



COMUNE DI SERINO

Provincia di Avellino

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA **Lavori di adeguamento dell'impianto acquedottistico e razionalizzazione della risorsa idrica** **I° Stralcio**

CUP: E45G19000130006

D.G.R. Campania n. 278 del 21/05/2025

ELABORATO:

Relazione DNSH

CODICE:

A06

REVISIONE:

00

DATA:

OTTOBRE 2025

PROGETTAZIONE:

Ing. Antonio Ragano
Settore VII - Comune di Serino
Piazza Cicarelli - 83028 Serino (AV)

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:

Ing. Vincenza Amoroso
Settore IV - Comune di Serino
Piazza Cicarelli - 83028 Serino (AV)

COMMITTENTE:

Comune di Serino
Sindaco: Avv. Vito Pelosi



1 INDICE

1	INDICE	1
2	PREMESSA.....	1
3	IL PRINCIPIO DO NO SIGNIFICANT HARM.....	2
3.1	Approccio semplificato.....	3
3.2	Analisi approfondita e condizioni da rispettare	3
4	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO	5
5	CRITERI DNSH GENERICI PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	6
5.1	Cambiamenti climatici.....	6
5.2	Natura e biodiversità	6
5.3	Acque e degrado del suolo	7
5.4	Ambiente urbano	7
5.5	Paesaggio e patrimonio culturale.....	7
5.6	Inquinamento elettromagnetico	7
5.7	Rifiuti	7
5.8	Materiali utilizzati e rispetto dei C.A.M.....	7
6	SPECIFICHE TECNICHE PER GRUPPI DI OPERE.....	8
6.1	Impatto naturalistico e paesaggistico.....	8
6.2	Impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo.....	8
7	CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI	8
7.1	Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati	8
7.2	Ghisa, ferro, acciaio	9

7.3	Componenti in materie plastiche	9
8	SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE.....	9
8.1	Demolizioni e rimozione dei materiali	9
8.2	Scavi e rinterri	10

2 PREMESSA

Il Comune di Serino ha avviato un programma sistematico di manutenzione del sistema acquedottistico comunale. Il Comune di Serino, infatti, in conformità alla Deliberazione del Comitato esecutivo dell'Ente Idrico Campano n. 24 del 29/06/2022 ha la gestione autonoma del servizio idrico. Per tale motivo il Comune di Serino aveva predisposto uno studio di fattibilità di "Lavori di Adeguamento dell'Impianto Acquedottistico e razionalizzazione della risorsa idrica" nel Novembre del 2019, successivamente da tale studio è stato redatto un Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica di "Lavori di Adeguamento dell'impianto acquedottistico e razionalizzazione della risorsa idrica", approvato con delibera di G. M. n. 158 del 01/10/2024.

La Regione Campania, con Delibera di Giunta Regionale n. 278 del 26/05/2025 ha ammesso a finanziamento il progetto per un importo pari a € 3.000.000,00 a valere sul PR Campania FESR 2021/2027 per uno stralcio funzionale.

Si rende pertanto necessario un adeguamento del progetto all'importo finanziato.

La presente relazione è redatta in applicazione e secondo gli orientamenti tecnici stabiliti dalla Commissione nel documento "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza 2021/C 58/01".

Ai fini del regolamento RRF, il principio DNSH va interpretato ai sensi dell'articolo 17 del regolamento Tassonomia che definisce il «danno significativo» per i sei obiettivi ambientali contemplati dal regolamento stesso come segue:

- si considera che un'attività arreca un danno significativo alla **mitigazione dei cambiamenti climatici** se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;*
 - si considera che un'attività arreca un danno significativo all'**adattamento ai cambiamenti climatici** se conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi;*
 - si considera che un'attività arreca un danno significativo all'**uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine**, se conduce al peggioramento del buono stato o del buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee, o al buono stato ecologico delle acque marine;*
-

- si considera che un'attività arreca un danno significativo all'**economia circolare**, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, se conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, o se comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti oppure se lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all'ambiente;
- si considera che un'attività arreca un danno significativo alla **prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento** se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- si considera che un'attività arreca un danno significativo alla **protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi** se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione.

Le misure del PNRR devono rispettare il principio di "non arrecare danno significativo all'ambiente" (**Do No Significant Harm - DNSH**) secondo quanto indicato articolo 18 del Regolamento UE 241/2021.

3 IL PRINCIPIO DO NO SIGNIFICANT HARM

Il principio Do No Significant Harm (DNSH) prevede che gli interventi previsti dai PNRR nazionali non arrechino nessun danno significativo all'ambiente: questo principio è fondamentale per accedere ai finanziamenti del RRF. Inoltre, i piani devono includere interventi che concorrono per il 37% delle risorse alla transizione ecologica.

Uno specifico allegato tecnico della Tassonomia riporta i parametri per valutare se le diverse attività economiche contribuiscano in modo sostanziale alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o causino danni significativi ad uno degli altri obiettivi. Basandosi sul sistema europeo di classificazione delle attività economiche (NACE), vengono quindi individuate le attività che possono contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici, identificando i settori che risultano cruciali per un'effettiva riduzione dell'inquinamento.

Tutti i progetti e le riforme proposti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza italiano sono, quindi, stati valutati considerando i criteri DNSH. Coerentemente con le linee guida europee, la valutazione tecnica ha stimato in una prospettiva a lungo termine, per ogni intervento finanziato, gli effetti diretti e indiretti attesi.

Gli effetti generati sui sei obiettivi ambientali da un investimento o una riforma sono quindi stati ricondotti a quattro scenari distinti:

1. La misura ha impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo;
2. La misura sostiene l'obiettivo con un coefficiente del 100%;
3. La misura contribuisce "in modo sostanziale" all'obiettivo ambientale;
4. La misura richiede una valutazione DNSH complessiva.

Una volta individuati questi scenari, sono definiti due diversi approcci per le valutazioni DNSH.

3.1 APPROCCIO SEMPLIFICATO

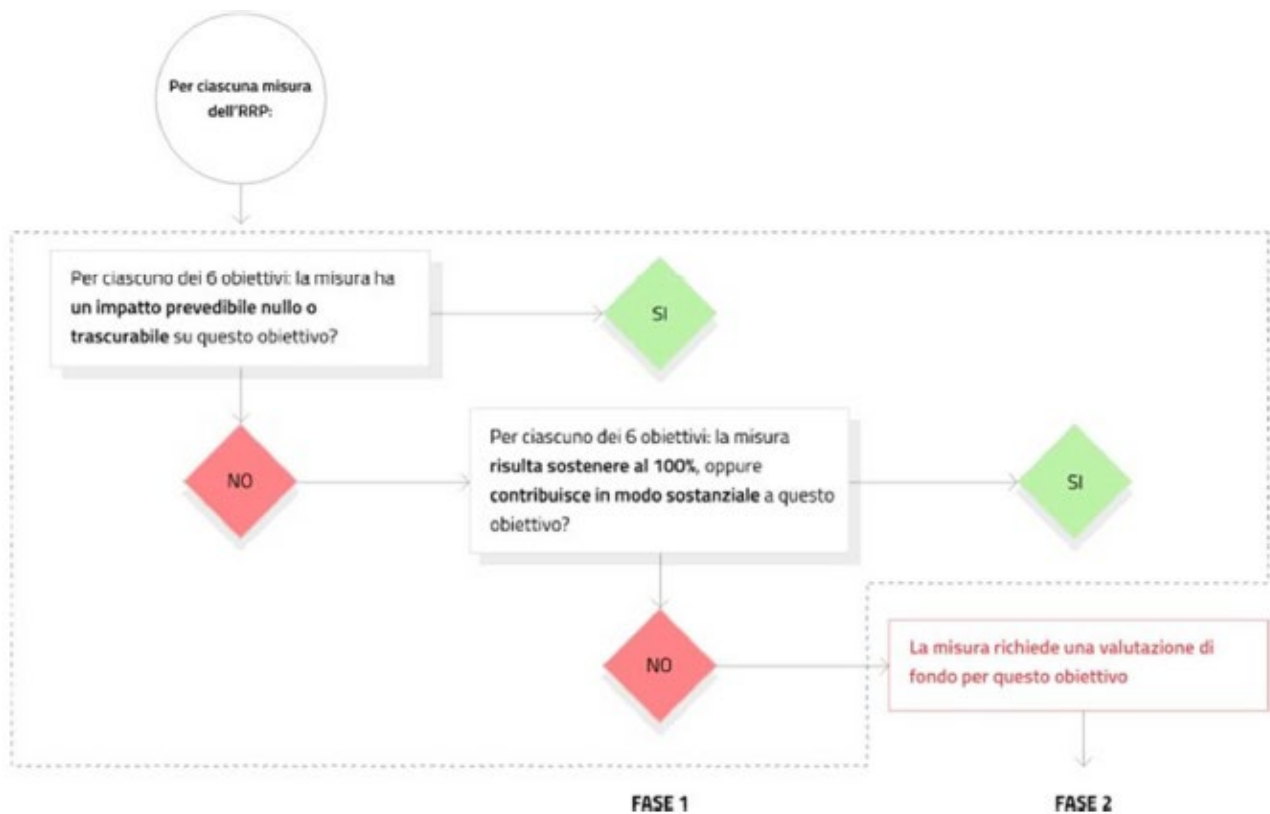
Tale approccio è adottato se, per un singolo obiettivo, l'intervento è classificabile in uno dei primi tre scenari. Le amministrazioni hanno quindi fornito una breve motivazione per mettere in luce le ragioni per cui l'intervento è associato ad un rischio limitato di danno ambientale, a prescindere dal suo contributo potenziale alla transizione verde.

3.2 ANALISI APPROFONDIRITA E CONDIZIONI DA RISPETTARE

Tale approccio è adottato per gli investimenti e le riforme che ricadono in settori come quello dell'energia, dei trasporti o della gestione dei rifiuti, e che dunque presentano un rischio maggiore di incidere su uno o più obiettivi ambientali. La stessa analisi si è resa necessaria anche per gli interventi che mirano a fornire un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

Sarà opportuno esplicitare gli elementi essenziali necessari all'assolvimento del DNSH nei decreti di finanziamento e negli specifici documenti tecnici di gara, eventualmente prevedendo meccanismi amministrativi automatici che comportino la sospensione dei pagamenti e l'avocazione del procedimento in caso di mancato rispetto del DNSH.

Si riporta di seguito l'albero delle decisioni per l'analisi di conformità al principio DNSH.



Le Amministrazioni sono chiamate a garantire concretamente che ogni misura non arrechi un danno significativo agli obiettivi ambientali, adottando specifici requisiti nei principali atti programmatici e attuativi.

Per assicurare il rispetto dei vincoli DSNH, è opportuno che le Amministrazioni titolari di misure e i soggetti attuatori:

indirizzino, a monte del processo, gli interventi in maniera che essi siano conformi al principio DNSH inserendo gli opportuni richiami e indicazioni specifiche nell'ambito degli atti programmatici di propria competenza, tramite per esempio l'adozione di liste di esclusione e/o criteri di selezione utili negli avvisi per il finanziamento di progetti;

adottino criteri conformi nelle gare di appalto per assicurare una progettazione e una realizzazione adeguata (elementi di verifica ex ante);

raccolgano le informazioni necessarie per la rendicontazione di ogni singola milestone e target per il rispetto delle condizioni collegate al principio del DSNH e definiscano la documentazione necessaria per eventuali controlli (elementi di verifica ex -post).

Si utilizzeranno per la presente relazione le Schede Tecniche, distinte per settore di attività, che contengono le informazioni utili a consentire la verifica e il rispetto del principio di DNSH in relazione ai 6 obiettivi ambientali.

Tali schede tecniche sono accompagnate da altrettante Check List di controllo, che sintetizzano i controlli da effettuare per garantire il principio DNSH. Infine, la Guida presenta

anche delle Schede di Autovalutazione, le quali contengono dei brevi commenti sugli impatti previsti dalle singole misure in relazione allo specifico obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici. Quest'ulteriore valutazione è stata svolta perché, appunto in relazione all'obiettivo di mitigazione, il MEF ha operato una distinzione tra:

Investimenti che contribuiscono in modo sostanziale all'obiettivo;

Investimenti che si limitano a rispettare il principio DNSH;

I due regimi previsti nel nostro Piano nazionale sono:

Regime 1: contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici;

Regime 2: Do No Significant Harm.

A seconda del regime, nella scheda tecnica si richiede il rispetto di requisiti differenti. Tutte le misure richiedono una valutazione DNSH, è possibile adottare un approccio semplificato per quelle che non hanno impatti prevedibili o che hanno un impatto prevedibile trascurabile su tutti o alcuni dei sei obiettivi ambientali.

4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

Il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica redatto ai sensi del D. Lgs. 36/2023 riguarda il "Progetto di adeguamento dell'impianto acquedottistico e razionalizzazione della risorsa idrica" nel Comune di Serino - CUP: E45G19000130006.

Gli obiettivi perseguiti dal progetto sono la risoluzione delle criticità del sistema acquedottistico attuale, in particolar modo relative alla sua affidabilità, la riduzione delle perdite idriche ed un efficientamento funzionale relativo al nuovo assetto della rete di distribuzione. Inoltre il progetto si prefigge il raggiungimento degli standard qualitativi del servizio idrico fissati da Arera e il raggiungimento dei KPI previsto dal Piano Distrettuale.

I lavori previsti intervengono su più fronti:

- Razionalizzazione dello schema funzionale dell'acquedotto, mediante una la sostituzione delle reti adduttrici ai quattro serbatoi di testata delle singole sottoreti;*
- Manutenzione straordinaria e potenziamento dei serbatoi di compenso giornaliero a testata delle sottoreti;*
- Equilibratura delle sottoreti mediante la realizzazione di nuove maglie di distribuzione, e sostituzione della rete di distribuzione in cattive condizioni;*
- Apparecchiature e sistema di monitoraggio e telecontrollo dell'acquedotto mediante opportuni sensori e apparecchi telecontrollati;*
- Sostituzione dei contatori esistenti con contatori telecontrollati.*

La presente progettualità mira a:

- Innalzare i livelli di servizio dell'acquedotto;
- Razionalizzare e diminuire le perdite della rete;
- Risparmiare risorsa idrica e ridurre il consumo elettrico riducendo l'uso delle pompe.

Alla luce di quanto descritto si può concludere che l'intervento può essere ricondotto alla **“MISSIONE 2, COMPONENTE C.4 del PNRR - M2C4-I.4.2 Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti”** la quale è volta a realizzare la transizione verde ed ecologica della società e dell'economia per rendere il sistema sostenibile e garantire la sua competitività.

Nel caso di specie ed ai sensi della guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente DNSH (terza edizione allegata alla circolare RGS n. 22 del 14/05/2024) si allegano le schede n. 3 e 5 pertinenti con l'intervento di che trattasi.

5 CRITERI DNSH GENERICI PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

5.1 CAMBIAMENTI CLIMATICI

Gli interventi previsti sono diretti ad un uso più razionale della risorsa idrica, riducendo le perdite dell'acquedotto comunale, che allo stato attuale sono stimate nel range 60-80%. L'intervento, pertanto, efficientando al rete, riduce l'utilizzo della risorsa idrica e delle risorse energetiche, poiché si potrebbe alimentare il fabbisogno idrico della popolazione semplicemente con le sorgenti e non dovendo ricorrere ai pozzi ed alle relative pompe.

L'intervento in progetto non presenta effetti negativi clima-alteranti.

In conclusione, le opere proposte avranno un'incidenza sul clima che è senza dubbio positiva.

5.2 NATURA E BIODIVERSITÀ

Non si prevedono attività che possano alterare direttamente o indirettamente gli elementi ambientali preesistenti, né tantomeno attivare interferenze sugli ecosistemi circostanti o introdurre nuovi biotipi e microorganismi nel contesto naturale.

5.3 ACQUE E DEGRADO DEL SUOLO

Gli interventi di efficientamento della rete raggiungono due obiettivi fondamentali, il primo è la riduzione dello sfruttamento della risorsa acqua, ma anche il miglioramento del degrado del suolo, in quanto si riducono (se non abbattano) le perdite di acque nel sottosuolo ed i relativi dissesti.

5.4 AMBIENTE URBANO

Proprio per l'intrinseca specificità del progetto, non si prevede alcun aggravio di consumi energetici, né aumenti di emissioni di CO₂ o di emissioni acustiche, se non strettamente legate alle limitate fasi di cantiere.

Per quanto riguarda poi l'impiego di mezzi meccanici motorizzati, questi ultimi saranno opportunamente testati affinché sia ridotto al minimo l'inquinamento acustico.

5.5 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

Tutte le soluzioni tecniche sono state scelte dunque per non creare alcuna modificazione percettiva dell'area, ma sono volte a rivalutare e riqualificare l'area.

5.6 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Il progetto prevede la posa in opera di sistemi elettronici in grado di irradiare e ricevere campi elettromagnetici (antenne Wi-Fi, ecc.) in quanto sono previsti apparecchiature e sensori per il monitoraggio della rete.

5.7 RIFIUTI

Tutti i rifiuti provenienti dalle attività lavorative saranno classificati, e ove richiesto, smaltiti secondo il sistema di qualità ambientale in vigore.

I rifiuti sono essenzialmente costituiti da materiali inerti naturali derivanti dalle operazioni di scavo o da inerti derivanti da altre opere di demolizione. Le parti costituenti, una volta separate, andranno conferite ad appositi impianti di riciclo per il recupero dei componenti nell'ambito di un processo di economia circolare.

5.8 MATERIALI UTILIZZATI E RISPETTO DEI C.A.M.

Tutti i materiali adoperati dovranno rispettare i requisiti previsti al DM 23.06.2022 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e affidamenti di lavori per

interventi edilizi". Nel seguito si richiamano gli obiettivi che vengono richiesti per l'opera in oggetto.

6 SPECIFICHE TECNICHE PER GRUPPI DI OPERE

6.1 IMPATTO NATURALISTICO E PAESAGGISTICO

Le opere in progetto, trattandosi di manutenzione, non alterano la conformazione esistente e, pertanto, sono perfettamente inserite nel contesto naturale.

6.2 IMPATTO SUL SISTEMA IDROGRAFICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO

Il progetto esecutivo dovrà garantire le seguenti prestazioni mediante:

conservazione della naturalità degli ecosistemi fluviali per tutta l'area di intervento esistente (non si prevede l'impermeabilizzazione, nemmeno parziale, di nuove superfici);

mantenimento di condizioni di naturalità dei sedimenti esterni alla sede stradale escludendo qualsiasi intervento di immissioni di reflui non depurati;

Interventi atti a garantire un corretto deflusso delle acque superficiali dalle superfici impermeabilizzate (vengono mantenuti i sistemi di raccolta acque bianche per la sede stradale esistente);

previsione e realizzazione di interventi in grado di prevenire e/o impedire fenomeni di erosione, compattazione, smottamento o alluvione.

7 CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI

Il progetto esecutivo dovrà prevedere che le forniture delle varie componenti abbiano un alto valore ambientale e che siano certificate secondo dichiarazioni ambientali di prodotto, allo scopo di ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili, di ridurre la produzione di rifiuti e lo smaltimento in discarica, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione (coerentemente con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione), fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti.

7.1 CALCESTRUZZI CONFEZIONATI IN CANTIERE E PRECONFEZIONATI

I calcestruzzi utilizzati in progetto, così come il misto cementato ed il pietrisco saranno prodotti con un contenuto minimo di materiale riciclato pari ad almeno il 5% sul peso del

prodotto. Tale percentuale dovrà essere dimostrata tramite una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 ed alla norma ISO 14025, oppure una certificazione di prodotto attestante il contenuto di riciclato.

7.2 GHISA, FERRO, ACCIAIO

Per gli usi strutturali sarà utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base al tipo di processo industriale:

acciaio da forno elettrico: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70%.

acciaio da ciclo integrale: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%.

La percentuale di materia riciclata dovrà essere dimostrata tramite una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, oppure una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato.

7.3 COMPONENTI IN MATERIE PLASTICHE

Il contenuto di materia prima seconda riciclata o recuperata sarà pari ad almeno il 30% in peso valutato sul

totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati. La percentuale di materia riciclata dovrà essere dimostrata tramite una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, oppure una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato.

8 SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE

8.1 DEMOLIZIONI E RIMOZIONE DEI MATERIALI

Fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, le demolizioni e le rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali.

In fase di esecuzione bisognerà effettuare una verifica precedente alla demolizione, rispetto ai documenti tutti di progettazione, al fine di determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato.

Tale verifica include le seguenti operazioni:

individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la demolizione;

una stima delle quantità con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione;

una stima della percentuale di riutilizzo e il potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;

una stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

8.2 SCAVI E RINTERRI

Prima dello scavo, deve essere asportato lo strato superficiale di terreno naturale (ricco di humus) per una profondità di almeno cm 60 e accantonato in cantiere per essere riutilizzato in eventuali opere a verde o trasportato al più vicino cantiere nel quale siano previste tali opere. Per i rinterri, deve essere riutilizzato materiale di scavo proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, o materiale riciclato conforme ai parametri della norma UNI 11531-1.

Serino (AV), settembre 2025
