



**Programma di
Sviluppo Rurale**
dell'Emilia-Romagna
2014 - 2020

**Metodologie per il calcolo
degli importi unitari per
gestione/recupero
idraulico agraria di terreni
sottoposti ad alluvione e a
ristagni idrici prolungati**
MISURA 23



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

Base giuridica	3
Situazione tradizionale e danni ai terreni.....	3
Operazioni di ripristino.....	3
Fonte dei dati e Metodologia di calcolo	5

Premessa

Gli eventi meteorologici avversi che hanno colpito il territorio regionale nei mesi di settembre e ottobre 2024, caratterizzati da piogge alluvionali diffuse, hanno generato ingenti danni ai territori di pianura rendendo necessarie operazioni di gestione/recupero idraulico-agraria di terreni che sono stati sottoposti a ristagni idrici prolungati.

Le suddette operazioni sono realizzabili nell'ambito della **Misura 23 del PSR2014-2022** ai sensi del Reg (UE) 2024/3242 che modifica il regolamento (UE) 2020/2220 per quanto riguarda misure specifiche a titolo del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale per fornire assistenza supplementare agli Stati membri colpiti da calamità naturali

Il presente documento si propone di sviluppare un metodo di calcolo giusto, equo e verificabile per la determinazione di costi unitari applicabili alle suddette operazioni di ripristino e recupero delle attività produttive.

Base giuridica

Il costo unitario costituisce una importante semplificazione amministrativa ammessa dai regolamenti comunitari.

Nello specifico la base giuridica per il riconoscimento della possibilità di applicare il metodo dei costi unitari alle Misure previste nel PSR 2014-2022 è rappresentata Reg (UE 1303/2013 art. 67 paragrafo 1 lettera b)

I costi unitari di cui al presente documento sono stabiliti secondo un metodo *di calcolo giusto, equo e verificabile basato su dati statistici, altre informazioni obiettive o valutazioni di esperti*, come previsto dal citato articolo 67 al paragrafo 5, lettera a), punto i).

Situazione tradizionale e danni ai terreni

I terreni di pianura alluvionale, quali quelli della Pianura Padana, sono per loro genesi soggetti ad alluvioni e a ristagni idrici. Le opere idrauliche realizzate dall'uomo negli anni hanno permesso di bonificare e coltivare siffatti terreni, generando in tali aree una situazione di equilibrio idraulico che rimane molto delicato e precario.

Tradizionalmente i campi coltivati nei territori in questione sono delimitati prevalentemente da fossi di scolo delle acque, scoline, che si congiungono in un capofosso il quale termina in un canale di scolo. Il canale può avere anche la funzione di portare acqua irrigua. La distanza tra i vari fossi è di circa 30 metri, in funzione delle caratteristiche del suolo come la struttura e baulatura (pendenza verso il fosso).

Le piogge abbondanti ripetute e concentrate in un lasso di tempo ridotto, abbattutesi su detto territorio pianeggiante nel mese di settembre e ottobre 2024 hanno indotto lo straripamento dei corsi d'acqua provocando l'alluvione dei terreni limitrofi e la relativa sommersione anche prolungata dei terreni.

Operazioni di ripristino

Nel caso di terreni invasi e sommersi dalle acque, in cui si crea uno strato di deposito di sedimenti a cui si possono aggiungere materiali di varia natura portati dalla piena.

Il primo intervento per il recupero è favorire il deflusso delle acque che si sono fermate ripristinando i fossi e capofossi per permettere tutte le operazioni necessarie alla ripresa colturale o al recupero di coltivazioni esistenti.

A questo scopo si può agire nelle seguenti modalità a seconda della destinazione del terreno e della tipologia di danno verificato:

1. nel caso di **terreno libero (seminativi) con deposito di sedimenti medio tra 1 e 3 cm**: dopo che l'acqua superficiale è defluita, intervenire in primo luogo con un ripuntatore a distanza di 1,5 metri per favorire il drenaggio e arieggiamento; in un secondo tempo, quando il terreno è in "tempera" eseguire una aratura nei primi 40 cm per mescolare i sedimenti. Infine, sminuzzare il terreno con una frangizollatura e successiva erpicatura di affinamento, oltre alla pulizia della rete scolante;
2. nel caso di **coltivazione arborea ripristinabile con deposito di sedimenti medio tra 1 e 3 cm**: eseguire una ripuntatura tra le file a distanza di circa 3 metri, lavorazioni successive di gebiatura/estirpatura e vangatura/erpicatura rotativa seguita da una erpicatura di affinamento, oltre alla pulizia della rete scolante;
3. nel caso di **terreno libero (seminativi) con deposito di sedimenti medio maggiore di 3 cm**: dopo che l'acqua superficiale è defluita, intervenire con una livellatura per distribuire in modo uniforme il sedimento per diminuirne gli effetti negativi sulla struttura del terreno. Successivamente eseguire una ripuntatura a distanza di 1,5 metri per favorire il drenaggio e l'arieggiamento; quando il terreno è in "tempera" eseguire una aratura nei primi 40 cm per mescolare i sedimenti ed interrare l'ammendante organico distribuito (2,5 t di sostanza secca/ettaro). Infine, sminuzzare il terreno con una frangizollatura e successiva erpicatura di affinamento, oltre alla pulizia della rete scolante;
4. nel caso di **coltivazione arborea ripristinabile con deposito di sedimenti medio maggiore di 3 cm**, e intervenire con un'operazione di livellamento per distribuire in modo uniforme il sedimento nell'interfila eventualmente preceduto dalla rimozione di materiale residui (qualora necessario). Successivamente eseguire una ripuntatura tra le file a distanza di circa 3 metri, seguita da una distribuzione di ammendante organico (2,5 t di sostanza secca/ettaro) che dovrà essere interrato con lavorazioni successive di gebiatura/estirpatura e due interventi di vangatura/erpicatura rotativa seguita da una erpicatura di affinamento, oltre alla pulizia della rete scolante;
5. nel caso di **coltivazione arborea non ripristinabile con deposito di sedimenti medio maggiore di 3 cm**: intervenire con un'operazione di espanto della coltura danneggiata irreparabilmente e alla rimozione del materiale portato dall'inondazione. Dopodiché intervenire con livellamento per distribuire in modo uniforme il sedimento e ripristinare il piano di campagna. Successivamente eseguire una ripuntatura a distanza di circa 1,5 metri seguita da una distribuzione di ammendante organico (2,5 t di sostanza secca/ettaro) che dovrà essere interrato con l'aratura profonda a 40 cm seguita da successiva frangizollatura/vangatura e da una erpicatura di affinamento, oltre alla pulizia della rete scolante.

Fonte dei dati e Metodologia di calcolo

Ai fini della definizione dei costi unitari per gli interventi, la metodologia adottata si basa sui dati desunti:

- 1) Prezzario agricolo della Regione Emilia-Romagna adottato con Deliberazione della Giunta regionale 23 dicembre 2024, n. 2353;
- 2) Documento "Giustificazione economica e certificazione dei premi previsti nel Piano strategico PAC 2023-2027" elaborato dal Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA);
- 3) Metodologia per il calcolo e l'utilizzo delle tabelle dei costi unitari per l'intervento "w001-Ristrutturazione e riconversione vigneti" del PSP2023-2027 elaborato dalla Rete Rurale Nazionale in collaborazione con il CREA;
- 4) Circolare ministeriale n. 0235822 del 27/05/2024 "Importi forfettari e valori massimi per talune tipologie di spese ammissibili nei programmi operativi".

Si precisa che al totale di spesa è stata applicata una decurtazione relativa all'utile d'impresa che è stato determinato tenendo conto delle due situazioni configurabili: 1) lavori svolti da altre imprese (contoterzi) e fatturati; 2) lavori svolti in proprio. Nel caso 1) l'utile d'impresa è pari a 10%, mentre nel caso 2) è pari a 0%. Pertanto, ai fini della definizione di un costo unitari standard (non documentabile) è stato considerato che parte dei lavori siano fatti in proprio e parte tramite altre imprese (contoterzi) determinando un valore di utile d'impresa pari al 5% (media aritmetica delle due percentuali).

Sono stati effettuati calcoli distinti a seconda della tipologia di terreno oggetto degli interventi, con particolare riferimento al terreno libero (seminativi) o occupato da colture arboree.

Per ogni tipologia di coltura (seminativo o arborea) e di danno sono state individuate differenti linee di intervento e precisamente:

1. Terreno libero - seminativi deposito di sedimenti da 1 a 3 cm

La seguente tabella riporta le voci di costo per le operazioni previste per il ripristino dei terreni liberi con deposito di sedimenti da 1 cm a 3 cm:

Tabella 1 – Deposito tra 1 e 3 cm - Voci di costo e valori per le operazioni di ripristino desunte dal prezzario regionale

Voce di costo	Codice da prezzario regionale	Costo (€/ha)
scarificazione/ripuntatura 1,5 m	D10.65.1	364
aratura profondità 40 cm	D10.55.2	266
frangizollatura/vangatura	D10.20	136
erpicatura di affinamento	D20.25.1	70
pulizia fossi per 333 ml ad ettaro - 1 passaggio (*)	D10.45.2	97
Totale		933

(*) Per il calcolo del costo della pulizia della rete scolante si è considerato uno sviluppo lineare medio delle scoline pari a 333 metri per ettaro (10.000 mq / 30 metri distanza delle scoline = 333 metri).

Si è infine detratto un importo forfettario pari al 5% relativo all'utile d'impresa e alle spese generali:

$$933 - 5\% = 887 \text{ arrotondato a } 880\text{€/ha}$$

Il costo unitario per ettaro definito per questa tipologia di intervento è pari a **880,00€/ha**.

2. Coltivazione arborea “ripristinabile con deposito di sedimenti da 1 a 3 cm”

La seguente tabella riporta le voci di costo per le operazioni previste per il ripristino dei terreni con colture arboree:

Tabella 1 – Voci di costo e valori per le operazioni di ripristino desunte dal prezzario regionale da 1 a 3 cm

Voce di costo	Codice da prezzario regionale	Costo (€/ha)
scarificazione / ripuntatura 1,5 m (*)	D10.65.1	182
gebiatura/estirpatura su terreno sodo	D10.15.1	175
vangatura/fresatura rotativa	D10.20	136
erpicazione di affinamento	D20.25.1	70
pulizia fossi per 333 ml ad ettaro - 1 passaggi (**)	D10.45.2	97
Totale		660

(*) Per la voce ripuntatura nelle colture arboree, non essendo disponibile la voce di costo corrispondente nel prezzario regionale, è stato considerato un valore unitario pari alla metà di quello previsto per lo stesso intervento su seminativo, in quanto la distanza di ripuntatura considerata è di 3 metri anziché di 1,5 metri.

(**) Per il calcolo del costo della pulizia della rete scolante si è considerato uno sviluppo lineare medio delle scoline pari a 333 metri per ettaro (10.000 mq / 30 metri distanza delle scoline = 333 metri).

Si è infine detratto un importo forfettario pari al 5% relativo all'utile d'impresa e alle spese generali:

$$660 - 5\% = 628 \text{ arrotondato } 620,00\text{€/ha}$$

Il costo unitario per ettaro definito per questa tipologia di intervento è pari a **620,00€/ha**.

3. Terreno libero - seminativi deposito di sedimenti maggiore a 3 cm

Tabella 1 – **Deposito superiore a 3 cm** - Voci di costo e valori per le operazioni di ripristino da prezzario regionale e dal documento di “Giustificazione economica e certificazione dei premi previsti nel Piano strategico PAC 2023-2027” elaborato dal CREA

Voce di costo	Codice da prezzario regionale	Costo (€/ha)
livellamento n. 1 ora	D10.50.3	122
scarificazione/ripuntatura 1,5 m	D10.65.1	364
apporto di ammendanti organici (*)		320
aratura profondità 40 cm	D10.55.2	266
frangizollatura/vangatura	D10.20	136
erpicazione di affinamento	D20.25.1	70
pulizia fossi per 333 ml ad ettaro - 1 passaggio (**)	D10.45.2	97
Totale		1.375

(*) Valore quantificato dalla misura SRA04 dal documento “Giustificazione economica e certificazione dei premi previsti nel Piano strategico PAC 2023-2027” elaborato dal Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria (CREA) – Centro di Politica e Bioeconomia, organismo terzo e indipendente dall’Autorità di gestione del Piano strategico e dalle Autorità di gestione regionali per gli interventi di sviluppo rurale.

(**) Per il calcolo del costo della pulizia della rete scolante si è considerato uno sviluppo lineare medio delle scoline pari a 333 metri per ettaro (10.000 mq / 30 metri distanza delle scoline = 333 metri).

Si è infine detratto un importo forfettario pari al 5% relativo all’utile d’impresa e alle spese generali:

$$1.375 - 5\% = 1307 \text{ arrotondato a } 1.290 \text{ €/ha}$$

Il costo unitario per ettaro definito per questa tipologia di intervento è pari a **1.290,00 €/ha**.

Qualora siano stati depositati materiali durante l’inondazione per i quali necessita una consegna in centri specifici di conferimento, a fronte di idonea documentazione amministrativa/contabile, verrà riconosciuta un’ulteriore voce di spesa identificata dal codice **D30.79.6** denominata “Costo di raccolta e trasporto di materiale” desumibile dal prezzario regionale per un importo di **780,00 €/ha**.

Si è infine detratto un importo forfettario pari al 5% relativo all’utile d’impresa e alle spese generali:

$$(1.375 + 780) = 2.155 - 5\% = 2.048 \text{ arrotondato a } 2.030 \text{ €/ha}$$

Il costo unitario per ettaro definito per questa tipologia di intervento comprensivo dei costi relativi alla raccolta e trasporto di materiale depositato è pari a **2.030,00€/ha**.

4. Coltivazione arborea “ripristinabile con deposito di sedimenti maggiori di 3 cm”

La seguente tabella riporta le voci di costo per le operazioni previste per il ripristino dei terreni con colture arboree:

Tabella 1 – Voci di costo e valori per le operazioni di ripristino desunte dal prezzario regionale maggiore di 3 cm

Voce di costo	Codice da prezzario regionale	Costo (€/ha)
livellamento n. 2 ore	D10.50.3	244
scarificazione / ripuntatura 1,5 m (*)	D10.65.1	182
apporto di ammendanti organici (**)		320
gebiatura/estirpatura su terreno sodo	D10.15.1	175
vangatura/fresatura rotativa n. 2 interventi	D10.20	273
erpicatura di affinamento	D20.25.1	70
pulizia fossi per 333 ml ad ettaro - 1 passaggi (***)	D10.45.2	97
Totale		1.361

(*) Per la voce ripuntatura nelle colture arboree, non essendo disponibile la voce di costo corrispondente nel prezzario regionale, è stato considerato un valore unitario pari alla metà di quello previsto per lo stesso intervento su seminativo, in quanto la distanza di ripuntatura considerata è di 3 metri anziché di 1,5 metri.

(**) Valore quantificato dalla misura SRA04 dal documento “Giustificazione economica e certificazione dei premi previsti nel Piano strategico PAC 2023-2027” elaborato dal Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria (CREA) – Centro di Politica e Bioeconomia, organismo terzo e indipendente dall’Autorità di gestione del Piano strategico e dalle Autorità di gestione regionali per gli interventi di sviluppo rurale.

(***) Per il calcolo del costo della pulizia della rete scolante si è considerato uno sviluppo lineare medio delle scoline pari a 333 metri per ettaro (10.000 mq / 30 metri distanza delle scoline = 333 metri).

Si è infine detratto un importo forfettario pari al 5% relativo all’utile d’impresa e alle spese generali:

$$1.361 - 5\% = 1.293 \text{ arrotondato } 1.290,00\text{€/ha}$$

Il costo unitario per ettaro definito per questa tipologia di intervento è pari a **1.290,00 €/ha**.

Qualora siano stati depositati materiali durante l’inondazione per i quali necessita una consegna in centri specifici di conferimento, a fronte di idonea documentazione amministrativa/contabile, verrà riconosciuta un’ulteriore voce di spesa identificata dal codice **D30.79.6** denominata “Costo di raccolta e trasporto di materiale” desumibile dal prezzario regionale per un importo di **780,00 €/ha**.

Si è infine detratto un importo forfettario pari al 5% relativo all’utile d’impresa e alle spese generali:

$$(1.361 + 780) = 2.141 - 5\% = 2.034 \text{ arrotondato a } 2.030 \text{ €/ha}$$

Il costo unitario per ettaro definito per questa tipologia di intervento comprensivo dei costi relativi alla raccolta e trasporto di materiale depositato è pari a **2.030,00€/ha**.

5. Coltivazione arborea “non più ripristinabile” con deposito di sedimento maggiore di 3 cm

La seguente tabella riporta le voci di costo per le operazioni previste per l’estirpo dell’impianto, la raccolta e conferimento del materiale portato dall’inondazione e infine il ripristino dei terreni

Tabella 1 – Voci di costo e valori per le operazioni di ripristino da prezzario regionale, Circolare ministeriale, “Ristrutturazione e riconversione vigneti” elaborato da Rete Rurale Nazionale e dal documento di “Giustificazione economica e certificazione dei premi previsti nel Piano strategico PAC 2023-2027” elaborato dal CREA

Voce di costo	Codice da prezzario regionale	Frutteto non ripristinabile Costo (€/ha)	Vigneto non ripristinabile Costo (€/ha)
Costo di raccolta e trasporto di materiale	D30.79.6	780	780
espianto e spese connesse (*) e (**)		2.640	1.968
livellamento n. 1 ora	D10.50.3	122	122
scarificazione / ripuntatura 1,5 m	D10.65.1	364	364
apporto di ammendanti organici (***)		320	320
aratura profondità 40 cm	D10.55.2	266	266
Frangizollatura/vangatura	D10.20	136	136

erpicazione di affinamento	D20.25.1	70	70
pulizia fossi per 333 ml ad ettaro - 1 passaggi (****)	D10.45.2	97	97
Totale		4.795	4.123

(*) Per i fruttiferi l'importo desunto dalla Circolare ministeriale n. 0235822 del 27/05/2024 "Importi forfettari e valori massimi per talune tipologie di spese ammissibili nei programmi operativi". Rif. Allegato 1 Capitolo II – 2.1.1. Spese di espianco di colture arboree ed attività connesse.

(**) Per i vigneti l'importo desunto dalla "w001-Ristrutturazione e riconversione vigneti" del PSP2023-2027 elaborato dalla Rete Rurale Nazionale in collaborazione con il CREA. Rif. Capitolo 2. Il metodo di calcolo 2.2 Quantificazione voci di costo 2.2.9 Estirpazione.

(***) Valore quantificato dalla misura SRA04 dal documento "Giustificazione economica e certificazione dei premi previsti nel Piano strategico PAC 2023-2027" elaborato dal Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) – Centro di Politica e Bioeconomia, organismo terzo e indipendente dall'Autorità di gestione del Piano strategico e dalle Autorità di gestione regionali per gli interventi di sviluppo rurale.

(****) Per il calcolo del costo della pulizia della rete scolante si è considerato uno sviluppo lineare medio delle scoline pari a 333 metri per ettaro (10.000 mq / 30 metri distanza delle scoline = 333 metri).

Si è infine detratto un importo forfettario pari al 5% relativo all'utile d'impresa e alle spese generali:

Fruttiferi $4.795 - 5\% = 4.555$ arrotondato 4.550,00 €/ha

Vigneto $4.123 - 5\% = 3.917$ arrotondato 3.900,00 €/ha

Il costo unitario per ettaro definito per gli interventi è pari a **4.550,00€/ha** per i fruttiferi e a **3.900,00€/ha** per il vigneto.

Riepilogo Interventi finanziabili

Terreni con deposito di sedimenti **maggiore di 1 cm ma meno di 3 cm:**

- Seminativi
 - lavorazione terreno per incorporazione sedimenti: **880** Euro a ettaro
- Colture arboree
 - lavorazione terreno per incorporazione sedimenti: **620** Euro a ettaro

Terreni con depositi di sedimenti **maggiore di 3 cm**

- Seminativi
 - Rimozione sedimenti: **1.290** Euro a ettaro
 - Rimozione sedimenti, materiale da inondazione: **2.030** Euro a ettaro
- Colture arboree
 - Rimozione sedimenti: **1.290** Euro a ettaro
 - Rimozione sedimenti e materiale da inondazione: **2.030** Euro a ettaro
 - Rimozione sedimenti, materiale da inondazione e estirpo vigneto: **3.900** Euro a ettaro
 - Rimozione sedimenti, materiale da inondazione e estirpo frutteto: **4.550** Euro a ettaro