




ALBO NAZIONALE  
GESTORI AMBIENTALI



# «RemBook 2023», Summary Report

# «RemBook», Summary Report - Indice

## 1. Messaggio alle Imprese partecipanti al RemBook

## 2. PREMESSA

## 3. Il progetto «RemBook»

## 4. HIGHLIGHTS

- *Generalità delle imprese iscritte all' Albo nazionale gestori ambientali*
- *Categoria 9 «Bonifica di siti contaminati»*
- *Categoria 10 «Bonifica di beni contenenti amianto»*
- *Qualificazioni e attestazioni*
- *Specializzazioni prevalenti*
- *Attività di ricerca*

## 3. INIZIATIVE DI FINANZIAMENTO

## 4. MILESTONES

# Messaggio alle Imprese partecipanti al RemBook

Spettabili Imprese,

questo *Report* è il risultato di un'intensa collaborazione da parte vostra al progetto **RemBook**, l'**Osservatorio sulle bonifiche**.

**RemBook** nasce dalla collaborazione tra l'Albo nazionale gestori ambientali e *RemTech Expo*, hub ambientale del gruppo Ferrara Fiere, il cui intento è quello di:

- promuovere le specializzazioni delle imprese, condividendo gli aspetti tecnici, tecnologici, economici dei processi,
- valorizzare le competenze e le specializzazioni delle diverse filiere,
- favorire la trasmissione delle conoscenze in termini di approcci sostenibili,
- sostenere i principi della legalità, realizzato partendo proprio dalle imprese e dalla compilazione volontaria di un questionario per la raccolta dei dati su scala nazionale.

Sono migliaia le imprese iscritte all'Albo che operano nel campo della «*bonifica di siti contaminati*» e della «*bonifica dei beni contenenti amianto*», settore particolarmente strategico in questo momento per il Paese.

L'**Osservatorio** dunque si rivolge proprio alle imprese impegnate ogni giorno in questo settore, per valorizzarne il tessuto imprenditoriale, favorire la trasparenza nei confronti del mercato ma anche delle istituzioni e del pubblico, nonché essere di supporto al contrasto dell'illegalità.

Il Gruppo di Lavoro intende dunque ringraziare tutte le imprese partecipanti, poiché il successo di questa iniziativa non può prescindere dalla vostra volontà di condivisione delle esperienze e competenze in un settore così complesso.

Con l'augurio di continuare insieme questa preziosa esperienza,

Buona lettura!

# PREMESSA



## IL DATA SET

*Fonte dei dati:* Survey (partecipanti iscritte all'Albo al 31/12/2022)

*Fatturato (%):* riferito al 2021

*Tecniche utilizzate:* periodo 2017-2021

*Rappresentatività:* campione di imprese partecipanti (n°>750)

*Dataset Quality:* omogeneità e confrontabilità dei dati (edizioni precedenti RemBook, dati Albo)



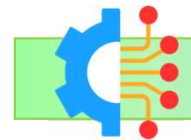
## DATA ANALYSIS

L'analisi dei dati di tutte le imprese partecipanti ha consentito di definire il **posizionamento** delle imprese impegnate nelle attività di bonifica, sia per le iscritte in cat.9 che in cat.10



## SUMMARY REPORT (Sett. 2023)

A settembre 2023, in occasione del Remtech, è stata presentata una preview dell'analisi con importanti HIGHLIGHTS per le iscritte in CAT.9 e in CAT. 10.



## DEEP DIVE PRESENTATION (INCOMING...)

Il report finale, ossia la **Deep Dive Presentation**, viene condiviso *entro Dicembre 2023*, inclusivo dei dati di analisi delle iscritte in entrambe le categorie (9 e 10) con una previsione di breve-medio termine sulle attività.

# Il progetto «RemBook»

## COS'E' REMBOOK

Dalla collaborazione tra l'Albo nazionale gestori ambientali e RemTech Expo è nato il **PROGETTO REMBOOK**, con l'obiettivo di fornire alla collettività la disponibilità di una banca dati delle **competenze tecniche e professionali delle imprese che operano nel campo delle bonifiche**.

## IL GRUPPO DI LAVORO

Al progetto hanno collaborato le principali associazioni di categoria che rappresentano le imprese del settore, **Assoambiente, Assoamianto e Confindustria**, oltre al prezioso contributo dell'**Ispra** e della Task force del **Commissario Unico per la Bonifica delle discariche abusive**.

## OBIETTIVI

1. Realizzare una **BANCA DATI DINAMICA**, in collaborazione con le imprese specializzate nel settore delle bonifiche (iscritte in cat. 9 e in cat. 10)
2. **Valorizzare le competenze delle imprese iscritte all'Albo**, impegnate nelle bonifiche, promuovendo professionalità, trasparenza e legalità
3. Fornire un quadro del settore **a supporto della governance** per azioni decisionali di carattere tecnico, economico e normativo

## I FASE DEL PROGETTO

Somministrazione di un **"questionario ad adesione volontaria"**, indirizzato alle imprese iscritte nelle categorie 9 e 10, finalizzato a focalizzare l'attenzione sulle **specifiche competenze delle imprese**.

## II FASE DEL PROGETTO

Realizzazione del **Data base ed analisi dei dati** inviati dalle imprese.

## III FASE DEL PROGETTO

Pubblicazione di un **"catalogo – vetrina"** delle imprese che hanno partecipato, disponibile sul sito web RemTech e raggiungibile dal sito web dell'Albo nazionale gestori ambientali.

## IV FASE DEL PROGETTO

Emissione e trasmissione del **Report di Analisi di Mercato** alle imprese partecipanti (**Deep Dive Presentation**).

## V FASE DEL PROGETTO

Realizzazione e pubblicazione di un **OSSERVATORIO** contenente approfondimenti ulteriori derivanti dall'analisi dei dati.

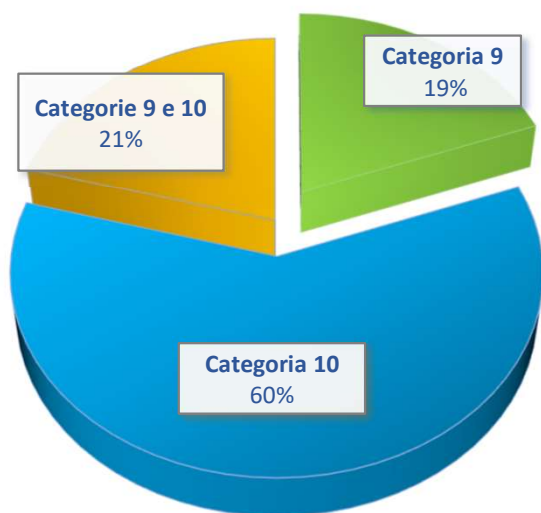


# HIGHLIGHTS



# GENERALITÀ DELLE IMPRESE PARTECIPANTI ISCRITTE ALL'ALBO

TIPOLOGIA IMPRESE PARTECIPANTI



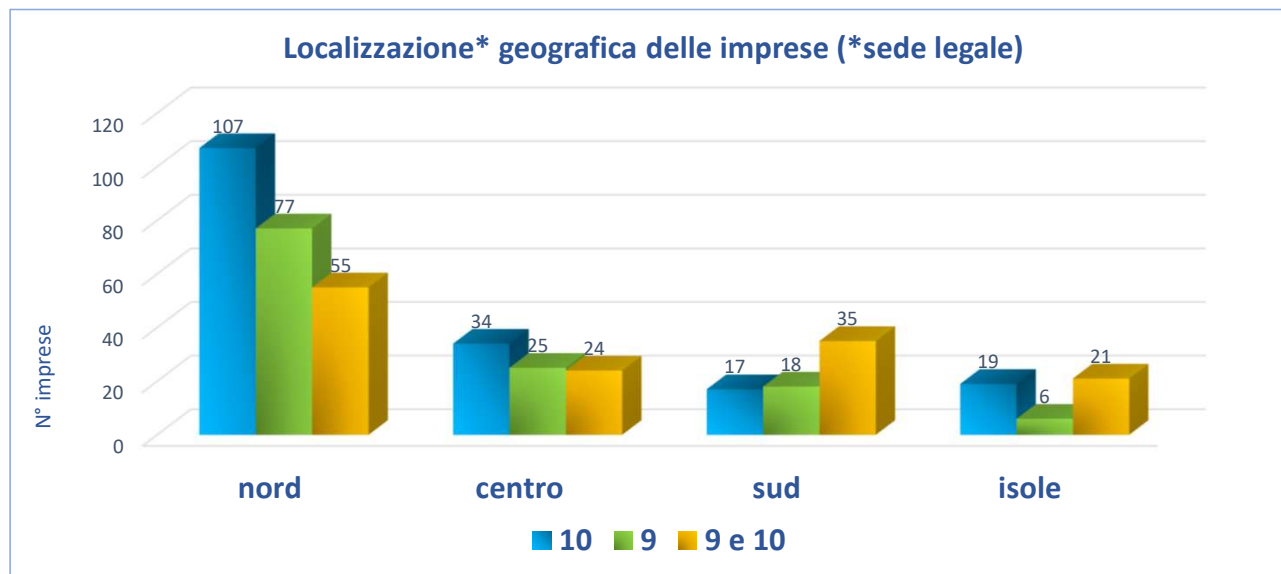
N° TOTALE IMPRESE/CATEGORIA		
CAT.9	CAT.10	CAT. 9 E 10
126	393	135

La maggior parte delle imprese che hanno partecipato al progetto, è iscritta in categoria 10. Seguono quasi parimenti, le imprese iscritte in entrambe le categorie (9 e 10) e le imprese iscritte solo in categoria 9.

In termini di **localizzazione geografica della sede legale** dell'impresa, emerge una forte presenza delle tre casistiche (cat.9, cat.10 ed entrambe) in **nord Italia**.

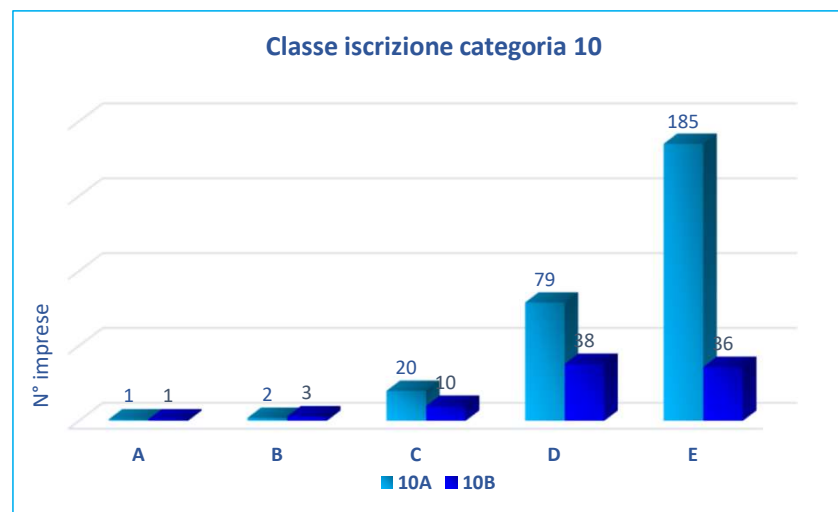
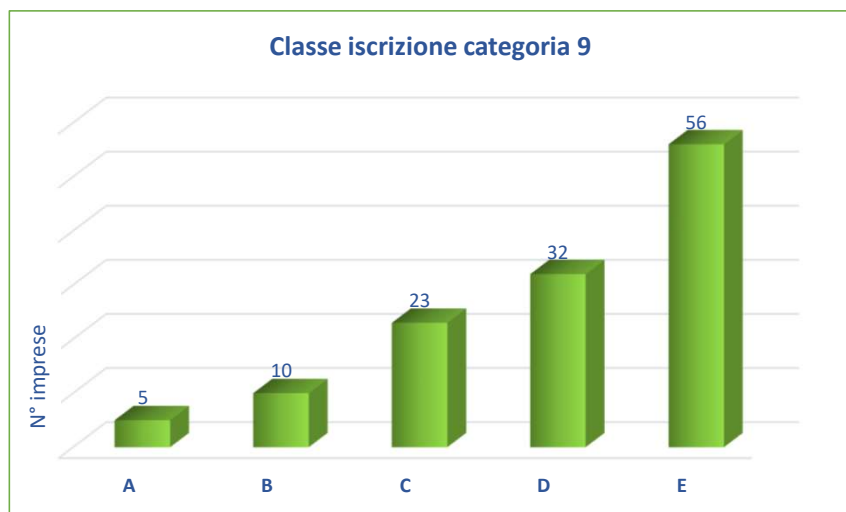
Da notare, il posizionamento delle iscritte nelle singole categorie al **centro Italia**, mentre al **sud**, il gap tra le singole è colmato da imprese con iscrizione sia in cat.9 che 10.

Di contro, vi è una bassa rappresentanza di partecipanti iscritte in cat.9 nelle due isole maggiori (Sicilia e Sardegna), compensata però dalle imprese con iscrizione sia in cat.9 che 10.





# GENERALITÀ DELLE IMPRESE PARTECIPANTI ISCRITTE ALL'ALBO



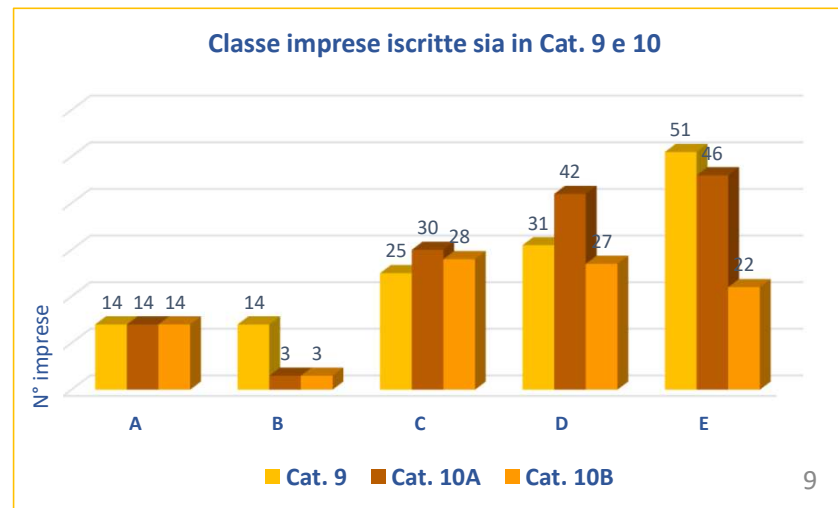
La maggior parte delle imprese partecipanti iscritte in cat.9 o in cat. 10, rientra nelle classi medio-basse (C, D, E), senza che però ciò implichi minori competenze o specializzazioni, come verrà dimostrato meglio in seguito.



Vi è invece una minore rappresentanza, per singola categoria, tra le cosiddette «**top players**», intese come le imprese partecipanti iscritte nelle classi più alte (A, B).



Significativa è invece la presenza di «**top players**» con **doppia iscrizione**, quindi contemporaneamente iscritte in cat.9 e 10.





## CATEGORIA 9 «BONIFICA DI SITI CONTAMINATI»

# FATTURATO 2021 PER ATTIVITA' DI BONIFICA «CAT. 9»

E' stato chiesto alle imprese di esprimere, indicativamente, il collocamento del proprio fatturato 2021, relativo alle sole attività di bonifica nei siti contaminati, all'interno di più range percentuali (del tipo incrementale dell'ordine del 20%), in funzione dell'offerta di:

## 1. «Servizi di ingegneria»:

- *Progettazione degli interventi*
- *Direzione lavori*
- *Caratterizzazione, trivellazione e sondaggi*
- *Analisi chimiche, fisiche e biologiche*
- *Piani di monitoraggio ambientale*
- *Riqualficazione ambientale*

## 2. «Esecuzione interventi»:

- *Bonifica di suolo e acque sotterranee*
- *Impianti di trattamento suoli e acque*
- *Scavi, demolizioni e movimento terra*
- *Trasporto rifiuti*
- *Smaltimento rifiuti*
- *Altro*



Al fine di una migliore visione di insieme, è stato adottato un criterio di identificazione del tipo «**core business**» e «**no core business**» sul valore del 60%, ossia:

- Le imprese con percentuale di fatturato inferiore al 60%, cosiddette «**NO CORE**», sono quelle che offrono svariati **servizi di ingegneria**;
- Le imprese con percentuale di fatturato superiore al 60%, cosiddette «**CORE BUSINESS**», sono quelle il cui indirizzo è esclusivamente il settore dell'**esecuzione degli interventi**;
- Le imprese con fatturato «**NON RILEVANTE**», sono quelle imprese che hanno preferito non condividere informazioni sui servizi offerti.

# FATTURATO 2021 PER ATTIVITA' DI BONIFICA «CAT. 9»


Il maggior numero di imprese rientra nel «**NO CORE**», in particolare quelle che dichiarano una percentuale di fatturato rientrante nel range del **20%**; tali imprese offrono principalmente diversi «**servizi di ingegneria**», tra essi si evidenziano:

- *Le analisi chimiche, fisiche e biologiche*
- *La progettazione degli interventi*
- *Direzione Lavori*

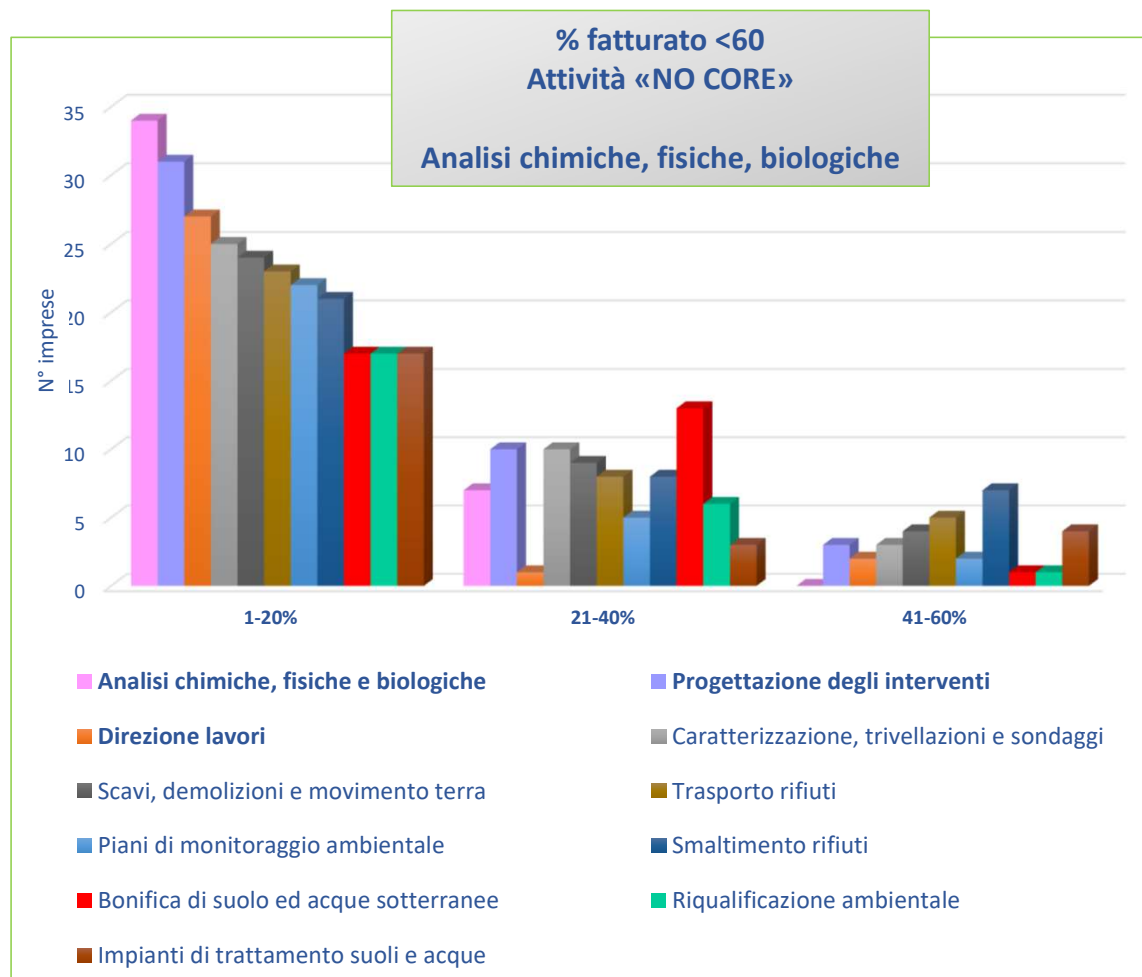
ma propongono al mercato anche altre «attività», come meglio di seguito specificato.

Le imprese il cui range di fatturato rientra invece tra il 20 ed il 60%, presidiano il settore con servizi di «**esecuzione interventi**» tra cui principalmente:

- *Bonifiche di suolo e acque sotterranee*
- *Scavi, demolizioni e movimento terra*

 Il maggior numero di imprese «**NO CORE**» rientra nelle classi medio-basse ossia C, D ed E, ma soprattutto, dichiara che il fatturato deriva principalmente da attività quali:

- *Costruzioni,*
- *Trasporti di rifiuti,*
- *Intermediazione,*
- *Spurghi.*



(La valutazione è solo per imprese iscritte in categoria 9)

# FATTURATO 2021 PER ATTIVITA' DI BONIFICA «CAT. 9»

Le imprese rientranti nel range «**CORE BUSINESS**», in particolare quelle che dichiarano una percentuale di fatturato che va dal 60 al 100%, concentrano la loro attività sul lato «execution» ovvero:

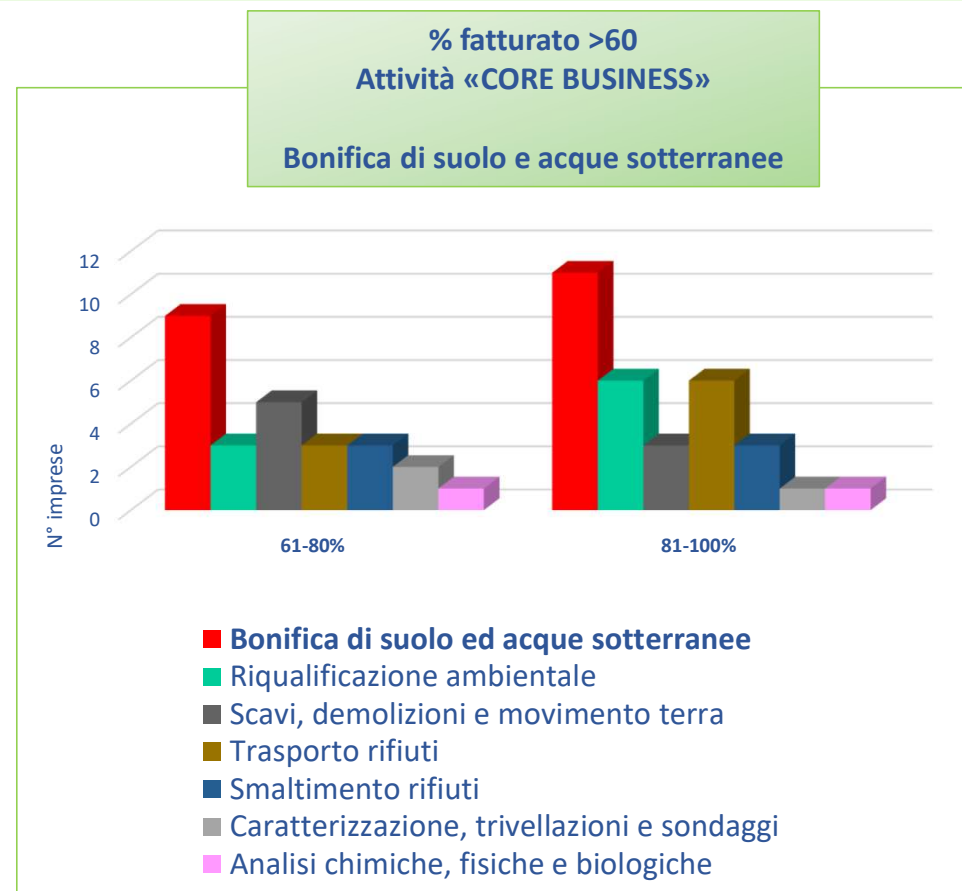
- *Bonifiche di suolo e acque sotterranee*
- *Riqualificazione ambientale*
- *Scavi, demolizioni e movimento terra*
- *Trasporto rifiuti*

Sebbene l'attività prediletta sia del tipo «**esecuzione interventi**», il che presuppone una solida organizzazione aziendale, le imprese sono iscritte nelle classi inferiori ossia la D e la E; di rilevante, emerge che affiancano inoltre tecniche di bonifica di tipo «conservativo» o tradizionali, quali:

- *Scavo,*
- *Capping,*
- *P&T e P&S*

a tecniche più complesse quali:

- *Bioremediation,*
- *MPE,*
- *Ossidazione chimica.*

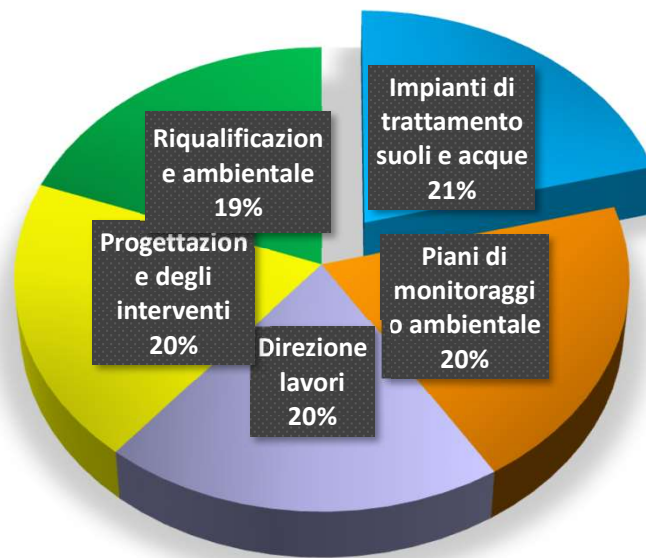


(La valutazione è solo per imprese iscritte in categoria 9)

# FATTURATO 2021 PER ATTIVITA' DI BONIFICA «CAT. 9»



**% fatturato  
NON RILEVANTE**



La maggior parte delle imprese in cat.9 classi C, D ed E ritiene **non rilevante** il fatturato proveniente da attività quali:

1. *Impianti di trattamento suoli e acque*
2. *Piani di monitoraggio ambientale*
3. *Progettazione degli interventi*
4. *Direzione Lavori*

Dall'analisi dei dati emerge tuttavia che le principali attività su cui verte il fatturato sono di tipo «tradizionale» ossia:



- *Scavi e demolizioni*
- *Trasporto rifiuti*
- *Smaltimento rifiuti*

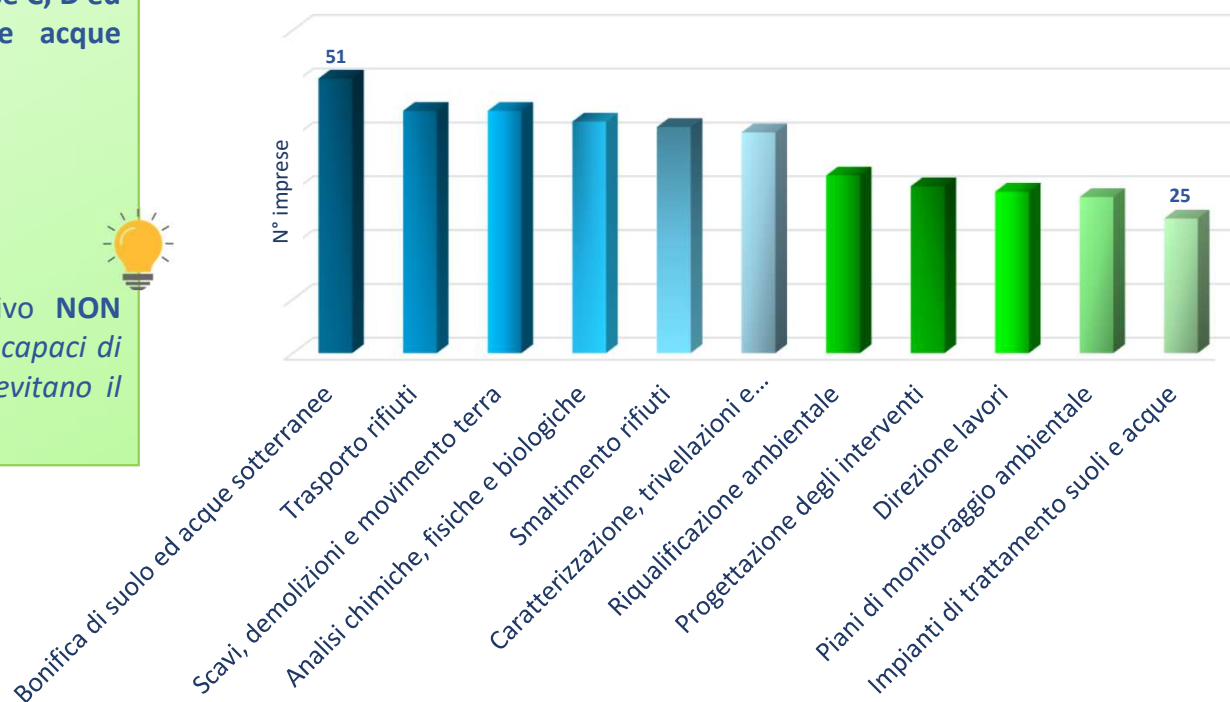
# ATTIVITA' DI BONIFICA E NUMERO DI IMPRESE CAT. 9

La maggior parte delle imprese in categoria 9 è iscritta in **classe C, D ed E** ed effettua l'attività di «**Bonifica dei suoli e delle acque sotterranee**», oltre a:

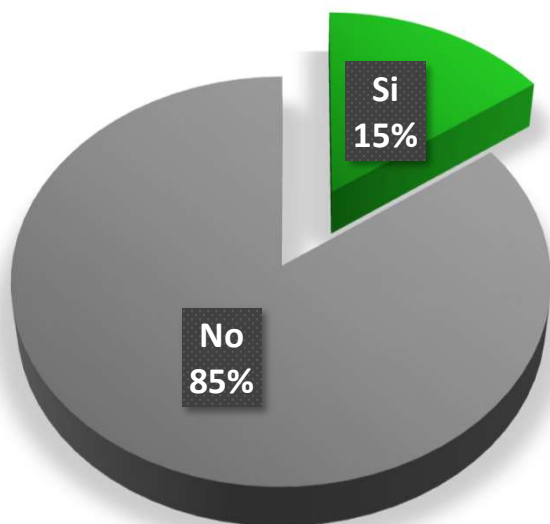
- *Trasporto rifiuti*
- *Scavi, demolizioni e movimento terra*
- *Analisi chimiche, fisiche e biologiche*



Da quanto analizzato quindi, vi è un approccio operativo **NON ORIENTATO** all'applicazione di tecnologie **ON-SITE** e **IN SITU** capaci di ridurre gli scarti e l'impronta carbonica delle attività, che evitano il ricorso allo scavo e smaltimento.



# SERVIZIO PRONTO INTERVENTO AMBIENTALE CAT. 9



E' stato chiesto alle imprese partecipanti alla survey se fornissero o meno un «**Servizio di Pronto Intervento Ambientale**».

Dall'analisi dei dati, è emerso che solo il **15%** delle partecipanti fornisce tale servizio, che le imprese iscritte rientrano nelle classi medio-basse, ma soprattutto che sono in grado di affiancare a tale servizio, quello delle «**Analisi chimiche, fisiche e biologiche**».



Inoltre, a seguito di ulteriori focus in relazione al territorio nazionale, al numero di imprese e alla loro sede legale, si riscontra che la regione più «*garantita*» dal servizio, è la **Lombardia**.

Tale servizio risulta invece «*sottodimensionato*» in altre regioni, quali:

- *Piemonte*
- *Emilia Romagna*
- *Lazio*
- *Calabria*
- *Sicilia*

La percentuale di imprese in grado di garantire un servizio di Pronto Intervento Ambientale, è certamente legata ad una organizzazione aziendale strutturata e specializzata, dovendo ad esempio garantire operatività 24 ore su 24, mezzi idonei, risorse umane, gestione dello smaltimento, etc.

Tuttavia può rappresentare un'opportunità per tutte quelle imprese che non forniscono ancora tale servizio, specie nelle regioni con minore copertura.



Infografica sul totale dei partecipanti per la **sol**a categoria 9



# SETTORI ATTIVITA' E AREE GEOGRAFICHE CAT. 9



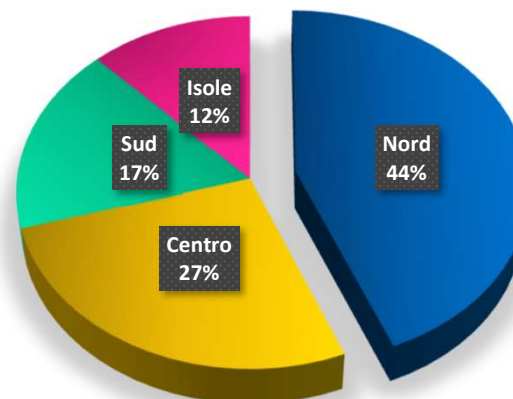
Alla domanda «chi è il committente dei lavori», ossia quali sono i settori di attività principali, le imprese partecipanti hanno dichiarato di operare prevalentemente per il settore **INDUSTRIALE** (*siti industriali attivi*) e per quello **IMMOBILIARE** (*siti industriali dismessi*). La maggior parte delle imprese inoltre ha **sede legale** in **NORD ITALIA** e rientra in **CLASSE E**.

#### OPPORTUNITA'

- ✓ Nel settore **PUBBLICO** (es.: aree discarica)



ATTIVITA' PER AREA GEOGRAFICA



In merito all'area geografica più attrattiva, il **NORD ITALIA** si conferma come localizzazione principale per i cantieri delle imprese impegnate nelle bonifiche; la committenza è principalmente rintracciabile nei settori **INDUSTRIALE** ed **IMMOBILIARE**. Inoltre, la maggior parte delle imprese ha sede legale in **NORD ITALIA** ed è iscritta nelle **classi D** ed **E**.

#### OPPORTUNITA'

- Centro, Sud e Isole



Infografica sul totale dei partecipanti per la **sola** categoria 9

# TECNICHE DI BONIFICA (2017-2021) CAT.9

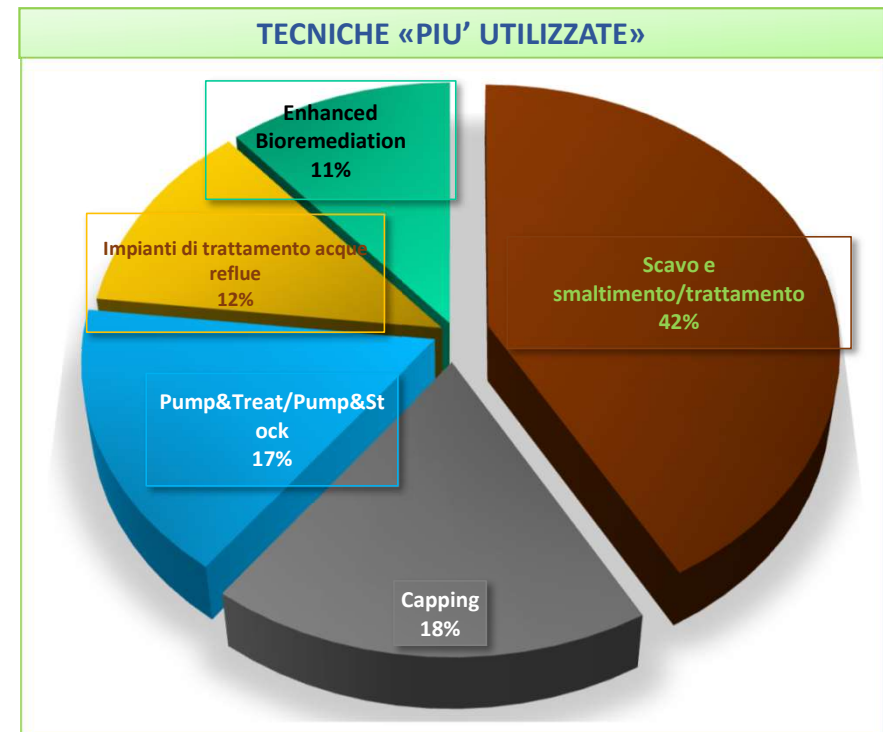
Nella scelta della «tecnica di bonifica», tra i principali fattori condizionanti vi sono:

- **Tipo di contaminante**
- **Area/Volume da bonificare**
- **Tempo di esecuzione**
- **Committente**
- **Permitting**
- **Costi e tempi della tecnica**

E' stato quindi chiesto alle imprese partecipanti quali fossero, in termini di numero di interventi, le tecniche più ricorrenti utilizzate nel periodo 2017-2021, ottenendo come risultato una preferenza consistente verso le «tecniche tradizionali», ossia:

- Scavo e smaltimento/trattamento
- Capping
- Pump&Treat/Pump&Stock

Il maggior numero di imprese rientra nelle classi medio-basse ossia C, D ed E.

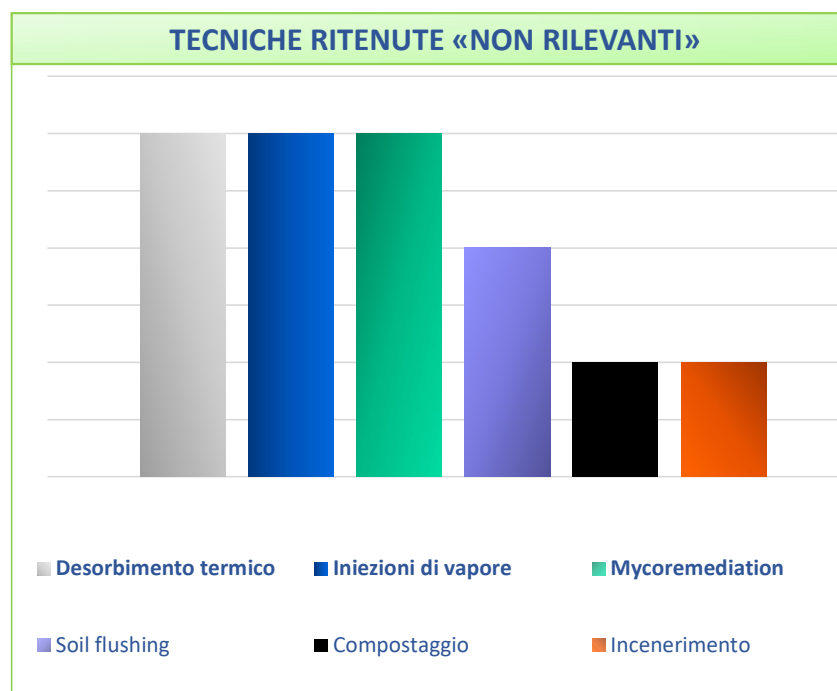


Infografica sul totale dei partecipanti per la **sola** categoria 9

# TECNICHE DI BONIFICA (2017-2021) CAT.9

Di contro, emerge un allineamento tra le imprese relativamente alle «**tecniche meno utilizzate**» e quelle ritenute «**non rilevanti**»: si evince che il gap è principalmente sulle tecniche «in situ», quasi certamente per via dei fattori che condizionano la scelta.

TECNICHE «MENO UTILIZZATE*»
<b>1. Desorbimento termico</b>
<b>2. Iniezioni di vapore</b>
<b>3. Mycoremediation</b>
• Soil flushing
• Trattamento termico
• Compostaggio
• Landfarming
• Fitodepurazione/Fitodecontaminazione
• Solidificazione/Stabilizzazione
• Biopile...
(*)N<20 interventi





# CATEGORIA 10 «BONIFICA DI BENI CONTENENTI AMIANTO»

# FATTURATO 2021 PER ATTIVITA' DI BONIFICA CAT. 10

E' stato chiesto alle imprese di esprimere, indicativamente, il collocamento del proprio fatturato 2021, relativo alle sole attività di bonifica nei siti contaminati, all'interno di più range percentuali (del tipo incrementale dell'ordine del 20%), in funzione dell'offerta di:

## 1. «Servizi di ingegneria»:

- *Progettazione degli interventi*
- *Direzione lavori*
- *Direzione cantieri*
- *Campionamenti e mappature di manufatti contenenti amianto (MCA)*
- *Valutazione del rischio amianto ex DM 06/09/1994 e/o mediante algoritmi*
- *Stesura di programma di controllo, manutenzione e custodia ex DM 06/09/1994*
- *Bonifica di coperture in cemento amianto*
- *Bonifica di altri manufatti in cemento amianto*
- *Bonifica di pavimenti vinilici contenenti amianto*
- *Bonifica di intonaci in amianto*
- *Bonifica di controsoffittature in amianto*
- *Bonifica di coibentazioni e/o componenti di impianti con amianto*
- *Bonifica di grandi strutture coibentate in amianto*
- *Bonifiche di ballast ferroviario contenente amianto*
- *Bonifica di siti e/o terreni contaminati da MCA*
- *Bonifica di siti industriali dismessi con presenza di amianto*
- *Trasporto rifiuti contenenti amianto (RCA)*
- *Smaltimento RCA presso centri di stoccaggio temporanei*
- *Smaltimento RCA presso impianti di smaltimento finale (discariche)*
- *Interventi di ripristino con messa in opera di materiali sostitutivi dell'amianto*

## 2. «Esecuzione interventi»:

- *Bonifiche di coperture in cemento amianto*
- *Rimozione di tubazioni interrate in cemento amianto*
- *Rimozione di altri manufatti in cemento amianto*
- *Rimozione di pavimenti vinilici contenenti amianto mediante confinamento statico e dinamico*
- *Rimozione di materiali friabili in amianto (intonaci e coibentazioni) mediante confinamento statico e dinamico*
- *Rimozione di coibentazioni in amianto di tubazioni mediante la tecnica del «glove-bag»*
- *Bonifiche di coperture in cemento amianto mediante incapsulamento*
- *Bonifica di altri manufatti in cemento amianto mediante incapsulamento*
- *Bonifica di coperture in cemento amianto mediante confinamento*
- *Bonifica di altri MCA mediante la tecnica del confinamento*

Al fine di una migliore visione di insieme, è stato adottato un criterio di identificazione del tipo «**core business**» e «**no core business**» sul valore del 60%, ossia:

- Le imprese con percentuale di fatturato inferiore al 60%, cosiddette «**NO CORE**», sono quelle che offrono svariati **servizi di ingegneria**;
- Le imprese con percentuale di fatturato superiore al 60%, cosiddette «**CORE BUSINESS**», sono quelle il cui indirizzo è esclusivamente il settore dell'**esecuzione degli interventi**;
- Le imprese con fatturato «**NON RILEVANTE**», sono quelle imprese che hanno preferito non condividere informazioni sui servizi offerti.

# FATTURATO 2021 PER ATTIVITA' DI BONIFICA CAT. 10

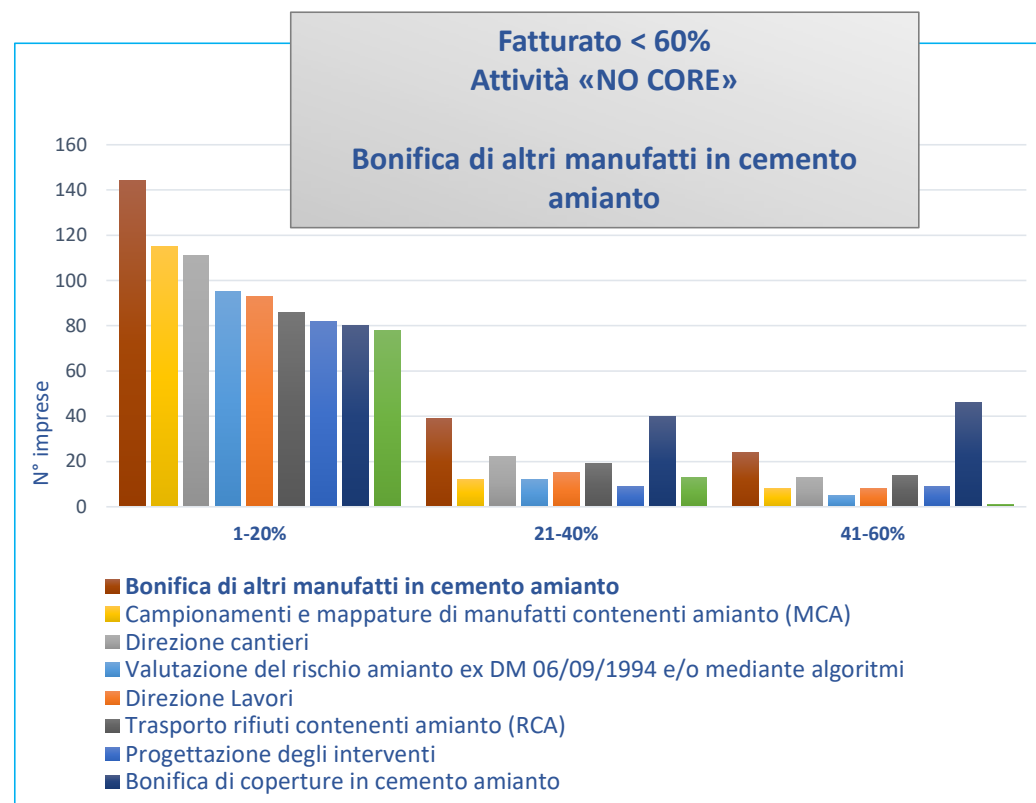
Il maggior numero di imprese rientra nel «**NO CORE**», in particolare quelle che dichiarano una percentuale di fatturato rientrante nel range del **20%**; tali imprese offrono principalmente diversi «**servizi di ingegneria**», tra essi si evidenziano:

- *Bonifica di altri manufatti in cemento amianto*
- *Campionamenti e mappature*
- *Direzione cantieri*

ma propongono al mercato anche altre «attività», come meglio di seguito specificato.

Le imprese il cui range di fatturato rientra invece tra il 20 ed il 60%, presidiano il settore con servizi di «**esecuzione interventi**» tra cui principalmente la «*Bonifica di coperture in cemento amianto*».

Il maggior numero di imprese «**NO CORE**» rientra nelle classi medio-basse ossia D ed E.



La valutazione è solo per imprese iscritte in categoria 10

# FATTURATO 2021 PER ATTIVITA' DI BONIFICA CAT. 10

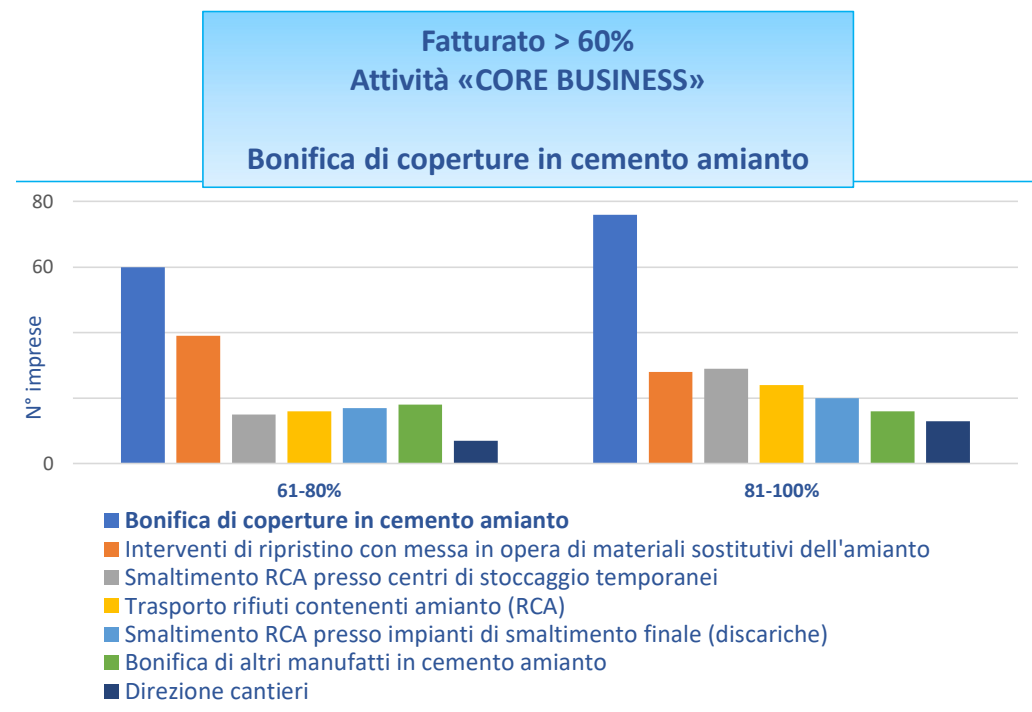
Le imprese rientranti nel range «**CORE BUSINESS**», in particolare quelle che dichiarano una percentuale di fatturato che va dal 60 al 100%, concentrano la loro attività sul lato «execution» ovvero:

- *Bonifica di coperture in cemento amianto*
- *Interventi di ripristino con messa in opera di materiali sostitutivi dell'amianto*
- *Smaltimento RCA presso centri di stoccaggio temporanei*

Sebbene l'attività prediletta rispetto ai servizi di ingegneria sia del tipo «**esecuzione interventi**», il che presuppone una solida organizzazione aziendale, le imprese sono iscritte nelle classi inferiori ossia la D e la E; di rilevante, emerge che affiancano inoltre tecniche di bonifica quali:



- *Rimozione di altri manufatti in cemento amianto,*
- *Bonifiche di coperture in cemento amianto.*

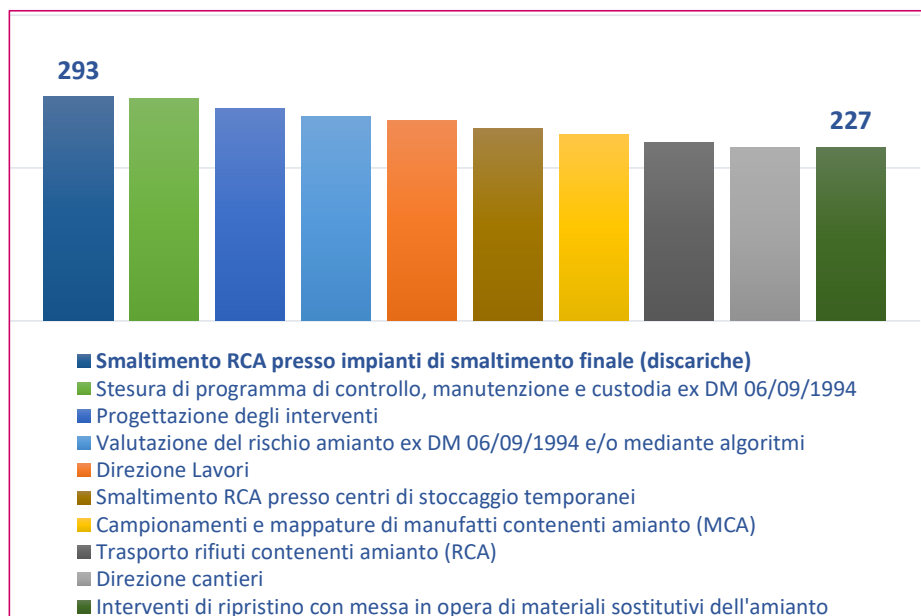


La valutazione è solo per imprese iscritte in categoria 10

# FATTURATO 2021 PER ATTIVITA' DI BONIFICA CAT. 10



**% fatturato  
NON RILEVANTE**



La maggior parte delle imprese in **cat.10 A classe E** ritiene **NON RILEVANTE** il fatturato proveniente da attività quali:

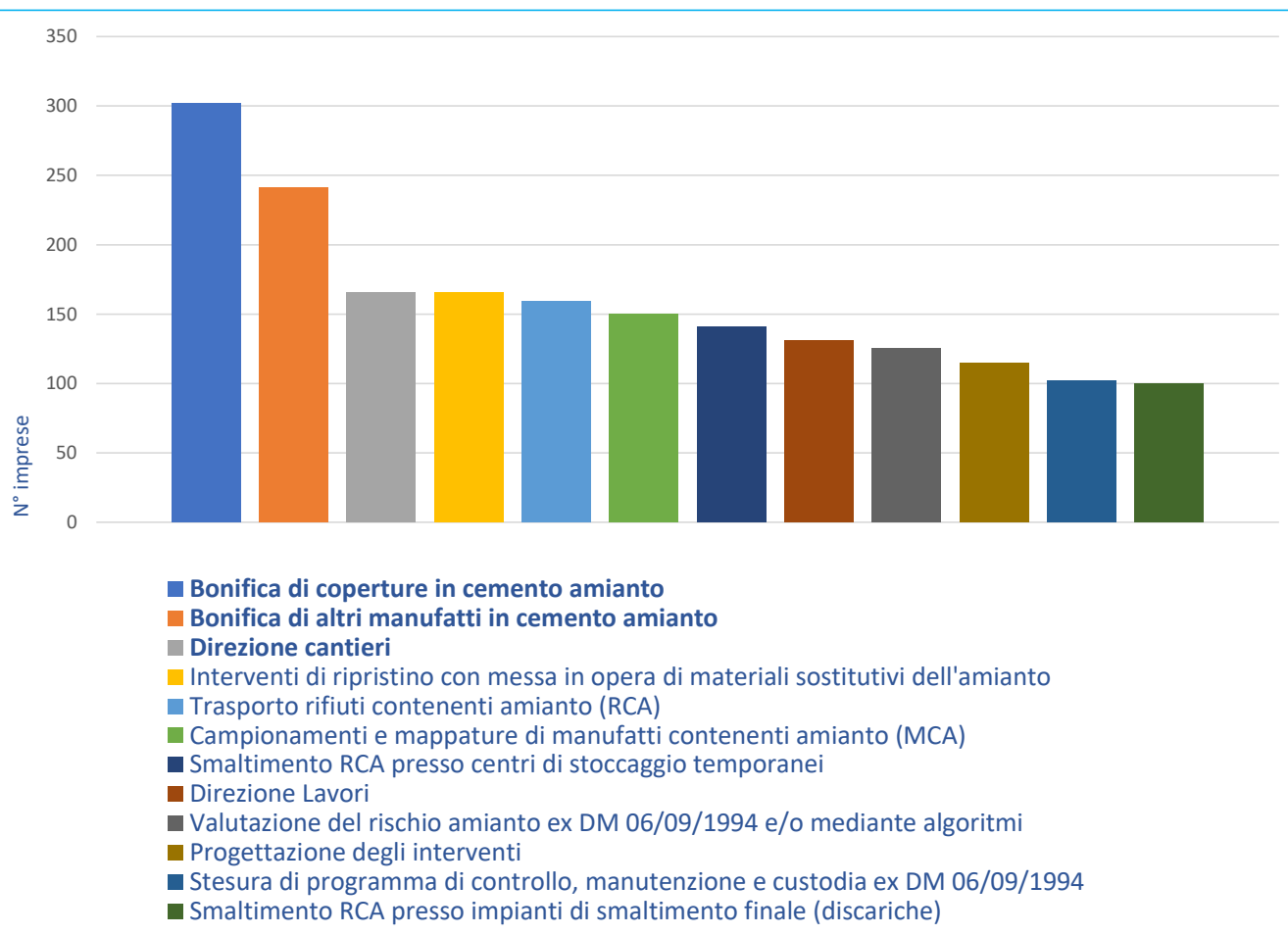
1. *Smaltimento RCA presso impianti di smaltimento finale*
2. *Stesura di programma di controllo, manutenzione e custodia...*
3. *Progettazione degli interventi*
4. *Valutazione del rischio amianto*

Dall'analisi dei dati emerge tuttavia che le principali attività su cui verte il fatturato sono di tipo «tradizionale» ossia:

- *Bonifica di coperture in cemento amianto*
- *Bonifica di altri manufatti contenenti amianto*



# ATTIVITA' DI BONIFICA E NUMERO DI IMPRESE CAT. 10



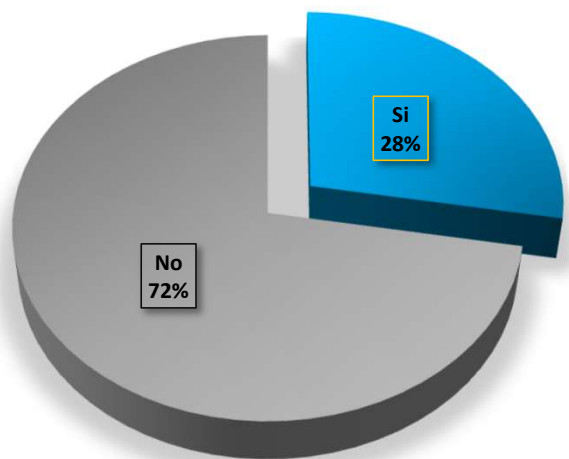
La maggior parte delle imprese è in categoria **10-A** ed è iscritta in **classe D ed E**.

Tra le imprese che si occupano di «**BONIFICA DI COPERTURE IN CEMENTO AMIANTO**», il **10%** opera anche **in altri settori ATECO**.



## SERVIZIO PRONTO INTERVENTO AMIANTO CAT. 10

### SERVIZIO PRONTO INTERVENTO AMIANTO



E' stato chiesto alle imprese partecipanti alla survey se fornissero o meno un «**Servizio di Pronto Intervento Amianto**».

Dall'analisi dei dati, è emerso che il **28%** delle partecipanti fornisce tale servizio, che le imprese iscritte rientrano in CAT.10 A e nelle classi medio-basse, ossia D ed E.



Inoltre, a seguito di ulteriori focus in relazione al territorio nazionale, al numero di imprese e alla loro sede legale, si riscontra che la regione più «*garantita*» dal servizio, come già accaduto per la categoria 9, è la **Lombardia**.

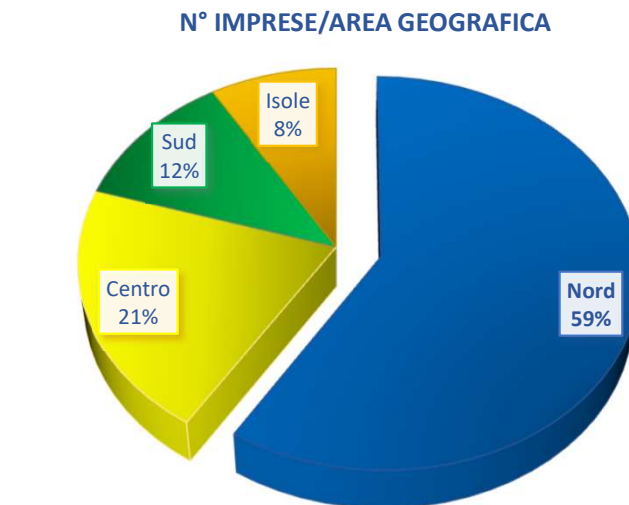
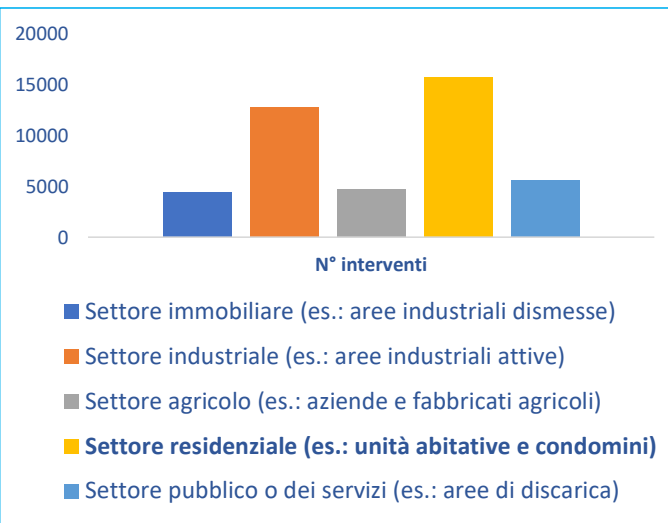
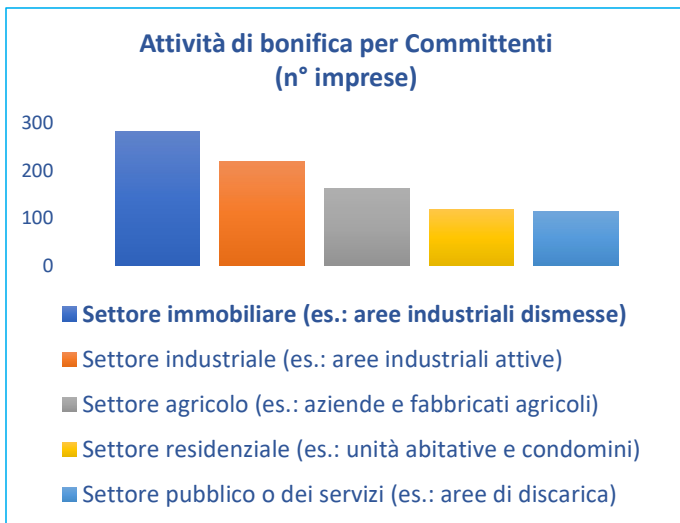
Tale servizio risulta invece «*sottodimensionato*» in altre regioni, quali:

- *Calabria*
- *Sardegna*
- *Lazio*



La percentuale di imprese in grado di garantire un servizio di Pronto Intervento Ambientale, è certamente legata ad una organizzazione aziendale strutturata e specializzata, dovendo ad esempio garantire operatività 24 ore su 24, mezzi idonei, risorse umane, gestione dello smaltimento, etc. Tuttavia può rappresentare un'opportunità per tutte quelle imprese che non forniscono ancora tale servizio, specie nelle regioni con minore copertura.

## SETTORI DI ATTIVITA' E AREE GEOGRAFICHE CAT. 10



In merito a quali sono i settori di attività principali, le imprese partecipanti hanno dichiarato di operare prevalentemente per il settore **IMMOBILIARE** (*siti industriali dismessi*) e per quello **INDUSTRIALE** (*siti industriali attivi*).

Si è scelto inoltre di dare un quadro informativo ulteriore, in funzione del numero di interventi e del settore di attività: dall'analisi emerge dunque che i settori in cui viene svolto il maggior numero di interventi, è prevalentemente quello **RESIDENZIALE**, seguito da quello **IMMOBILIARE** (aree industriali dismesse).



In merito all'area geografica più attrattiva, il **NORD ITALIA** si conferma come localizzazione principale per i cantieri delle imprese impegnate nelle bonifiche. Inoltre, la maggior parte delle imprese ha sede legale in **NORD ITALIA** ed è iscritta nelle **classi D ed E della 10A**.

**OPPORTUNITA'**  
Centro, Sud e Isole



# TECNICHE DI BONIFICA (2017-2021) CAT.10

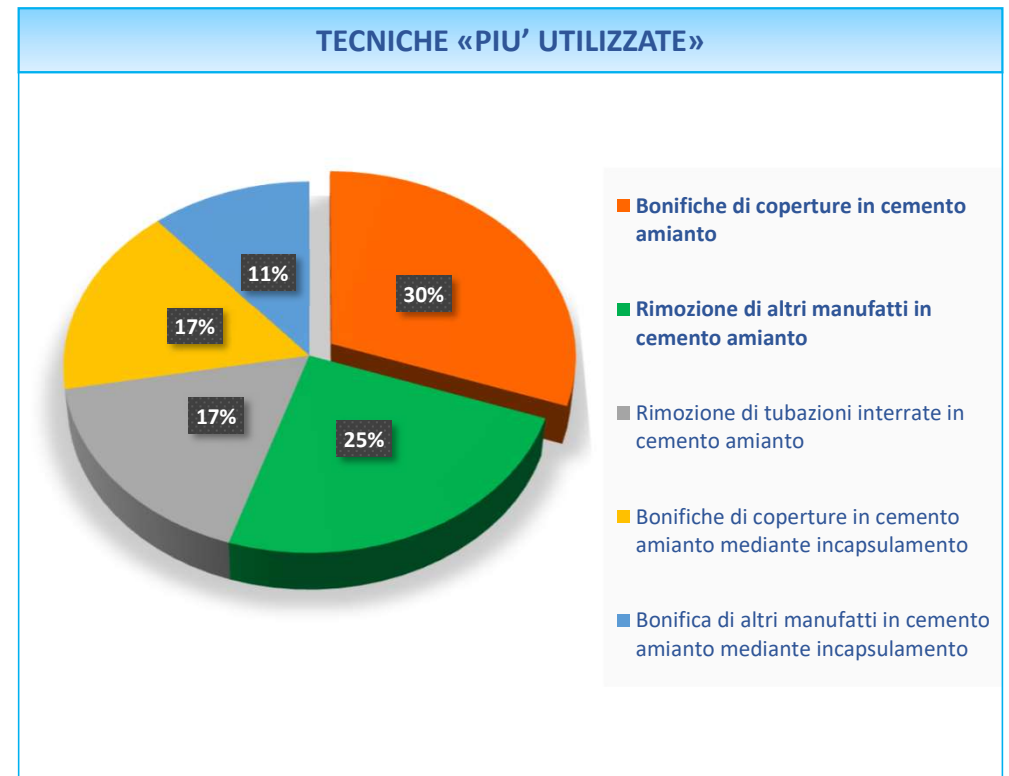
Nella scelta della «tecnica di bonifica», tra i principali fattori condizionanti vi sono:

- *Tipo di contaminante*
- *Area/Volume da bonificare*
- *Tempo di esecuzione*
- *Committente*
- *Permitting*
- *Costi e tempi della tecnica*

E' stato quindi chiesto alle imprese partecipanti quali fossero, in termini di numero di interventi, le tecniche più ricorrenti utilizzate nel periodo 2017-2021, ottenendo come risultato una preferenza consistente verso le «tecniche tradizionali», ossia:

- Bonifiche di coperture in cemento amianto
- Rimozione di altri manufatti in cemento amianto

Il maggior numero di imprese rientra nelle classi medio-basse ossia C, D ed E (cat. 10 A e 10 B).



Infografica sul totale dei partecipanti per cat.10 A e 10 B

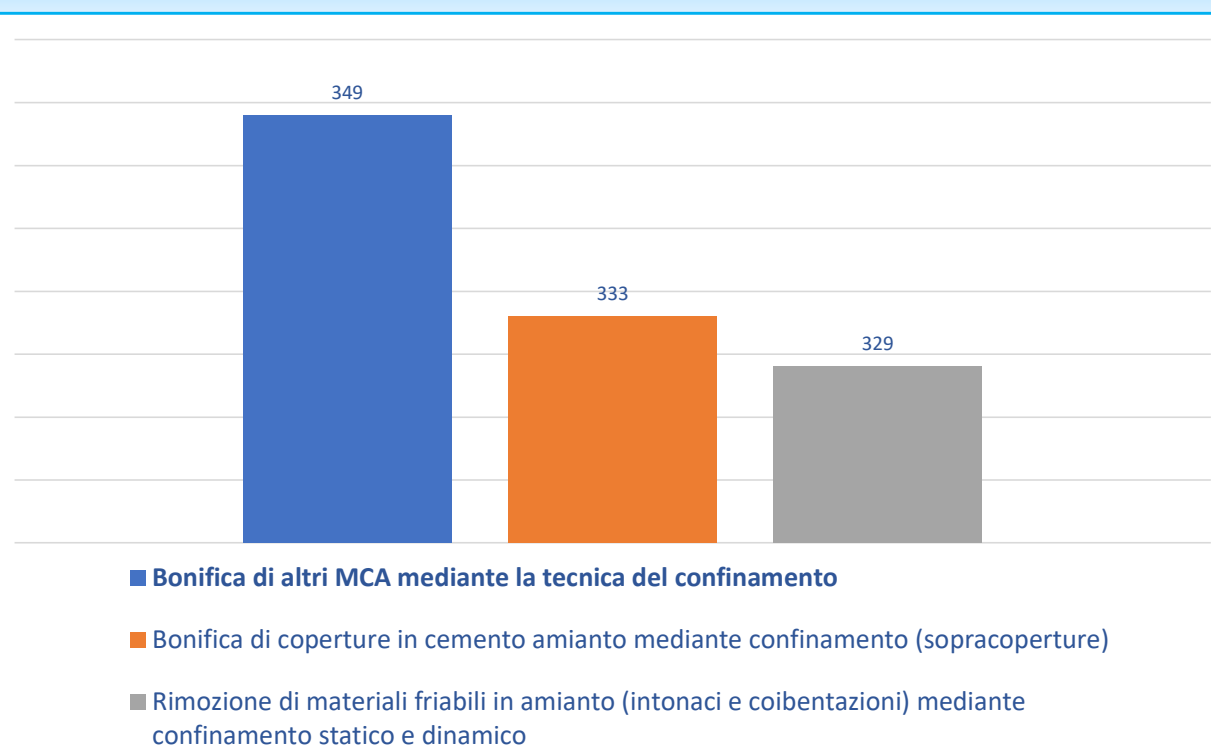
# TECNICHE DI BONIFICA (2017-2021) CAT.10

Relativamente alle «**tecniche meno utilizzate**» e quelle ritenute «**non rilevanti**», le imprese partecipanti si sono espresse in modo differente. In merito alle «tecniche meno utilizzate», emerge che si fa minor ricorso ove la tecnica preveda la modalità del «confinamento». Le imprese che si sono espresse in tal senso rientrano nelle categorie 10 A e 10 B nelle classi C, D ed E.

## TECNICHE «MENO UTILIZZATE»

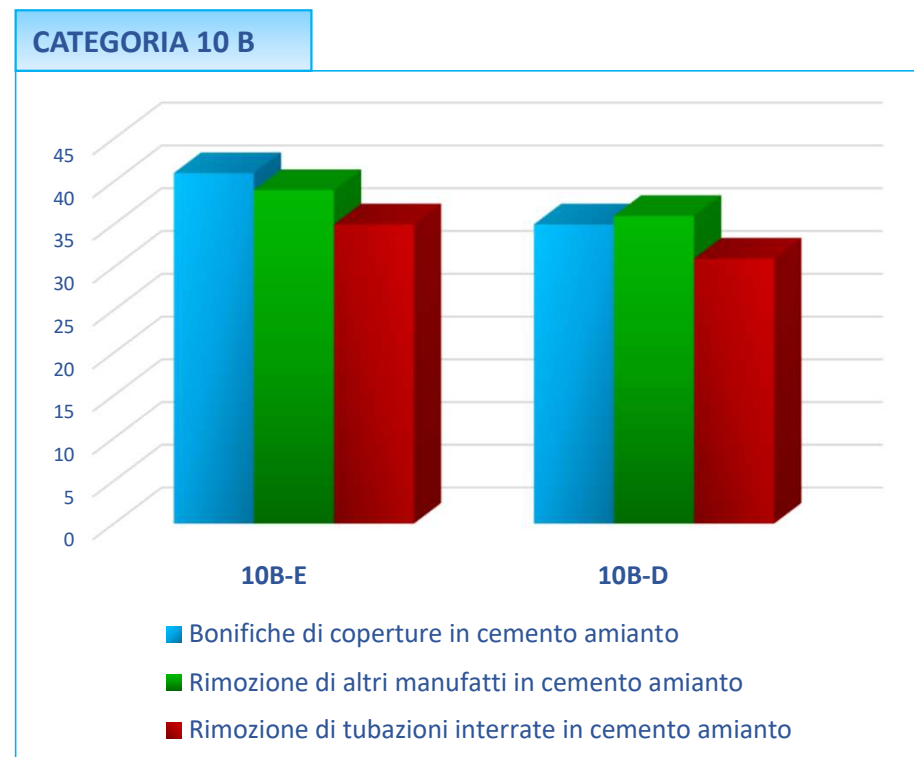
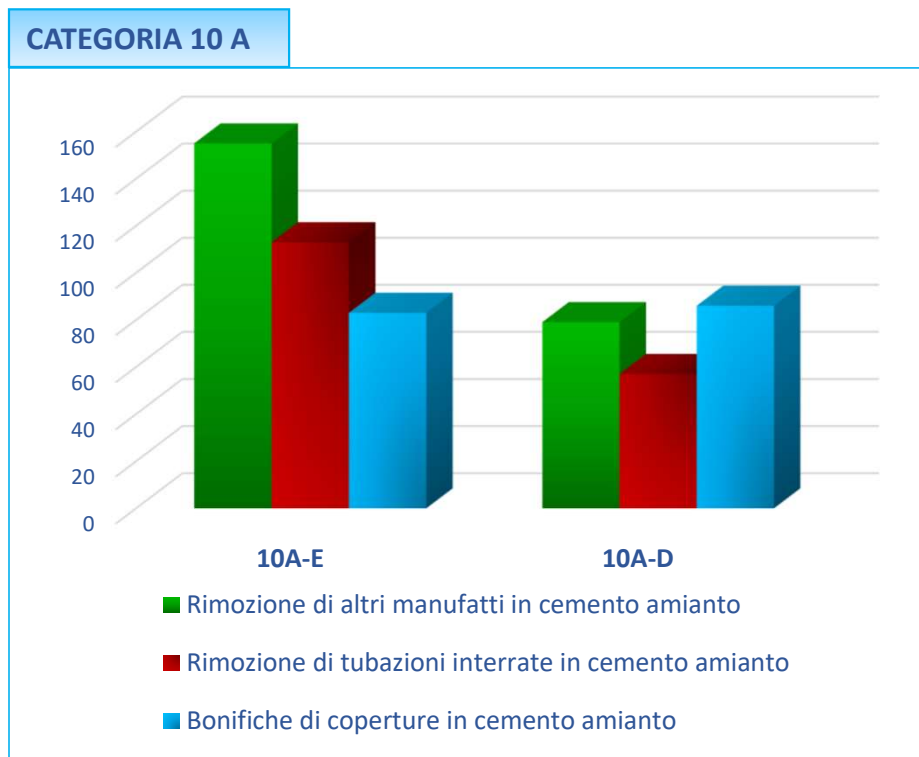
- Bonifica di coperture in cemento amianto mediante confinamento
- Rimozione di pavimenti vinilici
- Rimozione di materiali friabili in amianto (intonaci e coibentazioni)
- Rimozione di coibentazioni in amianto di tubazioni
- Bonifica di altri MCA mediante la tecnica del confinamento

## TECNICHE «NON RILEVANTI»

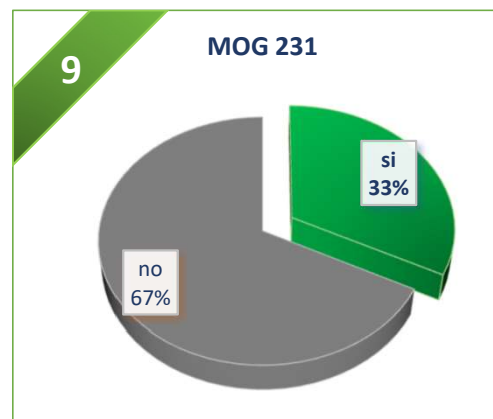
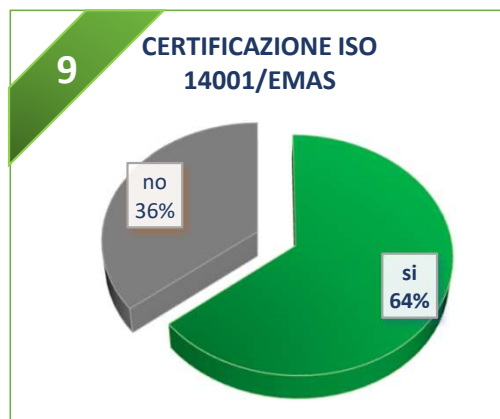
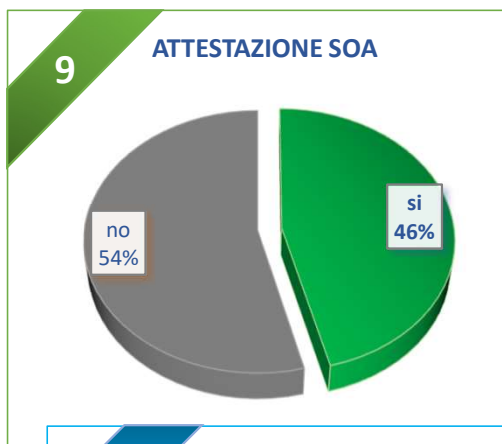


# CLASSI E TECNICHE DI BONIFICA CAT.10 A – 10 B

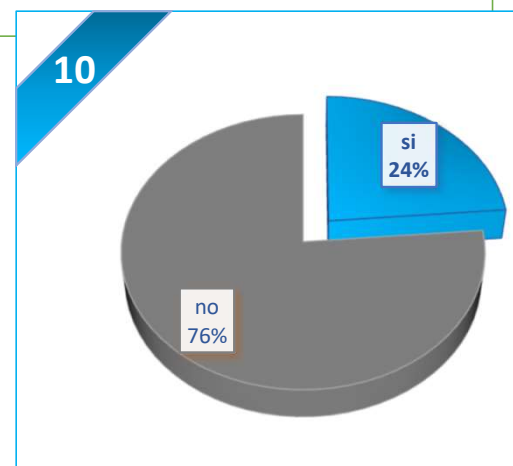
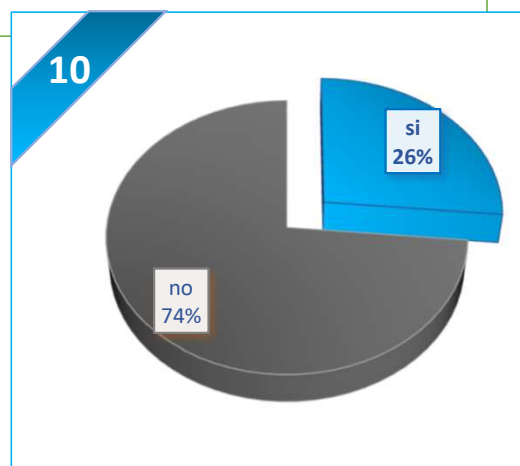
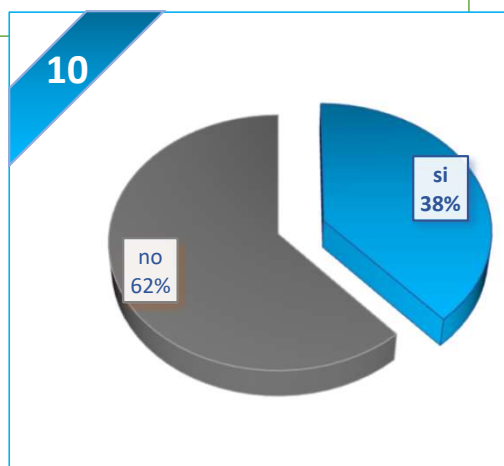
Ai fini di una maggior definizione della cornice in cui rientrano le due categorie 10 A e 10 B, in relazione alle classi medio-basse (D ed E) e a fronte del numero di imprese - *che risulta essere maggiore per la prima categoria (10 A)* -, le tecniche più utilizzate sono le medesime, con una preferenza per la **10 A** della «**Rimozione di tubazioni interrate in cemento amianto**»; mentre per la **10 B**, vi è una preferenza delle «**Bonifiche delle coperture in cemento amianto**», tra l'altro in linea con le evidenze precedenti.



# QUALIFICAZIONI E ATTESTAZIONI CAT.9 E CAT.10



IMPRESE CON MOG 231 E ISO14001/EMAS:  
N. 34 (27%)



IMPRESE CON MOG 231 E ISO 14001/EMAS:  
N. 46 (11%)

Dati al 31/12/2022

Risultati molto interessanti arrivano dall'indagine sulle **QUALIFICAZIONI E ATTESTAZIONI**, specie perché legate a grandi opportunità di crescita e valorizzazione per le imprese. Giova ricordare che tra le opportunità, meritano attenzione l'ISCRIZIONE IN WHITELIST e il RATING DI LEGALITA'.

# SPECIALIZZAZIONI PREVALENTI

La valorizzazione delle imprese passa per il know how, per le specializzazioni e per le tecnologie. Dall'analisi dei dati, emerge che la maggior parte delle partecipanti investe in modo considerevole nelle specializzazioni, a seconda di esigenze del mercato e delle capacità organizzative.

Con l'intento di dare un inquadramento generale, si è fatto un distinguo tra imprese «CORE» e imprese «NO CORE»: da queste ultime, sono arrivati i maggiori spunti di riflessione, che dimostrano quanto le medio-piccole stiano di fatto presidiando il mercato puntando sulle nuove tecniche/tecnologie (in situ piuttosto che off site) e, in alcuni casi, anche sulla *safety*.

## CAT.9 - FATTURATO<60%

- Valorizzazione dei rifiuti
- Bonifiche a basso impatto ambientale
- Biorisanamento in situ
- Bioremediation
- Mycoremediation
- Bonifiche in ambiente marino
- Tecniche di trattamento per abbattimento inquinanti emergenti

## CAT.9 – FATTURATO>60%

- Trattamenti in situ
- Impianti per il trattamento delle acque di falda
- Indagini MIHPT E OIHPT (MIP e OIP)

## CAT. 10 – FATTURATO<60%

- Trasporto conto proprio e conto terzi di MCA
- Demolizioni impianti industriali
- Bonifica Gruppi di Riduzione Gas con flange/guarnizioni con MCA
- Corsi specifici amianto
- Linee vita
- Specializzazione in forni ceramici
- Parco macchine all'avanguardia per supportare la sicurezza nei luoghi di lavoro
- Bonifiche centrali termiche
- Consulenza, mappatura, censimento e valutazione del rischio

## CAT. 10 – FATTURATO>60%

- Rimozione di coperture di grandi dimensioni
- Ripristino copertura con materiali di ultima generazione
- Indice di degrado e prelievo campioni per analisi di laboratorio
- EPC



# ATTIVITÀ DI RICERCA SU TEMI IN AMBITO BONIFICHE

In tema di **ricerca** nel settore delle bonifiche, meritano attenzione le numerose risposte ricevute mediante la «survey» e il carattere attuale ed innovativo di molte di esse: si spazia da ricerca per l'ottimizzazione di processi, ai test pilota di nuove tecnologie, passando per l'upgrade di processi/attività con nuove competenze, sia in termini di risorse umane (personale altamente specializzato) che di attrezzature di avanguardia.

## CATEGORIA 9 «BONIFICA DI SITI CONTAMINATI»

- **ricerca di microplastiche**
- Ricerca **nuovi reagenti su contaminanti non comuni**
- Thermal desorption
- **Analisi del territorio**
- **Ottimizzazione dei processi di filtrazione acqua**
- tecnologie innovative per **il risanamento dei pop**
- **Mycoremediation e phytoremediation** per la bonifica di suoli contaminati da IPA
- Ripristino ambientale mediante introduzione di «**prati riparatori**»
- **Ricerca tecnologie d'avanguardia per strumentazione, attrezzature ed equipaggiamenti a bordo mezzi marittimi**

## CATEGORIA 10 «BONIFICA BENI CONTENENTI AMIANTO»

- **Strategie di raccolta e selezione amianto**
- **FAV**
- **Certificazione** dedicata alla rimozione amianto **ISO14001 e ISO45001**
- Ricerca su attrezzature e tecnologie di interventi per **lavori in quota**
- **Remotizzazione** impianti di bonifica
- Uso di robot e attrezzature per evitare il rischio dell'operatore - **no man entry**
- Verifiche stato di conservazione coperture in Cemento amianto con l'ausilio di **Aeromobili a pilotaggio remoto (droni)**
- Messa a punto di tecnologie/processi, per il trattamento dei rifiuti dalle operazioni di bonifica terreni e acque e per la **generazione di energia rinnovabile ottenuta dalle biomasse** e con ridotte emissioni.

# INIZIATIVE DI FINANZIAMENTO

## SNEC - Uso efficiente del suolo Entro il 2035

1. Favorire la bonifica e la **riconversione industriale** delle aree bonificate per restituire alla collettività intere porzioni di territorio, sulle quali avviare progetti di economia circolare.
2. Promuovere iniziative per ridurre l'impermeabilizzazione del suolo, **riabilitare i siti dismessi, abbandonati o contaminati** e *aumentare l'uso sicuro, sostenibile e circolare dei terreni da scavo.*
3. Introdurre misure di **semplificazione in materia di incentivi** alla rigenerazione urbana.

## SNEC - Uso efficiente della risorsa idrica Entro il 2035

1. ampliare le tipologie di acque riutilizzabili per le diverse destinazioni d'uso;
2. **promuovere impianti di recupero di materia dai fanghi**, al fine di ottimizzare il recupero di sostanze/nutrienti - quali il fosforo - e di energia, contribuendo altresì alla risoluzione delle criticità derivanti dalla gestione dei fanghi;

## PNRR – BONIFICA DEI SITI ORFANI ENTRO IL 2026

L'investimento ha la finalità di favorire, attraverso la bonifica, il riuso di suolo attualmente compromesso da fenomeni di contaminazione, favorendo il suo reinserimento nel mercato immobiliare, riducendo l'impatto ambientale e promuovendo l'economia circolare. L'importo complessivo pari a 500 MLN di Euro, è rivolto ai c.d. **Siti Orfani** vale a dire quei siti per i quali le procedure di bonifica sono in carico alla pubblica amministrazione.

## JUST TRANSITION FUND ENTRO IL 2030

Il **Fondo JTF** sostiene le Regioni e i territori mediante sovvenzioni nei settori che sono ritenuti maggiormente sensibili ed esposti alle conseguenze della transizione verso la neutralità climatica.  
*Il Programma destina 367,2 milioni di euro al Sulcis Iglesiente e 795,6 milioni di euro a Taranto.*

## STRATEGIA NAZIONALE DELLA BIODIVERSITA' ENTRO IL 2030

Realizzare progressi significativi nella bonifica dei suoli contaminati.

### FONTI DI FINANZIAMENTO

- Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)
- Fondo Europeo Agricolo di Sviluppo Rurale (FEASR)
- Fondo Europeo Agricolo di Garanzia (FEAGA)
- Fondo Sviluppo e Coesione (FSC)
- Fondo di Rotazione
- Programma per l'ambiente e l'azione per il Clima (LIFE)
- EU Framework Programme for Research and Innovation (Horizon Europe)
- Legge 12 dicembre 2019, n. 141 di conversione del decreto Clima n.111 del 14 ottobre 2019
- Next Generation EU - PNRR



Grazie per l'attenzione

Per info e assistenza: [rembook@remtechexpo.com](mailto:rembook@remtechexpo.com)

