto dalla soluzione alternativa proposta dalla Coldiretti, in una lettera del 7 marzo alle istituzioni coinvolte, che ipotizza l'esecuzione di attività di pulizia del bacino della diga di Alanno, con recupero della cubatura dell'invaso artificiale dell'Enel e conseguente effetto di diminuzione del colmo di piena. Tale soluzione alternativa avrebbe meritato individuazione e approfondimento in sede di Studio di Impatto Ambientale.</p>	<p>Si veda risposta all'osservazione n. 33.</p> <p>In sintesi il bacino di Alanno non consente l'intervento ipotizzato.</p>

	Richiesta/Osservazione	Risposta
61.	<p>Carenze sulla Gestione rifiuti</p> <p>Durante l'esecuzione dell'opera ed in fase di esercizio avverrà la produzione di rifiuti speciali, tra cui in particolare si sottolinea la presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rifiuto materiali di risulta per le iniezioni jet grouting; • Terreno escavato in eccesso rispetto alle necessita per le opere di modellazione, • Gestione del rifiuto flottante. <p>Per le prime due tipologie di rifiuto manca la definizione di un piano di campionamento, ma soprattutto l'individuazione di apposite aree per lo stoccaggio. Vista l'entità delle opere si ritiene necessario individuare delle aree, preferibilmente una per ogni vasca (al fine di limitare il passaggio di mezzi d'opera) da adibire a zone di stoccaggio temporaneo. L'area dovrà essere appositamente recintata e divisa in setti per diversa tipologia di rifiuto, opportunamente pavimentata e con la possibilità di copertura per evitare fenomeni di dilavamento ed odorigeni. Le aree potranno essere utilizzate sia per i rifiuti in attesa di caratterizzazione sia per i terreni in deposito temporaneo in attesa di essere utilizzati per le opere di riempimento e modellazione. Per ogni tipologia di rifiuto e opportuno prevedere una caratterizzazione analitica specifica prima dell'inizio delle attività. Alcune di queste aree di stoccaggio potrebbero rimanere in maniera permanente per la futura gestione del rifiuto flottante.</p>	<p>I temi saranno adeguatamente trattati affrontati in sede di progettazione esecutiva. In ogni caso si puntualizza che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per quanto riguarda la realizzazione del jet-grouting, questo tipo di lavorazione non richiede l'utilizzo di fanghi bentonici e il rischio di circolazione della miscela cementizia sarà controllata mediante in monitoraggio di volumi iniettati garantito dalle attrezzature utilizzate. • Il terreno scavato in eccesso rispetto al riutilizzo sarà gestito come da Piano di Utilizzo. • In merito al materiale flottante è bene precisare che allo stato attuale le aree che saranno incluse nei bacini di laminazione sono soggette all'allagamento incontrollato da parte delle acque di piena del Pescara e sopportano gli effetti erosivi e di trasporto di materiali di vario genere trascinati dalla forza della corrente. Nello stato di progetto le stesse aree saranno maggiormente protette; le acque dovranno transitare attraverso luci di dimensioni relativamente modeste, protette da griglie che impediranno il passaggio di materiale di grosse dimensioni, specialmente se galleggiante. Saranno prescritti alcuni vincoli d'uso delle aree al fine di evitare la presenza di materiale flottante presente nella cassa stessa.
62.	<p>Inoltre, sempre a proposito del rifiuto flottante, nella Relazione idrologica e idraulica si affronta il problema del trasporto solido fluviale (pagina 99); in effetti la sedimentazione nella vasche di espansione determina il deposito di una certa quantità di materiale e nella descrizione dello scenario post-allagamento delle casse di espansione si conclude asserendo la necessita di una attività di pulizia del piano del le casse, mediante asportazione meccanica dei sedimenti, da effettuarsi dopo la restituzione delle acque invase. A tale proposito si rileva che tale attività di asportazione meccanica dei sedimenti non e stata inserita nelle tabelle di valutazione dell'impatto ambientale dell'opera, nella fase di esercizio. Inoltre si ipotizza una concentrazione dei depositi nelle porzioni più depresse delle casse, in particolare presso l'opera di scarico, senza dare indicazioni sull'ordine di grandezza dello spessore di tali depositi in tali aree depresse.</p>	<p>I temi saranno adeguatamente trattati affrontati in sede di progettazione esecutiva. In ogni caso il tema è strettamente connesso alla gestione della cassa e delle operazioni di manutenzione che vi saranno condotte. Il piano di manutenzione sarà concordato con l'ente gestore una volta che esso sarà individuato.</p>
63.	<p>Carenze sulla definizione dei Controlli in fase di esercizio. Analisi su terreno vegetale a seguito di piena.</p> <p>Sarà opportuno prevedere delle verifiche sulla qualità di detto orizzonte pedologico a seguito di ogni gestione della piena, al fine di evitare che le acque accumulatesi nella vasca, aiutate dalla calma del periodo di stoccaggio possano comportare fenomeni di cross contamination e decantazione delle sospensioni, anch'esse veicolo di potenziale contaminazione.</p> <p>Realizzazione aree di stoccaggio in attesa di caratterizzazione del rifiuto flottante</p> <p>Ad evento di piena terminato o a bacino pieno, potrà manifestarsi la necessità di</p>	<p>I temi saranno adeguatamente trattati affrontati in sede di stesura del protocollo di gestione delle opere e delle aree interne, anche se potranno essere recepite eventuali osservazioni in sede di approvazione del progetto definitivo da parte dell'Ente competente.</p> <p>E' opportuno far osservare che la qualità delle acque e dei sedimenti in sospensione, che andranno a decantare nei bacini di laminazione, sarà la stessa che caratterizza le acque e i sedimenti che invadono attualmente gli stessi terreni. I sedimenti si mescolano al terreno superficiale durante le normali lavorazioni agricole e le acque assorbite dal terreno esattamente come faranno in condizioni di</p>

	Richiesta/Osservazione	Risposta
	gestire il rifiuto flottante. A causa della possibile eterogeneità di rifiuto da gestire, sarà opportuno prevedere delle aree di stoccaggio per la separazione e successiva caratterizzazione del materiale recuperato, in attesa di essere conferito ad idoneo impianto.	progetto. La presenza di rilavati arginali a perimetrazione delle aree allagate non comporta una variazione qualitativa di acque e sedimenti e non andranno influire dell'orizzonte pedologico. Anche eventuali effetti di cross-contamination resteranno invariati. Per quanto riguarda la problematiche del materiale flottante si rimanda alla risposta all'osservazione n. 61
64.	<p>Altri elementi da approfondire:</p> <p>Rapporti con gli altri strumenti di pianificazione. Alterazione dell'area circostante.</p> <p>Appare abbastanza evidente che, nel territorio di Rosciano le aree residuali tra la strada provinciale (bonifica) e i terreni oggetto dell'intervento muteranno drasticamente la loro natura. La realizzazione di una barriera a valle dei terreni (argine) impedirà il regolare deflusso delle acque che non si sa che fine faranno (non è spiegato nel progetto). Anche la coltivazione avranno problemi per la forte imbibizione dei terreni residuali.</p> <p>Ristoro alle amministrazioni comunali. Il comma 8 dell'art.1 della legge regionale 7/2010 prevede che <i>"Alle amministrazioni comunali nei cui territori sono realizzate le cosse di espansione è riconosciuto un ristoro consistente nella realizzazione di opere di mitigazione delle criticità idrauliche, idrogeologiche ed ambientali"</i>.</p> <p>Dal progetto non si evince il "ristoro" consistente nella realizzazione di opere di mitigazione che, dal tenore della norma dovrebbero essere realizzate "a favore" delle amministrazioni comunali. In altri termini, parrebbe, che la norma in questione individui nella "Amministrazioni comunali" cioè negli Enti Locali i destinatari di opere da realizzare. Non risulta che ci sia stato un processo concertativo con le Amministrazioni comunali (destinatari del ristoro) finalizzato alla individuazione degli interventi da realizzare quale ristoro.</p> <p>Su tale argomento vi è un verbale della riunione tenutasi a Pescara il 30.10.2015 dove il Sindaco di Rosciano aveva manifestato la necessità di avere misure di compensazione.</p>	I temi saranno adeguatamente trattati affrontati in sede di progettazione esecutiva, a valle delle eventuali osservazioni che potranno emergere in sede di approvazione del progetto definitivo da parte dell'Ente competente.
65.	Viabilità. Completamente insufficiente la viabilità necessaria per l'accesso al cantiere.	Il tema sarà adeguatamente affrontato in sede progettazione esecutiva laddove verrà definita l'intera attività del cantiere.
66.	Apertura nuova cava. A pagina 31 della relazione descrittiva si dice che "La reperibilità del materiale da costruzione delle arginature potrà avvenire da cave poste a distanza non eccessiva anche se potrebbe comportare l'onere di riapertura di cave attualmente non attive. Tale possibilità è contemplata solo negli elaborati di progetto e non in quelli ambientali: sarà un caso o si vuole evitare l'effetto cumulo per le valutazioni del comitato VIA?"	Il livello di dettaglio richiesto dal Progetto Esecutivo consentirà di chiarire tale aspetto, trattato nel Progetto Definitivo con il grado di dettaglio adeguato al livello di progettazione.
67.	Elettrodotto alta tensione. Pagina 47 della relazione descrittiva del progetto "successivamente all'approvazione del presente progetto preliminare e definitivo Terna avrebbe presentato un progetto per l'Alta Tensione. Primo: il progetto definitivo	La risoluzione delle interferenze con servizi e sottoservizi è compito affidato all'interlocuzione tra progettista, in accordo con il Proponente, ed il singolo Ente Gestore.

	<i>Richiesta/Osservazione</i>	<i>Risposta</i>
	delle vasche mi pare che non é stato approvato. Secondo Terna ha già fatto i lavori. A pagina 48 si dice "nel caso i sostegni venissero realizzati senza considerare la presenza delle casse di espansione si potrebbe rendere necessario un importante intervento successivo per il /oro adeguamento".	

	Richiesta/Osservazione	Risposta
	OSSERVAZIONI: Comune di Rosciano del 25/03/2016	
68.	I proprietari dei terreni interessati dall'opera hanno manifestato la contrarietà al meccanismo posto in atto dalla Regione Abruzzo circa l'apposizione della servitù di allagamento invece della più congrua e razionale procedura espropriativa: soluzione, quest'ultima, ampiamente condivisibile da parte del Consiglio Comunale.	La procedura messa in atto è quella prevista dalla vigente normativa regionale in materia (L.R. 7/2010) con riferimento all'art. 17 bis)
69.	L'associazione di categoria Coldiretti ha inviato alla Regione Abruzzo e anche a questo Comune una puntuale e condivisibile analisi della criticità del progetto in questione formulando, altresì, opportune e motivate soluzioni alternative che risultano, ad oggi, non prese in alcuna considerazione da parte della Regione Abruzzo.	Si controsserva come alle osservazioni di Coldiretti sia stata già data ampia risposta.
70.	L'intervento progettato determina un forte e discutibile impatto sia alle aree destinate all'allagamento sia alle aree contigue aventi, secondo il vigente PRG, destinazione commerciale -produttiva	Dall'osservazione non emerge alcuna indicazione precisa circa la componente ambientale interessata dall'impatto. In ogni caso si pone in evidenza che le aree contigue alle opere in progetto, peraltro già sottoposte ai vincoli derivanti dal sovraordinato P.S.D.A., ricadenti in aree a pericolosità idraulica, vedranno ridotta se non annullata l'estensione e la frequenza degli allagamenti a motivo del funzionamento delle opere stesse durante le piene, con i conseguenti benefici.
71.	Il progetto presenta innumerevoli e preoccupanti problematiche di natura procedurale, urbanistica, tecnica e ambientale	L'osservazione non specifica quali siano le <i>"innumerevoli e preoccupanti problematiche di natura procedurale, urbanistica, tecnica e ambientale"</i> . Non è quindi possibile formulare alcuna controsservazione.
72.	La Legge regionale 7/2010 all'articolo 17 bis, comma 8, prevede che alle amministrazioni comunali interessate è riconosciuto un ristoro. Appaiono inutili e discutibili le opere di compensazione velatamente previste negli elaborati progettuali e che la Regione non ha minimamente prospettato soluzioni alternative così come richiesto dal Sindaco di Rosciano nella riunione del 30.10.2015	La tematica inerente l'osservazione non è oggetto della presente procedura di valutazione di impatto ambientale; essa verrà trattata in sede di concertazione con gli Enti locali interessati.
73.	Gli interventi previsti non devono in nessun modo determinare un deprezzamento dei terreni aventi destinazione produttiva all'interno e all'esterno delle vasche: evenienza che, sicuramente, avverrà se si realizzeranno pedissequamente gli interventi progettati	I terreni esterni alle casse non subiranno alcuna diminuzione del loro valore, fermo restando i vincoli derivanti dal sovraordinato P.S.D.A. Si rileva inoltre che, come già affermato, tali terreni beneficeranno dei minori allagamenti con ricadute positive sul loro valore futuro. Ai terreni interni alle casse verranno corrisposte adeguate indennità, calcolate secondo la normativa regionale vigente. Tali terreni saranno destinati all'uso compatibile con le finalità della cassa ovvero quello produttivo agricolo, in conformità allo stato attuale.
74.	È stato fatto rilevare che sul sito della Regione Abruzzo-Sportello Ambiente gli elaborati posti in visione consultazione al pubblico ai fini della Valutazione di Impatto Ambientale risultano difficilmente consultabili dai normali cittadini poiché predisposti in un formato non usualmente utilizzato dai non addetti ai lavori.	Si rimanda all'osservazione n.37
75.	Di chiedere alla Regione Abruzzo che vengano valutati tutti gli effetti sull'ambiente e sull'ecosistema del progetto in questione	Si conferma che sono stati valutati tutti gli effetti sull'ambiente e sull'ecosistema del progetto