

N. PROGR	SOGGETTO ATTUATORE	TITOLO INTERVENTO	BREVE DESCRIZIONE INTERVENTO	Area/Comuni interessati	TOTALE IMPORTO INTERVENTO (Euro)	FINANZIAMENTI O RICHIESTO (Euro)	LIVELLO DI PROGETTAZIONE	DURATA INTERVENTO (comprensivo di tutte le fasi)
1	AMAG Reti Idriche spa	Potenziamento campo pozzi di Predosa (AL)	Variante sostanziale alla derivazione da acque sotterranee dal campo pozzi di Predosa per aumento della portata da 90 a 300 l/s; costruzione di nr 6 nuovi pozzi per garantire la necessaria rotazione con ampliamento dell'area del campo pozzi per incrementare la distanza tra i pozzi attivi. Il campo pozzi avrà una valenza fondamentale per gran parte del territorio dell'Egato6 per funzione di supporto alle attuali fonti di approvvigionamento da attivarsi in caso di crisi idrica. Sono previsti ulteriori progetti di realizzazione di dorsali di adduzioni verso i principali centri abitati dell'ATO nonché verso alcune zone storicamente più critiche per l'approvvigionamento idrico, come dimostrato durante le recenti estati (2017, 2019, 2022/2023). Si ritiene fondamentale ampliare il campo pozzi di Predosa per sopprimere all'incremento del fabbisogno idropotabile e per disporre di una adeguata risorsa in grado di fronteggiare eventuali criticità che possono coinvolgere una vasta area in considerazione della posizione baricentrica del campo stesso rispetto alle utenze dell'Egato6, l'elevata qualità dell'acqua derivata e la sua notevole quantità. A tal fine sono in via di acquisizione nuovi terreni attigui a quelli in proprietà che consentiranno di incrementare notevolmente la superficie dagli attuali 33.000 m <sup>2</sup> a circa 120.000 m <sup>2</sup> . La disponibilità in proprietà dell'intera area consentirà l'immediata realizzazione di nuovi pozzi fino a quadruplicare i punti di derivazione. Sarà un campo pozzi di nuova concezione che privilegerà un emungimento diffuso piuttosto che localizzato su pochi punti, con il vantaggio sia in termini di risparmio energetico in quanto saranno minimizzate le perdite di carico sia della formazione che del pozzo stesso, sia di tutela della funzionalità delle opere di presa sia in termini di minor impatto sulla falda stessa. L'area potrà inoltre essere utilizzata anche per la realizzazione di un campo fotovoltaico che garantirà ampiamenti il fabbisogno del campo pozzi rendendolo completamente autonomo sotto il profilo energetico. Non ultimo il disporre di un'area così ampia in proprietà consentirà di tutelare al meglio la risorsa idrica sotterranea in un contesto di così alto valore idrogeologico. Con provvedimento regionale è l'area e già stata individuata come RISE ai sensi del Piano di Tutela. L'intervento è inserito in un accordo di programma sottoscritto tra Regione Piemonte, Provincia di Alessandria ed Egato6 Alessandrino, che individua gli interventi prioritari per mettere in sicurezza il sistema di approvvigionamento idrico dell'Egato6 ed aumentare la resilienza dei sistemi agli effetti dei cambiamenti climatici	L'intervento verrà realizzato a Predosa ma grazie alle interconnessioni, interesserà i comuni di Alessandria, Cassine, Ricaldone, Gamalero, Borgoratto, Frascaro, Bergamasco, Carentino, Casal Cermelli, Novi Ligure, Ovada, Rocchetta Palafea, Cassinasco, Loazzolo, Cessole, Vesime S. Giorgio Scarampi, Rocca Grimalda, Denice, Bistagno, Bubbio, Monastero B.da, Sessame, Melazzo, Castelletto d'Erro, Cartosio, Pontano, Cavatore, Drogardo, Strevi, Alice Bel Colle, Ricaldone, Montabone, Vesime Terzo, Capriata, Prasco, Cremolino, Silvano d'Orba, Rocca Grimalda, Trisobbio, Rivalta B.da, Lerma, Pozzolo Formigaro, Tortona	7.000.000	6.300.000	Studio preliminare	46 mesi
2	GESTIONE ACQUA SPA	Ottimizzazione campo pozzi Val Borbera e prese a servizio dei Comuni limitrofi	Le risorse idropotabili della Val Borbera, in particolare il campo pozzi di Castel Ratti, assumono un'evidente rilevanza sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo nell'approvvigionamento idrico del settore SE dell'alessandrino. La vulnerabilità dei vicini ambiti di approvvigionamento del T. Scriveria per le potenziali criticità nei confronti, ad esempio, di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti causati da ricorrenti incidenti lungo l'autostrada A7 Milano - Genova, rendono ancor più importante la risorsa della Val Borbera che si è già dimostrata in passato determinante anche per la soluzione di criticità nel novese. In questo contesto idrogeologico, a fronte della necessità di risolvere le problematiche di scalfamento e torbidità dei pozzi P3 - P4 - P5, che per loro ubicazione interna all'aveo sono particolarmente vulnerabili in concomitanza di qualsiasi piena anche ordinaria, non è scaturita altra possibilità se non quella di realizzare una nuova opera di derivazione interamente in sotterraneo in grado di fornire le portate necessarie. Il progetto preliminare di nuova opera di derivazione dal T. Borbera sostitutiva dei pozzi P3 - P4 - P5 presenti in alveo consiste nella realizzazione di una trincea drenante diretta grossomodo NS, profonda 10 m circa con sviluppo di 250 m da realizzare con tipologia "a scavo aperto" con opera di presa in sinistra idrografica. L'elevata pericolosità idraulica del T. Borbera e l'evidente rischio di perdita delle infrastrutture in superficie interferenti con il flusso di piena, nonché i risultati delle indagini preliminari hanno indirizzato verso un'opera di drenaggio completamente sepolta a prevalente sviluppo orizzontale che consenta una equitativa derivazione di acque sotterranee da prelevare in ambito ripariale meno esposto alle correnti di piena. L'intervento è inserito in un accordo di programma sottoscritto tra Regione Piemonte, Provincia di Alessandria ed Egato6 Alessandrino, che individua gli interventi prioritari per mettere in sicurezza il sistema di approvvigionamento idrico dell'Egato6 ed aumentare la resilienza dei sistemi agli effetti dei cambiamenti climatici	Vignole Borbera, Arquata Scriveria, Stazzano, Serravalle Scriveria, Gavi, Novi Ligure, Pozzolo Formigaro, Basaluzzo, Tassarolo, Pasturana	3'600'000	3'240'000	DocFAP	48 mesi
3	COMUNI RIUNITI BELFORTE MONFERRATO SRL	POTENZIAMENTO ALIMENTAZIONI IDROPOTABILI E RETE DI INTERCONNESSIONE DELL'AREA TORTONESE	REALIZZAZIONE DI POZZI E OPERE ACCESSORIE DI INTERCONNESSIONE NEI COMUNI DI VILLAVERNIA, SARDIGLIANO, VOLPEGLINO, CASALNOCETO E FRESONARA	VILLAVERNIA, SARDIGLIANO, VOLPEGLINO, CASALNOCETO E FRESONARA	985.351	886.816	DOCFAP	36 MESI
4	AMAG Reti Idriche spa	Interconnessione dei comuni della Valle Bormida - Alta Langa astigiana	Il progetto consiste nell'estensione dell'interconnessione nel tratto Bistagno-Bubbio. Sarà prolungata la linea che dall'impianto di potabilizzazione di Quartino nel comune di Melazzo giunge in prossimità dell'abitato di Bistagno al fine di interconnettere fra loro le reti dei comuni di Bistagno, Monastero Bormida e Bubbio, consentendo il futuro allaccio anche di Sessame e Cassinasco. Il progetto è finalizzato a potenziare la disponibilità di acqua in zone dove frequentemente si manifesta l'emergenza idrica, specialmente nella stagione estiva durante la quale si ricorre alla fornitura potabile con autobotti, con gravi disagi per la popolazione, costi aggiuntivi, elevato impatto ambientale. È prevista la posa di una tubazione di diametro 250 PN 25 a partire dal comune di Bistagno in regione Torta Molino per un tratto di 9.280 metri fino all'ingresso del concentrico di Bubbio. Il tracciato è in parte su strade comunali e in parte su strada provinciale, si prevede l'attraversamento dei centri abitati e la necessità di eseguire tratti in scavo con tecniche No Dig per il superamento di alcuni modesti corsi d'acqua e tratti in staffatura alle opere d'arte stradali esistenti lungo il percorso. Nei tratti su strada le tubazioni saranno posate in un letto di sabbia all'interno di uno scavo eseguito sulla sede stradale ad una profondità di poco superiore ad un metro, il materiale di riporto sarà misto di cava (o riciclato) nei tratti di strada comunale e misto cementizio nei tratti di strada provinciale e nei centri abitati. La pavimentazione sarà temporaneamente ripristinata con binder e solo successivamente, ad avvenuto assestamento, sarà rifatto il manto di usura con le modalità concordate con gli enti proprietari. È prevista inoltre l'installazione di un gruppo di pompaggio ausiliario in regione Torta Molino all'inizio della percorrenza al fine di incrementare la pressione nella tratta per mantenere una quota piezometrica tale da raggiungere con una portata adeguata la stazione di rilancio del comune di Bubbio.	Rocchetta Palafea, Cassinasco, Loazzolo, Cessole, Vesime, San Giorgio Scarampi, Rocca Grimalda, Denice, Bistagno, Bubbio, Monastero Bormida, Sessame	5.000.000	4.500.000	Studio preliminare	46 mesi
5	GESTIONE ACQUA SPA	Riduzione strategica delle perdite e dei consumi energetici nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti	Il progetto ha l'obiettivo strategico di contrastare il fenomeno della dispersione idrica, e i conseguenti elevati sprechi energetici, nelle reti di distribuzione di un'importante area all'interno dell'Autorità d'Ambito n° 6 "Alessandrino" gestita da Gestione Acqua Spa. In particolare, l'ambito di intervento del progetto comprende le reti idriche di distribuzione dei 23 comuni che presentano le maggiori criticità e il maggiore numero di perdite e che richiedono interventi mirati per la riabilitazione e il controllo delle dispersioni idriche. La popolazione complessiva del territorio d'intervento è di circa 124.000 abitanti, lo sviluppo complessivo delle reti di 1.586,4 km. I punti d'azione sono: ridurre le perdite nelle reti per l'acqua potabile, incrementare la resilienza dei sistemi idrici e rafforzare la digitalizzazione delle reti mediante il monitoraggio in tempo reale dei nodi principali e dei punti più sensibili, per una gestione ottimale delle risorse. Gli interventi prevedono le migliori tecnologie disponibili, in coerenza con i principi e gli obiettivi per lo sviluppo sostenibile. In tal senso la proposta progettuale appare quanto mai incisiva nella gestione del servizio idropotabile anche per il controllo dei consumi elettrici, aspetto che risulta quanto mai strategico per la lotta ai cambiamenti climatici. Il progetto è stato valutato ammissibile ma non finanziato per mancanza di fondi nell'ambito della valutazione del bando PNRR M2C4 - 14.2 Gli interventi previsti comprendono schematicamente: a) la <b>ricognizione della consistenza delle reti e loro rappresentazione tramite GIS</b> : Gestione Acqua SPA dispone della mappatura della rete informatizzata su sistema GIS, tuttavia per la realizzazione del modello idraulico delle reti, si considera di effettuare dei rilievi integrativi di dettaglio (stimati nella misura del 10% della lunghezza dei sistemi di distribuzione); b) l' <b>installazione di strumenti smart di misura delle portate, delle pressioni e dei livelli dell'acqua</b> nei serbatoi laddove ad oggi siano presenti misuratori o contatori volumetrici a lettura "manuale"; c) l' <b>installazione di strumenti smart di utenza</b> per la completa sostituzione delle unità attuali di tipologia tradizionale con contatori tipo "Smart Meter" per l'intero ambito d'intervento, anche al fine della distrettualizzazione ottimale; d) la <b>modellazione idraulica delle reti per i sistemi di distribuzione</b> propedeutica alla redazione di un piano degli interventi di riabilitazione idraulica funzionale, alla progettazione dei distretti permanenti e della gestione delle pressioni; i modelli numerici saranno calibrati a seguito di misure in campo di portata e pressione temporanee. e) l' <b>installazione delle valvole di controllo delle pressioni</b> , individuate mediante la modellazione matematica, per la riduzione delle perdite; f) la <b>distrettualizzazione delle reti di distribuzione con controllo attivo delle perdite</b> : l'individuazione dei distretti (che saranno prevalentemente di tipo misto, ossia in parte fisici e in parte virtuali) verrà effettuata sulla base della modellazione matematica. g) l' <b>attività di ricerca delle perdite e successiva riparazione</b> : associata alle attività di distrettualizzazione e gestione delle pressioni. La localizzazione delle perdite sarà preceduta da campagne di pre-localizzazione; h) <b>interventi di sostituzione o riabilitazione di specifiche e critiche aree limitate di rete compromessa</b> ; comprendono la sostituzione di 10,46 km di condotte di distribuzione (pari a circa il 0,6 % della rete complessiva). Nello specifico le sostituzioni previste risultano del tutto fondamentali e non demandabili per risolvere le criticità delle reti di cinque comuni particolarmente problematici per quanto concerne le dispersioni (valori parametro M1b compreso tra 67,5 e 76,5%) e dove gli interventi di riparazione effettuati, associati alla gestione locale delle pressioni, non sono stati risolutivi. In queste specifiche aree lo stato di conservazione compromesso dei tubi per la pessima qualità dei materiali comporta il riformarsi continuo di perdite ed evidenti criticità a garantire il servizio. In queste porzioni di rete, che comprendono solamente circa il 3-4 % dell'intera estensione comunale dei sistemi di distribuzione, sono infatti concentrate il 40-50 % delle perdite dell'intero comune e il controllo effettivo delle stesse non può escludere il rinnovo di tali porzioni; i) l' <b>implementazione di un software WMS</b> , con l'obiettivo di dare risposta efficace e tempestiva alle diverse problematiche legate alla gestione del Sistema Idrico Integrato.	POZZOLO FRUGAROLO GAVI ROCCA GRIMALDA CASTELLAZZO B.DA NOVI L TASSAROLO CASTELLETTO D'ORBA TORTONA BORGHETTO B.RA OVADA CAPRIATA D'ORBA PREDOSA BOSCO M.GO BASALUZZO STAZZANO VIGNOLE BORBERA ARQUATA SCRIVIA SERRAVALLE SCRIVIA PASTURANA CASSANO SPINOLA CASTELNUOVO SCRIVIA SILVANO D'ORBA	20.904.602	18.814.141	ESECUTIVA (E PER PARTI SIGNIFICATIVE - 15% circa - GIA' APPALTATA)	36 mesi
6	COMUNI RIUNITI BELFORTE MONFERRATO SRL	POTENZIAMENTO ALIMENTAZIONI IDROPOTABILI E RETE DI INTERCONNESSIONE DELL'AREA OVADESE	REALIZZAZIONE DI POZZI E BRIGLIE DI CAPTAZIONE IDROPOTABILE. POTENZIAMENTO DEGLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE E DELLE RETI DI INTERCONNESSIONE FRA I COMUNI DI BELFORTE MONFERRATO, TAGLIOLO MONFERRATO, LERMA, CASELLEGGIO BOIRO, MORNESE, MONTALDEO E BOSIO	BELFORTE MONFERRATO, TAGLIOLO MONFERRATO, LERMA, CASELLEGGIO BOIRO, MORNESE, MONTALDEO E BOSIO	2.724.585	2.452.126	DOCFAP	36 MESI
7	GESTIONE ACQUA SPA	Interconnessione campo pozzi Predosa - Ovada	L'intervento in argomento sviluppa la possibilità di collegamento della città di Ovada al campo pozzi di Predosa finalizzata alla riduzione delle difficoltà di approvvigionamento idrico del Comune di Ovada, nonché i rischi derivanti da possibili eventi alluvionali a carico delle infrastrutture di captazione idrica del Comune medesimo, mediante vettoramento delle risorse idriche disponibili verso quest'ultimo e verso i Comuni di Rocca Grimalda e Silvano d'Orba a loro volta interconnessi alla rete. Il progetto prevede inoltre sviluppi verso i Comuni di Capriata d'Orba e Castelletto d'Orba e altre frazioni sparse con apposite diramazioni dalla rete principale interconnettendo le linee secondarie. L'interconnessione tra i pozzi di Predosa e gli acquedotti dei Comuni di Capriata d'Orba, Castelletto d'Orba e Ovada ha lo scopo di risolvere le difficoltà di approvvigionamento idrico delle reti, infatti per questi comuni, l'attuale disponibilità d'acqua è circa pari ai consumi evidenziando nel periodo estivo carenze, talvolta superate con manovre per limitarne i consumi, oppure con razionamenti di varia entità. Una delle priorità delle opere da realizzare è quello di un anello di interconnessione delle principali reti dalle quali si possono diramare e a loro volta interconnettere le linee secondarie. Da un affinamento ulteriore delle analisi tecniche è emerso che il progetto può essere espandibile verso i Comuni di Rivalta Bormida e Strevi, realizzando uno stacco dedicato a rifilando parte delle reti di aduzione che, allo stato attuale, non risultano adeguate alle portate necessarie. L'intervento è inserito in un accordo di programma sottoscritto tra Regione Piemonte, Provincia di Alessandria ed Egato6 Alessandrino, che individua gli interventi prioritari per mettere in sicurezza il sistema di approvvigionamento idrico dell'Egato6 ed aumentare la resilienza dei sistemi agli effetti dei cambiamenti climatici	Predosa, Capriata d'Orba, Silvano d'Orba, Castelletto d'Orba, Rocca Grimalda, Ovada	8.500.000	7.650.000	DocFAP	36 mesi
8	AMAG Reti Idriche spa	Nuovo campo pozzi di Alessandria	Costruzione di un nuovo campo pozzi con portata complessiva di 400 l/s a servizio della prevista interconnessione primaria dei principali centri urbani (Alessandria-Predosa, Predosa-Ovada, Tortona-Novì, Predosa-Novì, Alessandria-Tortona) e dell'interconnessione secondaria (collegamento ad acquedotti secondari); il pozzo Molinetto già esistente potrà essere utilizzato come pozzo di riserva (20 l/s). Le simulazioni effettuate hanno previsto la realizzazione di n.9 nuovi pozzi con tratti filtranti da posizionarsi indicativamente tra -90 e -160 m da p.c. La massima portata di ciascun pozzo sarà di 44,44 l/s ed il pozzo Molinetto potrà essere utilizzato quale riserva e/o integrazione al nuovo campo pozzi. Con tale potenziamento sarà possibile arrivare a soddisfare un bacino di circa 60000 utenze che potrebbero ricomprendere, oltre alla zona di Spinetta, anche il concentrico di Alessandria, a seguito della realizzazione del tubo di attraversamento della Bormida. Con provvedimento regionale è l'area e già stata individuata come RISE ai sensi del Piano di Tutela. L'intervento è inserito in un accordo di programma sottoscritto tra Regione Piemonte, Provincia di Alessandria ed Egato6 Alessandrino, che individua gli interventi prioritari per mettere in sicurezza il sistema di approvvigionamento idrico dell'Egato6 ed aumentare la resilienza dei sistemi agli effetti dei cambiamenti climatici	Alessandria e comuni limitrofi	7.000.000	7.000.000	Studio preliminare	46 mesi
9	COMUNI RIUNITI BELFORTE MONFERRATO SRL	REALIZZAZIONE ALIMENTAZIONE IDROPOTABILE BELFORTE STURA-MORNESE BRICCO GROSSO E ALIMENTAZIONE NUOVA VASCA PER SERVIZIO RETE DI INTERCONNESSIONE DELL'AREA OVADESE	REALIZZAZIONE NUOVA DERIVAZIONE IN TORRENTE STURA, REALIZZAZIONE NUOVA VASCA DI ACCUMULO IN LOC. BRICCO GROSSO MORNESE E NUOVO IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE PER POTENZIARE LA RETE DI INTERCONNESSIONE DEGLI ACQUEDOTTI DELL'OVADESE	BELFORTE MONFERRATO, TAGLIOLO MONFERRATO, LERMA, CASELLEGGIO BOIRO, MORNESE, MONTALDEO E BOSIO	4.000.000	3.600.000	DOCFAP	36 MESI
10	AMAG Reti Idriche spa	Interconnessione Predosa-Alessandria	L'intervento è finalizzato a risolvere la carenza di risorsa idropotabile del sistema acquedottistico di una vasta area a sud di Alessandria, soprattutto durante il periodo estivo. L'adduttrice in progetto sarà realizzata con tubazioni in ghisa DN 800 il tracciato si svilupperà per la maggior parte al di sotto del sedime stradale della viabilità provinciale ed in parte su terreno. Gli interventi necessari alla realizzazione delle opere sono riassumibili in: • taglio e digregazione della pavimentazione stradale, se presente, in corrispondenza della sezione di scavo; • scavo a sezione obbligata; • stesa di sabbione • posa della tubazione su letto di sabbione; • posa dei pozzetti prefabbricati in C.A. per alloggiamento organi di manovra; • posa degli organi di manovra nei rispettivi pozzetti; • stesa di sabbione sulla condotta; • reinterro dello scavo secondo le sezioni di scavo e secondo le tipologie delle strade; • ripristino di materiale bituminoso; • stesa di tappeto di usura in conglomerato bituminoso, previa fresatura • staffatura della condotta in corrispondenza degli attraversamenti; • ripristino del piano viabile e/o piano campagna originario; • bitumature; • sistemazione del terreno e ripristino delle condizioni originarie su terreno. • Sanificazione e pulizia • Flussaggio con acqua potabile • Collaudo tecnico-amministrativo finale L'intervento è inserito in un accordo di programma sottoscritto tra Regione Piemonte, Provincia di Alessandria ed Egato6 Alessandrino, che individua gli interventi prioritari per mettere in sicurezza il sistema di approvvigionamento idrico dell'Egato6 ed aumentare la resilienza dei sistemi agli effetti dei cambiamenti climatici	Alessandria, Cassine, Ricaldone, Gamalero, Borgoratto, Frascaro, Bergamasco, Carentino; Castelnuovo Bormida, Casal Cermelli	20.000.000	18.000.000	Studio preliminare	46 mesi

