

Materia	Domanda IN LINGUA TEDESCA	Risposta Esatta IN LINGUA TEDESCA	Risposta 2 IN LINGUA TEDESCA	Risposta 3 IN LINGUA TEDESCA	Risposta 4 IN LINGUA TEDESCA
1. Progettazione della bonifica	Laut GVD Nr. 152/2006 sind die CSC (Kontaminationsschwellenwerte) die Kontaminationsstufen der Umweltmatrizen, bei deren Überschreitung	die Charakterisierung und die spezifische Risikoanalyse des Standortes erforderlich sind	vorläufige Maßnahmen zur Sicherstellung erforderlich sind	die unverzügliche Sanierung erforderlich ist	die Charakterisierung der Hotspots erforderlich ist
1. Progettazione della bonifica	Ein Standort wird als „potentiell kontaminiert“ definiert, wenn	ein oder mehrere Konzentrationswerte der verunreinigenden Stoffe, die in den Umweltmatrizen erhoben wurden, höher sind als die Kontaminationsschwellenwerte (CSC), in Erwartung der Durchführung der Charakterisierung und der sanitären und ökologischen Risikoanalyse	mindestens 3 Konzentrationswerte der verunreinigenden Stoffe, die in den Umweltmatrizen erhoben wurden, höher sind als die Kontaminationsschwellenwerte (CSC)	ein oder mehrere Konzentrationswerte der verunreinigenden Stoffe, die in den Umweltmatrizen erhoben wurden, niedriger sind als die Kontaminationsschwellenwerte (CSC)	mindestens 5 Konzentrationswerte der verunreinigenden Stoffe, die in den Umweltmatrizen erhoben wurden, höher sind als die Kontaminationsschwellenwerte (CSC)
1. Progettazione della bonifica	Im Sinne des GVD Nr. 152/2006 gilt ein Standort als „kontaminiert“, wenn	die Risikoschwellenwerte (CSR), die mit der Anwendung des Verfahrens der standortspezifischen Risikoanalyse ermittelt wurden, überschritten sind	die Risikoschwellenwerte (CSR), die mit der Anwendung des Verfahrens der standortspezifischen Risikoanalyse ermittelt wurden, nicht überschritten sind	mindestens 5 Konzentrationswerte, unter denen sich mindestens eine aliphatische krebserregende Verbindung befindet, die Risikoschwellenwerte (CSR) überschritten haben	die Risikoschwellenwerte (CSR) von mindestens 7 Stoffen, von denen mindestens einer ein polzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff (PAK) ist, überschritten sind
1. Progettazione della bonifica	Ein Standort wird als „nicht kontaminiert“ bezeichnet, wenn die in den Umweltmatrizen erhobene Kontamination	unter den CSC (Kontaminationsschwellenwerte) liegt oder, falls sie höher ist, zumindest unter den CSR (Risikoschwellenwerte) liegt	höher ist als die CSC (Kontaminationsschwellenwerte)	niedriger als die Messgrenzen der technischen Analyse ist	höher als die standortspezifischen akzeptablen Grenzwerte ist
1. Progettazione della bonifica	Die Maßnahmen zur dauerhaften Sicherstellung können definiert werden als die Gesamtheit der Eingriffe,	um die verunreinigenden Quellen endgültig von den Umweltmatrizen abzuschotten und einen hohen, endgültigen Grad an Sicherheit für die Personen und die Umwelt zu gewährleisten	die vom Charakterisierungsplan vorgesehen sind, um die verschmutzenden Quellen vorläufig abzuschotten	die von der zuständigen Region zum Schutz der Umweltmatrizen vorgesehen sind	die die endgültige Wiederherstellung der umliegenden Umweltmatrizen bezeichnen
1. Progettazione della bonifica	Eine „diffuse Verunreinigung“ ist die Kontamination oder chemische, physikalische oder biologische Veränderung der Umweltmatrizen,	die von diffusen Quellen bedingt und nicht nur einem Ursprung zuzuschreiben sind	die eine verbreitete Gefahr für die Gesundheit der Menschen darstellen	die von mehreren Kontaminationsquellen, die sich ausschließlich in der Bodenmatrix befinden, bestimmt werden	die von diffusen Quellen bedingt und nur einem Ursprung zuzuschreiben sind
1. Progettazione della bonifica	Bei Eintritt eines Ereignisses, durch das der Standort potentiell kontaminiert werden könnte, setzt der Verantwortliche der Verschmutzung innerhalb	von vierundzwanzig Stunden die erforderlichen Präventionsmaßnahmen um und teilt dies im Sinne der gesetzlichen Vorschriften sofort mit	von achtundvierzig Stunden die erforderlichen Präventionsmaßnahmen um und teilt dies im Sinne der gesetzlichen Vorschriften sofort mit	von vierundzwanzig Stunden die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen um und erstellt die entsprechende Eigenbescheinigung	von fünf Tagen die erforderlichen Präventionsmaßnahmen um und teilt diese im Sinne der gesetzlichen Vorschriften sofort mit
1. Progettazione della bonifica	Ziel der Voruntersuchung über die Parameter, die Gegenstand der Verunreinigung sind, ist es,	eventuelle Überschreitungen der CSC (Kontaminationsschwellenwerte) festzustellen	die unmittelbare Implementierung der standortspezifischen Risikoanalyse zu ermöglichen	eventuelle Überschreitungen der CSR (Risikoschwellenwerte) festzustellen	die Erreichung der Sanierungsziele zu prüfen
1. Progettazione della bonifica	Werden die CSC (Kontaminationsschwellenwerte) nicht überschritten, gilt für die Eigenbescheinigung des Verantwortlichen der Verschmutzung nach der Wiederherstellung der kontaminierten Zone:	Sie schließt das Meldeverfahren bei Eintritt eines Ereignisses, welches potentiell einen Standort kontaminiieren könnte, ab (vorbehaltlich etwaiger Prüfungen oder Kontrollen der zuständigen Behörde)	Sie ist der Vorschlag für einen privaten Vertrag, der mit der gebietszuständigen Provinz unterschrieben werden soll	Sie ist eine Mitteilung, die das Verfahren zur Sanierung des Standortes eröffnet	Sie gewährleistet die Abtragung der gefährlichen Sonderabfälle seitens des Verantwortlichen
1. Progettazione della bonifica	Das Verfahren der standortspezifischen Risikoanalyse wird wie folgt angewandt:	nach der Ausführung des Charakterisierungsplanes aufgrund der Ergebnisse der Charakterisierung, um die CSR (Risikoschwellenwerte) zu bestimmen	nie	nach der Bescheinigung über die erfolgte Sanierung des kontaminierten Standortes	nach den Maßnahmen zur dauerhaften Sicherstellung
1. Progettazione della bonifica	Ist die Konzentration der Kontaminanten am Standort geringer als die CSR (Risikoschwellenwerte), welche mit dem Verfahren der standortspezifischen Risikoanalyse berechnet wurden,	erklärt die Dienststellenkonferenz mit der Genehmigung des Risikoanalyse-dokuments den positiven Abschluss des Verfahrens	führt der Verantwortliche der Verunreinigung die Maßnahmen für die Sicherstellung des Standortes aus	führt der Verantwortliche der Verunreinigung einen anderen Charakterisierungsplan aus	eröffnet die Dienststellenkonferenz offiziell das Sanierungsverfahren
1. Progettazione della bonifica	Ist die Konzentration der Kontaminanten am Standort geringer als die CSR (Risikoschwellenwerte), welche mit dem Verfahren der standortspezifischen Risikoanalyse berechnet wurden,	kann die Dienststellenkonferenz die Abwicklung eines Programms zur Überwachung des Standorts vorschreiben	ist die Dienststellenkonferenz verpflichtet, die Bürgschaften freizugeben	kann die Dienststellenkonferenz einen neuen Charakterisierungsplan anfordern	ist die Dienststellenkonferenz verpflichtet, die Bescheinigung über die erfolgte Sanierung zu erlassen
1. Progettazione della bonifica	Ein Subjekt, das sich als „nicht verantwortlich“ für die potentielle Kontamination eines Standortes erklärt,	kann auf jeden Fall aus eigener Initiative heraus die Verfahren für die Sicherungsmaßnahmen, die Sanierung und die Wiederherstellung der Umwelt einleiten, unbeschadet der Pflichten des Verantwortlichen	kann ausschließlich den Charakterisierungsplan erstellen	kann nie aus eigener Initiative heraus die Verfahren für die Sicherungsmaßnahmen einleiten	kann ausschließlich die dringenden Maßnahmen zur Sicherstellung durchführen

1. Progettazione della bonifica	Das Subjekt, das auf eigene Kosten eine Bodensanierung mit Reduzierung der Kontamination unter den CSR (Kontaminationsschwellenwerte) vornehmen möchte, kann ein vereinfachtes Verfahren anwenden, bei dem	der zuständigen Behörde ein vereinfachtes Projekt (mit Zeitplan) vorgelegt wird, mit den Eingriffen, die aufgrund der Daten über die Kontamination des Standortes geplant sind	dem Ministerium für Umwelt und Energiesicherheit ein Antrag um Sanierungsmaßnahmen, die innerhalb von 24 Stunden durchzuführen sind, vorgelegt wird	der Region ein Antrag um Sanierungsmaßnahmen, die innerhalb von 24 Stunden durchzuführen sind, vorgelegt wird	der Region ein Untersuchungsplan, der innerhalb von 24 Stunden umzusetzen ist, vorgelegt wird
1. Progettazione della bonifica	Bei einem beschlagnahmten verseuchten Standort kann die Gerichtsbehörde, die die Beschlagnahme angeordnet hat, den Zugang zum Standort	zwecks Ausführung der Maßnahmen für die Sicherstellung, die Sanierung und die Wiederherstellung ermächtigen, auch um eine weitere Verbreitung der verunreinigenden Stoffe zu verhindern	ausschließlich zwecks Ausführung der dringenden Maßnahmen für die Sicherstellung ermächtigen	ausschließlich zwecks Ausführung der Maßnahmen für die Wiederherstellung der Umwelt ermächtigen	nur nach Feststellung des Umweltschadens ermächtigen
1. Progettazione della bonifica	Falls die für die Kontamination verantwortlichen Subjekte nicht wie gesetzlich vorgesehen vorgehen bzw. nicht ermittelt werden können und weder der Eigentümer des Standortes noch andere interessierte Subjekte dafür sorgen, werden die Verfahren und Maßnahmen „von Amts wegen“ vorgenommen von	der gebietszuständigen Gemeinde, und falls diese nicht dafür sorgt, von der Region, gemäß den Prioritäten, die vom regionalen Plan für die Sanierung von verunreinigten Flächen festgelegt werden	der Region, gemäß der Prioritätenfolge, die vom regionalen Plan für die Sanierung vorgesehen ist	der Provinz, gemäß der Prioritätenfolge, die vom regionalen Plan für die Sanierung vorgesehen ist	der regionalen Umweltschutzagentur, und falls diese nicht dafür sorgt, von der Region, gemäß den Prioritäten, die vom regionalen Plan für die Sanierung von verunreinigten Flächen festgelegt werden
1. Progettazione della bonifica	Das vorläufige konzeptionelle Modell, das vom Charakterisierungsplan vorgesehen ist, wird definiert	aufgrund der verfügbaren historischen Informationen vor der Ausführung des Untersuchungsplanes sowie eventueller Untersuchungen, die im Laufe der gewöhnlichen Bewirtschaftung des Standortes durchgeführt wurden	nur aufgrund der Daten, die nach dem Austritt von der Feuerwehr erhoben wurden	mit Ausschluss der Ergebnisse der Voruntersuchungen, die bereits vom befähigten Labor durchgeführt wurden	mit Ausschluss sowohl der verfügbaren historischen Informationen vor der Ausführung des Untersuchungsplanes als auch der Ergebnisse eventueller Untersuchungen, die während der normalen Führung des Standortes durchgeführt wurden
1. Progettazione della bonifica	Mit dem vorläufigen konzeptionellen Modell werden die spezifischen Merkmale des Standortes in Bezug auf	mögliche Kontaminationsquellen, betroffene Umweltmatrizen und potentielle Ausbreitungswege von den Kontaminationsquellen zu den ermittelten Empfängern beschrieben	die Ausdehnung (und die Massen) der Kontaminationsquellen im Boden beschrieben	die Parameter der toxischen Gefahr infolge der Exposition durch die Kontaminationsquellen beschrieben	die Parameter der karzinogenen Gefahr infolge der Exposition durch die Kontaminationsquellen beschrieben
1. Progettazione della bonifica	Der Untersuchungsplan	enthält die detaillierte Beschreibung der Untersuchungstätigkeiten, die vor Ort und im Labor für die Umweltcharakterisierung des Standortes durchgeführt werden	ist ein Instrument für die regionale Planung	ist ein Notverfahren, das bei Eintritt eines unvorhergesehenen Ereignisses befolgt wird	enthält die Beschreibung der Tätigkeiten zur Prüfung des Vorhandenseins von Sonderabfällen
1. Progettazione della bonifica	Zweck der vom Untersuchungsplan vorgesehenen Untersuchungen ist es,	das Bestehen einer Verunreinigung der Umweltmatrizen festzustellen und dessen Grad und volumenmäßige Ausbreitung zu bestimmen, sowie eventuelle Bereiche und Volumen von vergraben Abfällen abzugrenzen	die operativen Parameter der Maßnahmen zu definieren, die für die Sanierung der kontaminierten Bereiche erforderlich sind	die Herkunft der am Standort vorhandenen Sonderabfälle zu ermitteln	den Verantwortlichen der Kontamination zu identifizieren
1. Progettazione della bonifica	Zweck der vom Untersuchungsplan vorgesehenen Untersuchungen ist es,	die möglichen Dispersions- und Ausbreitungswege der verunreinigenden Stoffe von den Quellen bis zu den potentiellen Empfängern zu ermitteln	den optimalen chemischen Prozess für die Sanierung des kontaminierten Standortes zu definieren	eine Oberfläche zu errichten, auf der die Sonderabfälle sortiert werden können	die Anlage für die Entsorgung der Sonderabfälle, die während der Sanierung erzeugt werden, zu ermitteln
1. Progettazione della bonifica	Die Lage der Stellen der Sondierung und Entnahme des Untersuchungsplanes, der von einem Charakterisierungsplan vorgesehen ist, wird	aufgrund der Untersuchung der verfügbaren historischen Daten und aller Informationen, die im vorläufigen konzeptionellen Modell zusammengefasst sind, oder aufgrund eines Zufalls- oder statistischen Kriteriums definiert	aufgrund einer Sichtkontrolle des kontaminierten Standortes während des spezifischen Lokalaugenscheins definiert	immer und ausschließlich zufällig definiert	immer und ausschließlich aufgrund der Größe des Standortes definiert
1. Progettazione della bonifica	Sollten keine Informationen oder historischen Daten zur Verfügung stehen, wird die Wahl der Lage der Sondierungs- und Entnahmestellen des Untersuchungsplanes	aufgrund eines Zufalls- oder statistischen Kriteriums (zum Beispiel mit einem Stichprobenraster) getroffen	aufgrund der vom Bauamt der Gemeinde gelieferten Angaben getroffen	aufgrund einer Sichtkontrolle des kontaminierten Standortes während des spezifischen Lokalaugenscheins getroffen	aufgrund der Ergebnisse der gezielten Kernbohrungen zur Erhebung des Grundwassers getroffen
1. Progettazione della bonifica	Das „Standardanalysenset“ der verunreinigenden Stoffe, die mit den Untersuchungen des Charakterisierungsplanes gesucht werden sollen, wird	aufgrund einer Untersuchung des Produktionszyklus und/oder der historischen Daten des Standortes (industrielle Prozesse, Rohstoffe, Zwischenprodukte, Erzeugnisse, Abflüsse/Abfälle, Merkmale eventueller Austritte, etc.) festgelegt	ausschließlich aufgrund der Sichtkontrolle des kontaminierten Standortes festgelegt	aufgrund der Ergebnisse der standortspezifischen Risikoanalyse festgelegt	ausschließlich aufgrund einer spezifischen geologischen Untersuchung des Standortes festgelegt

1. Progettazione della bonifica	Die Wahl der verunreinigenden Stoffe, die mit den Untersuchungen des Charakterisierungsplanes gesucht und quantifiziert werden sollen, muss	aufgrund einer Untersuchung der Produktionszyklen und/oder der historischen Daten des Standortes und der Untersuchung des physikalischen Zustandes, der Stabilität und der gefahrenrelevanten Merkmale der ermittelten Stoffe erfolgen	ausschließlich aufgrund der Beobachtungen während eines spezifischen Lokalaugenscheins erfolgen	ausschließlich aufgrund einer spezifischen Bodencharakterisierung des Standortes erfolgen	aufgrund der Größe des Standortes erfolgen
1. Progettazione della bonifica	Die Analyseergebnisse der Untersuchungen laut Charakterisierungsplan bilden	die Datenbasis, auf welche bei der Definition des konzeptionellen Modells des Standortes und des Grades und der Ausbreitung der Kontamination am Standort Bezug genommen wird	die Datenbasis, auf welche bei der Definition des ausführenden Berichtes an die Region Bezug zu nehmen ist	die vorläufige Datenbasis, die notgedrungen mit anschließenden Untersuchungen zu ergänzen ist	die Datenbasis, auf welche bei der Definition der Analyseverfahren, die im zertifizierten Labor (für die Risikoanalyse) anzuwenden sind, Bezug genommen wird
1. Progettazione della bonifica	Die Sondierungen zur Charakterisierung des Standortes müssen wie folgt ausgeführt werden:	sofern möglich, mit kontinuierlichen Kernbohrungen mit direktem Einbau, durch Rotation/Drehschlagbohrungen im Trockenverfahren, mit Einsatz von Kernbohrern mit geeignetem Durchmesser und indem Überhitzungen vermieden werden	mit kontinuierlichen Kernbohrungen mit Durchmessern über 100 cm, wobei Überhitzungen zu vermeiden sind	mit kontinuierlichen Kernbohrungen mit indirektem Einbau und immer mit Durchmessern von über 50 cm, wobei Überhitzungen zu vermeiden sind	mit nicht kontinuierlichen Kernbohrungen mit indirektem Einbau und Rotation im Trockenverfahren
1. Progettazione della bonifica	Die Sondierungen zur Errichtung eines Piezometers müssen wie folgt durchgeführt werden:	sofern möglich, mit kontinuierlichen Kernbohrungen durch Rotation/Drehschlagbohrungen im Trockenverfahren mit Einsatz einer Bohrkrone mit passendem Durchmesser	mit kontinuierlichen Kernbohrungen mit Durchmessern von über 100 cm, wobei Überhitzungen zu vermeiden sind	mit kontinuierlichen Kernbohrungen mit indirektem Einbau und Durchmessern von über 50 cm, wobei Überhitzungen zu vermeiden sind	mit nicht kontinuierlichen Kernbohrungen mit indirektem Einbau und Rotation im Trockenverfahren
1. Progettazione della bonifica	Die Charakterisierung des Standortes gilt als abgeschlossen mit	der Definition (mittels Risikoanalyse) der akzeptablen Restkonzentrationswerte im Boden und im Grundwasser seitens des Antragstellers und mit der entsprechenden Genehmigung seitens der zuständigen Behörde	der Ausführung des vorläufigen Sanierungsprojekts seitens des Antragstellers	der Ausarbeitung des empirischen Dispersionsmodells seitens des Antragstellers und der Genehmigung seitens der zuständigen Behörden	der Abtragung der Kontaminationsquellen seitens des Antragstellers
1. Progettazione della bonifica	Im Rahmen der Charakterisierung eines kontaminierten Standortes sind die „zusätzlichen Untersuchungen“	alle Untersuchungen, die in Ergänzung oder zusätzlich zum Untersuchungsplan durchgeführt werden und die Definition der standortspezifischen Parameter bezeichnen, die für die Anwendung der Risikoanalyse und eventuell für die bessere Kalibrierung der eingesetzten Rechenmodelle erforderlich sind	die Daten, die für die Ausführung des Charakterisierungsplans erforderlich sind	die Gesamtheit aller Informationen, die im endgültigen konzeptionellen Modell enthalten sind	alle Ergebnisse des Charakterisierungsplans
1. Progettazione della bonifica	Damit ein vertikales Profil der Konzentration der verunreinigenden Stoffe im Boden erstellt werden kann, müssen die für das Labor bestimmten Stichproben frei von Stücken sein, die	größer als 2 cm sind (und bereits im Feld auszusortieren sind), und die Analysen müssen an Stücken durchgeführt werden, die kleiner als 2 mm sind	größer als 10 cm sind (und bereits im Feld auszusortieren sind)	größer als 5 cm sind (und bereits im Feld auszusortieren sind), und die Analysen müssen an Stücken durchgeführt werden, die kleiner als 1 mm sind	kleiner als 2 cm sind (und bereits im Feld auszusortieren sind)
1. Progettazione della bonifica	Bei „im Betrieb“ befindlichen Standorten muss das endgültige konzeptuelle Modell	alle Informationen enthalten, die erforderlich sind, um die Priorität der Maßnahmen für die eventuelle Überprüfung der primären Kontaminationsquellen und die Maßnahmen zur Sicherstellung und Sanierung festzulegen	auf den gesamten Industriekomplex ausgedehnt werden	die Auswirkung der Kontaminanten auf die am Standort durchgeführten Tätigkeiten vorsehen	auf alle angrenzenden Standorte ausgedehnt werden
1. Progettazione della bonifica	Zwecks Charakterisierung des Bodens müssen bei jeder Sondierung die Bodenproben durch Entnahme einer repräsentativen Stichprobe	aus dem ersten Meter ab Geländeoberkante, einer repräsentativen Probe aus dem Kapillarbereich und einer Probe aus dem Bereich zwischen den zwei vorhergehenden Proben gebildet werden	aus dem ersten Meter ab Geländeoberkante, einer repräsentativen Probe aus der gesättigten Zone und mindestens drei Proben aus Tiefen zwischen den zwei vorhergehenden Proben gebildet werden	aus den ersten vier Metern ab Geländeoberkante, einer repräsentativen Probe aus der gesättigten Zone und einer Probe aus dem Bereich zwischen den zwei vorhergehenden Proben gebildet werden	aus den ersten drei Metern ab Geländeoberkante, einer repräsentativen Probe aus der gesättigten Zone und einer Probe aus dem Bereich zwischen den zwei vorhergehenden Proben gebildet werden
1. Progettazione della bonifica	Wenn die Bodenproben spezifisch dazu durchgeführt werden, flüchtige Verbindungen zu bestimmen,	ist keine Probenahme in zwei Teilen vorgesehen, und die Probe muss unmittelbar nach der Extrusion vom Kernbohrer in bedeutenden und repräsentativen Mengen gebildet werden	ist eine Probenahme in 6 Teilen vorgesehen	ist eine Probenahme in 5 Teilen vorgesehen	ist eine Probenahme in 2 Teilen vorgesehen
1. Progettazione della bonifica	Wenn eingegrabene Abfälle untersucht werden sollen und insbesondere ihre Beseitigung und Entsorgung als Abfall vorgesehen ist, kommt es zur Entnahme und Analyse von	einer Durchschnittsprobe des von jeder Sondierungsposition extrahierten Materials	fünf Durchschnittsproben des von jeder Sondierungsposition extrahierten Materials	einer Probe je 5 Meter Kernbohrung, die aus jeder Sondierungsposition extrahiert wird	einer Probe pro Meter Kernbohrung, die aus jeder Sondierungsposition extrahiert wird

1. Progettazione della bonifica	Wenn in den Piezometern Überstände in freier Phase erhoben werden, muss	eine selektive Probenahme des Produktes vorgenommen werden und es müssen die erforderlichen Laboruntersuchungen durchgeführt werden, um durch die Charakterisierung die Herkunft zu bestimmen	eine Probenahme in 7 Teilen des Produktes vorgenommen werden	eine Probenahme in 5 Teilen des Produktes vorgenommen werden	man den Überstand austreten lassen und entsorgen, die Pumpe waschen und neue Wasserproben durchführen
1. Progettazione della bonifica	Die Analysen der Proben, die zur Charakterisierung entnommen wurden, können	von öffentlichen oder privaten Labors durchgeführt werden, welche die Einhaltung der erforderlichen Qualitätsanforderungen gewährleisten	ausschließlich von öffentlichen Labors durchgeführt werden	ausschließlich von privaten Labors durchgeführt werden, welche die Einhaltung der erforderlichen Qualitätsanforderungen gewährleisten	ausschließlich von den regionalen Umweltschutzagenturen durchgeführt werden
1. Progettazione della bonifica	Damit ein vertikales Profil der Konzentration der verunreinigenden Stoffe im Boden erstellt werden kann, müssen die für das Labor bestimmten Stichproben frei von Stücken sein, die größer sind als	2 cm (und bereits im Feld auszusortieren sind), und die Analysen müssen an weniger als 2 mm großen Stücken durchgeführt werden	5 cm (und bereits im Feld auszusortieren sind), und die Analysen müssen an weniger als 1 mm großen Stücken durchgeführt werden	2 cm (und bereits im Feld auszusortieren sind), und die Analysen müssen an über 10 mm großen Stücken durchgeführt werden	2 cm (und bereits im Feld auszusortieren sind), und die Analysen müssen an über 2 mm großen Stücken durchgeführt werden
1. Progettazione della bonifica	Das Verfahren der „standortspezifischen Risikoanalyse“ wird wie folgt angewandt:	aufgrund der Ergebnisse der Charakterisierung des Standortes, um die CSR (Risikoschwellenwerte) zu bestimmen	vor der Voruntersuchung über die Parameter, die Gegenstand der Verunreinigung sind	vor der Mitteilung eines Ereignisses, das den Standort kontaminieren könnte	nach der Ausstellung der Bescheinigung über die erfolgte Sanierung
1. Progettazione della bonifica	Das Verfahren der „standortspezifischen Analyse des Gesundheits- und Umweltrisikos“ besteht	aus der standortspezifischen Analyse der Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit bei einer längeren Exposition gegenüber der Wirkung der in den kontaminierten Umweltmatrizen enthaltenen Stoffe	in der Bewertung des Risikos, dem das für die Laboranalysen zuständige Personal ausgesetzt ist	in der Sammlung von Informationen über die Kontaminanten, die am Standort vorhanden sind	im Inventar aller Kontaminanten, die am Standort vorhanden sind und Auswirkungen auf die Gesundheit haben können
1. Progettazione della bonifica	Die Komponenten, für die in der standortspezifischen Risikoanalyse Parameter erstellt werden sollen, sind	die Kontaminationsindikatoren, die Quellen, die Expositionsweg und -modalitäten, die Endempfänger	die vom Charakterisierungsplan ermittelten Risikofaktoren	die Kontaminationen, unter denen ein Risiko für die Umwelt besteht	die Daten des Sanierungsplanes
1. Progettazione della bonifica	Die Wahl der „Kontaminationsindikatoren“, die Gegenstand der Risikoanalyse sind, erfolgt	aufgrund der Ergebnisse der vom Charakterisierungsplan vorgesehenen Untersuchungen	aufgrund der Ergebnisse der Prüfung der Sanierungsmaßnahmen	aufgrund der Ergebnisse der Überwachung der Maßnahmen zur Sicherstellung	aus Überlegungen in Bezug auf das akzeptable Risiko
1. Progettazione della bonifica	Die Wahl der „Kontaminationsindikatoren“ muss Folgendes berücksichtigen:	die Überschreitung der Kontaminationsschwellenwerte (CSC), den Grad an Mobilität und Persistenz in den einzelnen Umweltmatrizen, die Toxizität und die Verbindung zu am Standort ausgeübten Tätigkeiten	die Ergebnisse der dringenden Maßnahmen zur Sicherstellung	die Ergebnisse der Prüfung der Sanierungsmaßnahmen	die Exposition des Personals bei den Laboranalysen
1. Progettazione della bonifica	Die Ausführung einer standortspezifischen Risikoanalyse erfordert vorab	die Festlegung des konzeptionellen Modells des Standorts aufgrund der Ergebnisse der Charakterisierung, welche auch die Definition der Kontaminationsindikatoren, der Quellen, des Verlaufs und der Expositionsweg und der Kontaminationsempfänger umfasst	die Errichtung einer Oberfläche, auf der die Sonderabfälle sortiert werden können	die Definition des besten chemischen Prozesses zur Sanierung des kontaminierten Standortes	die Umzäunung des Bereiches, in dem die Sonderabfälle, die während der Sanierung erzeugt werden, gelagert werden
1. Progettazione della bonifica	Die Ausführung einer standortspezifischen Risikoanalyse erfordert zwingend	die Ermittlung der Konzentrationswerte repräsentativer Kontaminanten an jeder Kontaminationsquelle (Bodenoberfläche, tieferer Boden, Grundwasser)	die Ermittlung der durchschnittlichen Kontaminationswerte der Bodenmatrix	die Definition des Näherungswertes der Kontaminationen	die Kenntnis der Geschichte des Standortes
1. Progettazione della bonifica	Das „Standardanalysenset“ der Stoffe, die mit den Untersuchungen des Charakterisierungsplanes ermittelt werden sollen, kann in der ersten Analyse aufgrund	einer Untersuchung des Produktionszyklus und/oder der historischen Daten des Standortes definiert werden	einer Sichtkontrolle des kontaminierten Standortes mit Hilfe eines tragbaren Massenspektrometers definiert werden	eines kompletten stratigraphischen Aufbaus des Standorts definiert werden	einer Messung der Ausdehnung des Standortes definiert werden
1. Progettazione della bonifica	Nach der Definition eines „Standardanalysensets“ kann die Wahl der Kontaminanten, die Gegenstand einer vollständigen Laborcharakterisierung sein sollen, aufgrund	der Untersuchung des physikalischen Zustandes, der Stabilität und der tatsächlich gefahrenrelevanten Merkmale der mit dem „Standardanalytenset“ ermittelten Stoffe getroffen werden	einer Messung der Ausdehnung des Standortes getroffen werden	einer Sichtkontrolle des kontaminierten Standortes mit Hilfe eines tragbaren Massenspektrometers getroffen werden	eines kompletten stratigraphischen Aufbaus des Standorts getroffen werden
1. Progettazione della bonifica	Eine Exposition ist „direkt“,	wenn der Expositionsweg mit der Kontaminationsquelle übereinstimmt	wenn die Kontaminationsquelle mit dem Hotspot übereinstimmt	wenn der Expositionsweg alle nicht kontaminierten Bereiche betrifft	wenn der Expositionsweg alle noch nicht untersuchten Untersuchungsstellen betrifft
1. Progettazione della bonifica	Im Rahmen der Risikoanalyse ist der „Konformitätspunkt des Grundwassers“	die hydrogeologisch unterhalb der Quelle gelegene Stelle, wo die Wiederherstellung des natürlichen (ökologischen, chemischen und/oder quantitativen) Zustandes des unterirdischen Gewässers gewährleistet werden muss, um all seine möglichen Nutzungen zu gestatten	die Stelle, nach der das unterirdische Gewässer nicht mehr wiederhergestellt werden kann	die Stelle, in der alle Abflüsse zusammen treffen	die Stelle oberhalb der Quelle, in der das Gewässer dem Umweltdruck unterliegt

1. Progettazione della bonifica	Die Zweckbestimmungen der Böden, die von den geltenden Methodologischen Kriterien für die Anwendung der Risikoanalyse bei kontaminierten Standorten vorgesehen sind, sind	Wohnbau, Freizeit, Industrie und Handel	Wohnbau und Volkszone	Spielzone und ordentliche Zone	Beherbergung und Handel
1. Progettazione della bonifica	Bei Standorten mit laufenden Tätigkeiten, die dem Sanierungsverfahren unterliegen, kann das betroffene Subjekt „operative Sicherstellungsmaßnahmen“ erstellen, das heißt eine Reihe von Maßnahmen (die bei laufenden Tätigkeiten durchzuführen sind), mit denen ein angemessenes Sicherheitsniveau für die Menschen und die Umwelt gewährleistet werden soll, in Erwartung weiterer dauerhafter Sicherstellungsmaßnahmen oder der Sanierung bei Einstellung der Tätigkeit		nur nach der Verlegung seiner Tätigkeit an einen anderen Ort Wiederherstellungsmaßnahmen durchführen	von jeglichem Eingriff absehen, da es die Stilllegung der Tätigkeiten abwarten muss	weniger wirksame Eingriffe als jene planen, die möglich wären, wenn am kontaminierten Standort keine Produktionstätigkeiten im Gang wären
1. Progettazione della bonifica	Um eine Risikoanalyse in Zusammenhang mit der (potentiellen) Kontamination eines Standortes durchführen zu können, braucht es ein „konzeptionelles Modell des Standortes“, das Folgendes umfasst:	die Definition der Kontaminationsquelle, der Ausbreitungswege und der Kontaminationsempfänger	die Berechnung der operativen Parameter der Sanierung	die Berechnung der operativen Parameter der Sicherstellungsmaßnahmen für jede Quelle	die Implementierung eines numerischen Modells für den Transport von Kontaminanten in der aufgelösten Phase
1. Progettazione della bonifica	In einer Risikoanalyse kann die Exposition, bei der es zu einem Kontakt zwischen dem verunreinigenden Stoff und dem Kontaminationsempfänger kommen kann, erfolgen durch:	Einnahme von Wasser und/oder Boden, Hautkontakt, Inhalieren von Dämpfen und/oder Partikeln	Konduktion und Konvektion	Konduktion und Bestrahlung	Diffusion, Zerstreuung und Adsorption
1. Progettazione della bonifica	Im Rahmen der Sanierung von kontaminierten Standorten wird das umgekehrte Verfahren der Risikoanalyse für die Berechnung	der CSR (Risikoschwellenwerte) verwendet, das heißt zur genauen und umweltschutzbedingten Definition der Ziele der Sanierung von spezifischen Standorten, welche die Kriterien des akzeptablen karzinogenen Risikos und des Risikoindex an den vorab gewählten Konformitätsstellen erfüllen	der Messgrenzen der Analyseverfahren, die im Untersuchungsplan angegeben sind, verwendet	der Ungewissheit der Analysen, die laut Untersuchungsplan durchgeführt werden, verwendet	der CSC (Kontaminationsschwellenwerte) verwendet
1. Progettazione della bonifica	Die Sicherstellungsmaßnahmen an einem kontaminierten Standort bezeichnen	die Isolierung und/oder Einschränkung der verunreinigenden Quellen, um sowohl die Verbreitung der Kontamination innerhalb derselben Matrix oder zwischen verschiedenen Matrizen als auch den Kontakt mit den Menschen und potentiellen Umweltrezeptoren zu vermeiden	die Beurteilung des Risikos, dem das für die Laboranalysen zuständige Personal ausgesetzt sein könnte	die Analyse aller potentiellen Kontaminanten, die am Standort vorkommen	die Bewertung der Kontaminanten an einem Standort
1. Progettazione della bonifica	Die „dringenden Maßnahmen zur Sicherstellung“ sind	jeder unmittelbare oder kurzfristige Eingriff, der in Notfällen bei plötzlichen Kontaminationereignissen jeglicher Art umzusetzen ist, um die Verbreitung der Kontaminationsquellen einzudämmen, ihren Kontakt mit anderen Matrizen am Standort zu vermeiden und die Quellen in Erwartung weiterer Sanierungs- oder Sicherstellungsmaßnahmen zu beseitigen	alle Maßnahmen, die für den Charakterisierungsplan von Bedeutung sind	alle Tätigkeiten, die nach der Genehmigung des Charakterisierungsplans durchzuführen sind	alle Eingriffe, die nach der Genehmigung des operativen Projekts durchzuführen sind
1. Progettazione della bonifica	„Notfälle“, die die Umsetzung von „dringenden Maßnahmen zur Sicherstellung“ erfordern, sind	das Vorkommen bedeutender Mengen von Produkt in getrennter Phase am Boden oder in Oberflächengewässern oder im Grundwasser; Kontamination von Trinkwasserschächten oder Wasserschächten für die Landwirtschaft; Brand- und Explosionsgefahr	Lärm über der Verträglichkeitsgrenze	belästigende Geruchsausstrahlungen	Vibrationen über der Verträglichkeitsgrenze
1. Progettazione della bonifica	Mit „Maßnahmen zur dauerhaften Sicherstellung“ ist die Gesamtheit der Eingriffe gemeint, um	die verunreinigenden Quellen endgültig von den umliegenden Umweltmatrizen abzuschotten und ein hohes und endgültiges Sicherheitsniveau für die Personen und die Umwelt zu gewährleisten	die vom Charakterisierungsplan vorgesehenen Maßnahmen umzusetzen	die Konzentrationswerte der Kontaminanten unter die gesetzlichen Grenzwerte zu senken	die Parameter zu wählen, die in allen Risikoanalysen berücksichtigt werden müssen
1. Progettazione della bonifica	Im Rahmen der Sanierung von kontaminierten Standorten sind die „Maßnahmen zur dauerhaften Sicherstellung“	die Gesamtheit der Eingriffe zur Eindämmung der verunreinigenden Quellen, die definitiv sind und ein hohes endgültiges Sicherheitsniveau für die Personen und die Umwelt gewährleisten sollen	die Gesamtheit der Parameter, die in allen Risikoanalysen berücksichtigt werden müssen	mit der „Sanierung mit vereinfachtem Verfahren“ gleichwertig	nie möglich

1. Progettazione della bonifica	Die operativen oder dauerhaften „Maßnahmen zur Sicherstellung“ eines Standortes umfassen neben den Eingriffen zur Eindämmung	die Pläne für die Überwachung und Kontrolle zur Überprüfung der angewandten Lösungen im Laufe der Zeit	die Systematisierung der Analysen der Charakterisierung und der Ergebnisse der Sanierung	die Verfahren zur Beseitigung der Sonderabfälle, die während der Sanierung erzeugt werden	die Rekonstruktion der Tätigkeiten, die am Standort durchgeführt werden
1. Progettazione della bonifica	Die Maßnahmen zur Sanierung und zur Sicherstellung eines kontaminierten Standortes müssen gemäß folgenden technischen Kriterien durchgeführt werden:	die Sanierungstechniken und dauerhaften Sicherstellungsmaßnahmen zu bevorzugen, welche die verunreinigenden Stoffe in stabilen chemischen Verbindungen blockieren	eine Wohnbaubestimmung der industriellen Zweckbestimmung vorzuziehen	eine Zweckbestimmung als Freizeitgebiet vorzuziehen, um Spielplätze für Kinder zu schaffen	keine Sanierungsverfahren zu bevorzugen, welche die Behandlung und die Wiederverwendung am Standort auch der heterogenen oder Restmaterialien erlauben
1. Progettazione della bonifica	Die Sicherstellungsmaßnahmen an einem kontaminierten Standort beziehen	die Beseitigung und Abschottung der verunreinigenden Quellen und die Eindämmung der Verbreitung der verunreinigenden Stoffe, um den Kontakt mit den Menschen und den umliegenden Umweltrezeptoren zu vermeiden	die Durchführung der standortspezifischen Risikoanalyse	die Durchführung des Charakterisierungsplans	die Reduzierung der Konzentration aller verunreinigenden Stoffe unter den CSC (Kontaminationsschwellenwerte)
1. Progettazione della bonifica	Ziel der Maßnahmen zur dringenden Sicherstellung eines kontaminierten Standortes ist es,	die Verbreitung der primären Kontaminationsquellen einzuschränken, ihren Kontakt mit anderen am Standort vorhandenen Matrizen zu vermeiden sowie deren Beseitigung in Erwartung weiterer Sanierungseingriffe oder weiterer Maßnahmen zur operativen oder dauerhaften Sicherstellung	die Ausführung der Verfahren für die standortspezifische Risikoanalyse zu gestatten	die Ausführung der vom Charakterisierungsplan vorgesehenen Untersuchungen zu gestatten	die Konzentration aller verunreinigenden Stoffe unter die CSC (Kontaminationsschwellenwerte) zu senken
1. Progettazione della bonifica	Dringende Sicherstellungsmaßnahmen müssen	unverzüglich nach Unfällen oder bei Ermittlung einer eindeutigen Umweltverschmutzungsgefahr oder eines Risikos für die menschliche Gesundheit umgesetzt werden, um die Quellen der Kontamination zu entfernen oder zu isolieren und um abschwächende Maßnahmen zur Vorbeugung und Beseitigung von unmittelbaren Gefahren für den Menschen und die umliegende Umwelt zu ergreifen	nach der Ausführung des Charakterisierungsplans durchgeführt werden	nach der Ausführung eines sorgfältigen geostatistischen Aufbaus des Standortes durchgeführt werden	nur bei Überschreitung der CSR (Risikoschwellenwerte) durchgeführt werden
1. Progettazione della bonifica	„Dringende Sicherstellungsmaßnahmen“ können sein	die Entfernung der an der Oberfläche angehäuften Abfälle, die Entleerung von Becken, das Einsammeln der verschütteten gefährlichen Stoffe	die Ausführung von indirekten geognostischen Untersuchungen	die Ausführung der Tätigkeiten, die vom Untersuchungsplan vorgesehen sind	die Implementierung eines numerischen Strömungs- und Transportmodells in einem stationären System
1. Progettazione della bonifica	„Dringende Sicherstellungsmaßnahmen“ können sein	der Einbau von Dränagegräben für die Verwertung und Kontrolle	die Implementierung eines numerischen Strömungsmodells in einem Übergangssystem	die Ausführung von indirekten geognostischen Untersuchungen	die Ausführung der Tätigkeiten, die vom Untersuchungsplan vorgesehen sind
1. Progettazione della bonifica	Die operativen Sicherstellungsmaßnahmen werden angewandt	bei kontaminierten Standorten, auf denen Produktionstätigkeiten im Gange sind	wenn der Expositionsweg noch nicht erforschte Untersuchungsstellen umfasst	wenn der Expositionsweg nicht kontaminierte Flächen umfasst	wenn die Quelle der Kontamination mit dem Hotspot übereinstimmt
1. Progettazione della bonifica	Es ist „angebracht“, operative Sicherstellungsmaßnahmen zu planen,	nachdem ausreichend Informationen über die vorliegende Kontamination, die Merkmale der darunterliegenden Gewässer und andere mögliche Ausbreitungswege der verunreinigenden Stoffe, die möglichen Expositionsstellen und die möglichen Kontaminationsempfänger in der Umwelt und bei Menschen eingeholt wurden	nachdem die Kontaktzeit zwischen Rezeptor und Kontaminant gemessen wurde	nachdem überprüft wurde, dass keine Exposition des Rezeptors gegenüber dem kontaminierten Stoff vorliegt	wenn die Ausbreitung des Kontaminanten nicht den Kontaminationsempfänger betrifft
1. Progettazione della bonifica	Bei kontaminierten Standorten, auf denen Produktionstätigkeiten im Gange sind,	können operative Maßnahmen zur Sicherstellung umgesetzt werden, die die Minimierung oder Reduzierung des Risikos für die öffentliche Gesundheit und die Umwelt auf akzeptablem Niveau beziehen, durch Verfahren, die mit der Fortsetzung der am Standort ausgeübten Produktionstätigkeiten vereinbar sind	müssen obligatorisch Maßnahmen für die dauerhafte Sicherstellung umgesetzt werden	ist es verboten, Sicherstellungsmaßnahmen umzusetzen	müssen die Tätigkeiten obligatorisch bis zur Genehmigung des Sanierungsprojektes eingestellt werden
1. Progettazione della bonifica	Bei den Sicherstellungsmaßnahmen sollten technische Lösungen bevorzugt werden, die die Reduzierung der Erzeugung von Abfällen ermöglichen und daher	die On-Site-Behandlung und die Wiederverwendung des eventuell aus dem Untergrund extrahierten Bodens sowie die Wassereinsparung durch die industrielle Wiederverwendung des abgesaugten Wassers fördern	die Abtragung der nicht verseuchten Böden fördern	die Errichtung von Verbrennungsanlagen fördern	die Abtragung des gesamten nicht verseuchten Grundwassers fördern

1. Progettazione della bonifica	Bei den Sicherstellungsmaßnahmen sollten technische Lösungen bevorzugt werden, die die Reduzierung der Erzeugung von Abfällen ermöglichen und daher	die Wiederverwendung als Füllmaterial am Standort auch der heterogenen oder Restmaterialien sowie die Wiedereinführung der verwerteten Rohstoffe in den Produktionskreislauf fördern	die On-site-Behandlung des Grundwassers, das sich als nicht kontaminiert erwiesen hat, fördern	die Errichtung von Kompostierungsanlagen fördern	die Wiederverwendung von Einwegmaterialien für die Probenahme aus den Gewässern fördern
1. Progettazione della bonifica	Die operativen Sicherstellungsmaßnahmen werden unterteilt in	abschwächende und eindämmende Maßnahmen	urbanistische und Sondermaßnahmen	lindernde und wiedergutmachende Maßnahmen	gefährliche und ungefährliche Maßnahmen
1. Progettazione della bonifica	Mit „abschwächenden“ Maßnahmen für die operative Sicherstellung sind die Eingriffe gemeint, um	die in Boden, Untergrund, oberflächlichen und unterirdischen Gewässern zerstreuten verunreinigenden Stoffe abzuschotten, stillzulegen und zu beseitigen	die Ausführung des Sicherheitsplans zu gestalten	den Zugang zum Standort seitens des für die Laboranalysen zuständigen Personals zu verhindern	die Überwachung der verfolgten natürlichen Umsetzung zu gestalten
1. Progettazione della bonifica	Eine eindämmende Sicherstellungsmaßnahme, die durch spezifische Dränagegräben der unterirdischen Gewässer mit Systemen zur Entnahme der kontaminierten Gewässer ausgeführt wird, kann auch als	aktive hydraulische Absperrungsmaßnahme bezeichnet werden	inaktive chemische Abschwächungsmaßnahme bezeichnet werden	reaktive Abschwächungsmaßnahme bezeichnet werden	statische Vorsichtsmaßnahme bezeichnet werden
1. Progettazione della bonifica	Bei einem ordentlichen Sanierungsverfahren werden die Ziele der Sanierung oder Maßnahmen zur dauerhaften Sicherstellung	vom Antragsteller mittels standortspezifischer Risikoanalyse aufgrund der Ergebnisse des Charakterisierungsplans und unter Berücksichtigung der vorgesehenen spezifischen Zweckbestimmung definiert	mittels Lokalaugenscheins der zuständigen Behörden bestimmt	von der Region im regionalen Plan zur Sanierung der kontaminierten Standorte definiert	von der zuständigen Gemeinde unabhängig von der Zweckbestimmung definiert
1. Progettazione della bonifica	Die Wahl der Kontaminationsindikatoren muss Folgendes berücksichtigen:	die Überschreitung der Kontaminationsschwellenwerte (CSC) bzw. der natürlichen Grundwerte, die Toxizitätstufen, die Mobilität und Persistenz in den einzelnen Umweltmatrizen, die Verbindung zu den am Standort ausgeübten Tätigkeiten	die Ergebnisse der Risikoanalyse	die Ergebnisse der Prüfung der Sanierung	die Ergebnisse der Überwachung der Maßnahmen zur Sicherstellung
1. Progettazione della bonifica	Bei Maßnahmen zur dauerhaften Sicherstellung muss die Prüfung der Eingriffe die Übereinstimmung der Ausführung mit dem endgültigen Projekt bewerten, in Bezug auf	die Wirksamkeit der ergriffenen Maßnahmen, um die Ausbreitung der verunreinigenden Stoffe außerhalb des Eingriffsbereiches zu verhindern	die Überschreitung der Werte des natürlichen Kulturbodens	die Angemessenheit der Kosten- und Massenberechnung	die Vollständigkeit der Unterlagen zur Bescheinigung der Entsorgung der erzeugten Abfälle
1. Progettazione della bonifica	Bei biologischen Sanierungseingriffen ist die Verwendung von Impfkulturen, die aus genetisch veränderten Mikroorganismen (MGM) bestehen,	nur bei vollkommen geschlossenen Behandlungssystemen erlaubt, die als „Bioreaktoren“ bezeichnet werden, d. h. Strukturen, in denen es möglich ist, die zu sanierenden Matrizen vollkommen von der äußeren Umwelt zu isolieren, sobald sie von der ursprünglichen Lagerstätte abtransportiert worden sind	nie zulässig	nie in Verbindung mit der thermischen Desorption zulässig	nur dann zulässig, wenn bewiesen wird, dass keine natürlichen Mikrobengesellschaften vorhanden sind
1. Progettazione della bonifica	Im Sanierungsprojekt muss eine detaillierte, vergleichende Analyse der verschiedenen Sanierungstechniken, die auf der untersuchten Fläche angewandt werden können, vorgelegt werden, unter Berücksichtigung	der Effizienz die endgültigen Ziele zu erreichen, der Restkonzentrationen, der Durchführungszeiten, der Einwirkung auf die Umwelt, die sich angrenzend zu den Eingriffen befindet, und der Kostenanalyse	nur der Durchführungszeiten	nur der Kosten	nur der verfügbaren öffentlichen Gelder
1. Progettazione della bonifica	Die Maßnahmen zur operativen Sicherstellung müssen begleitet sein von	geeigneten Überwachungs- und Kontrollsystmen, um die Wirksamkeit der ergriffenen Maßnahmen und die fortlaufende Beibehaltung der Bedingungen für ein akzeptables Risiko zu überprüfen	einer periodischen Aktualisierung der Risikoanalyse	der Einstellung der Tätigkeiten am Standort bis zur Zertifizierung der Sanierung	der Reduzierung der Arbeitszeit
1. Progettazione della bonifica	Eine Sicherheitsmaßnahme, welche mit Filterbereichen umgesetzt wird, in denen Materialien zum Abbau der Kontaminanten des Grundwassers eingefügt werden, kann bezeichnet werden als	reaktive chemische Absperrungsmaßnahme	statische Vorsichtsmaßnahme	absolute Abschwächungsmaßnahme	inaktive Abschwächungsmaßnahme
1. Progettazione della bonifica	Die Sanierungseingriffe/dauerhaften Sicherstellungsmaßnahmen müssen für jeden Standort Folgendes gewährleisten:	die Erreichung der Ziele, die für die geringere Auswirkung auf die Umwelt und die größere Wirksamkeit vorgesehen sind, in Bezug auf das akzeptable Risiko etwaiger Restkonzentrationen in den Umweltmatrizen und den Schutz der Umwelt und der öffentlichen Gesundheit	die Annulierung der Emissionen	die Reduzierung auf Null der Konzentration von jeglichem Kontaminanten	die Annulierung der Abfallerzeugung

1. Progettazione della bonifica	Der Zustand und die Menge des im Boden enthaltenen Wassers ermöglichen die Unterscheidung in drei Zonen, die von oben nach unten folgende sind:	ungesättigte Zone, Kapillarbereich und gesättigte Zone (oder Wasserkörperbereich)	freie Phase, gebundene Phase und filmartige Phase	Leerbereich, solide Matrix und Interstitialraum	freie Zone, Übergangszone und gesättigte Zone
1. Progettazione della bonifica	Die ungesättigte Zone ist	der Teil des Untergrundes direkt unter der Oberfläche, in dem die Felsspalten oder die Leerräume zwischen den Erdkörnchen nicht vollkommen mit Wasser gefüllt sind, sodass sich dieses aufgrund der Schwerkraft nach unten bewegen kann	das Luftvolumen über der Geländeoberkante, bis zu 5 m Höhe	der Teil des Tiefbodens zwischen der piezometrischen Oberfläche und dem Ausgangsgestein	der Teil des Untergrundes bis zu 5 m Tiefe von der Geländeoberkante
1. Progettazione della bonifica	Im Rahmen der Charakterisierung des Grundwassers bezeichnet der Begriff „Piezometer“	einen Beobachtungsschacht zur Messung der Wasserlast des Grundwassers in einer bestimmten Tiefe, der die Durchführung von Messungen und direkten Erhebungen sowie die Entnahme von Wasserproben ermöglicht	einen tragbaren Druckmesser	eine piezoelektrische Vorrichtung für Präzisionsvermessungen	einen Feldmesser für die Konzentration der flüchtigen kontaminierten Stoffe
1. Progettazione della bonifica	Gemäß GVD Nr. 152/2006 über kontaminierte Standorte ist ein „Standort“ eine Fläche	oder ein geographisch festgelegter und bestimmter Teil des Territoriums, alle Umweltmatrizen (Boden, Schüttmaterialien, Untergrund und unterirdische Gewässer) mit inbegriffen, mitsamt der eventuell sich dort befindlichen Bauten und Anlagen	von 10 m Umkreis und Mitte in der Kontaminationsquelle	die Eigentum des Subjekts ist, das für die Kontamination verantwortlich ist	die umzäunt ist, samt des Bodens zwischen der Geländeoberkante und dem zweiten Grundwasser
1. Progettazione della bonifica	Die Verfahren für die Sicherstellungsmaßnahmen, Sanierung und Wiederherstellung	können auch auf Initiative der betroffenen Subjekte aktiviert werden, die nicht für die Kontamination verantwortlich sind (wie die Eigentümer oder Betreiber des Standortes)	können nur vom Eigentümer des Standortes aktiviert werden, falls dieser vom regionalen Verwaltungsgericht als schuldig befunden wird	können nur von den Nachbarn aktiviert werden, die der Kontamination, die über den Standort hinausgeht, ausgesetzt sind	müssen immer von der Provinz innerhalb von 30 Tagen ab der Kontamination aktiviert werden
1. Progettazione della bonifica	Falls sich die für die Kontamination verantwortlichen Subjekte nicht um die Sicherstellungsmaßnahmen und die Sanierung kümmern oder falls sie nicht identifizierbar sind und weder der Eigentümer des Standortes noch andere betroffene Subjekte tätig werden,	werden die Verfahren und Eingriffe von „Amts wegen“ von der gebietszuständigen Gemeinde bzw., falls diese nicht tätig wird, von der Region durchgeführt	werden die Verfahren von der Behörde des Wassereinzugsgebietes aktiviert	werden die Eingriffe von „Amts wegen“ vom örtlichen Bonifizierungskonsortium durchgeführt	werden die Eingriffe von einem eigens ernannten Kommissar durchgeführt
1. Progettazione della bonifica	Werden die für die Sanierung des Bodens festgelegten Ziele vor jenen für das Grundwasser erreicht,	kann die erfolgte Sanierung beschränkt auf die Bodenmatrix zertifiziert werden, auch „auszugsweise“ für einzelne Katasterflächen, unbeschadet der Pflicht, alle Sanierungsziele für alle kontaminierten Matrizen zu erreichen	muss immer die Sanierung des Grundwassers abgewartet werden, um den Antrag einzureichen	muss eine neue Risikoanalyse ausgearbeitet werden	muss ein neuer Charakterisierungsplan erstellt werden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	„Biobelüftung“ oder „Bioventing“	ist ein Verfahren zur Sanierung von Böden, das besonders bei durch biologisch abbaubare organische Stoffe kontaminierten Böden erfolgreich ist	ist ein Sanierungsverfahren, das nicht bei Kohlenwasserstoffen verwendet werden kann	ist kein Sanierungsverfahren	ist eine Modalität zur Ausführung der Risikoanalyse
2. Tecniche di intervento di bonifica.	„Biobelüftung“ oder „Bioventing“ ist ein Sanierungsverfahren, das im Wesentlichen	in der Einführung von Luft in den ungesättigten Untergrund besteht, um den biologischen Abbau der vorhandenen organischen Kontaminanten zu fördern	in der Extraktion des Sauerstoffs aus dem Grundwasser besteht	in der Extraktion des Sauerstoffs aus dem Wasser in den Spalträumen besteht	in der Abtragung der kontaminierten Böden besteht
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Mit „Biobelüftung“ oder „Bioventing“ ist Folgendes gemeint:	ein „In-situ“-Verfahren zur Sanierung der Böden, basierend auf der Anregung der im Boden vorhandenen natürlichen biologischen Tätigkeit durch Einbringung von Sauerstoff (Luft)	eine Sanierungstechnik, die ausschließlich für das durch Metalle kontaminierte Grundwasser verwendet werden kann	ein Prozess zur Extraktion der chemischen Stoffe, die das unterirdische Grundwasser verunreinigen	ein Extraktionsverfahren für kontaminierte Erdböden mit Einsatz von drehenden Ventilatoren
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das „Biobelüftungs“- oder „Bioventing“-Verfahren	wird bei Böden angewandt, die mit organischen, aerob biologisch abbaubaren Stoffen kontaminiert sind, insbesondere für die Sanierung der mit Erdölprodukten verschmutzten Standorte	wird für die Sanierung des Grundwassers verwendet	wird für die Extraktion giftiger Gase aus Tanks, die Kohlenwasserstoffe enthalten, verwendet	wird für die Dekommissionierung von Strukturen, die durch Asbest kontaminiert sind, verwendet
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das „Biobelüftungs“- oder „Bioventing“-Verfahren	ist eine verbreitete Technik zur Sanierung des ungesättigten Bodens, das besonders bei Kontaminationen durch biologisch abbaubare Erdölprodukte eingesetzt wird	besteht in der Extraktion der Luft aus dem kontaminierten Boden	besteht in der Einführung von chemischen Stoffen in die kontaminierten Böden	besteht in Verwendung von Ventilatoren während der Sanierungsvorgänge zum Schutz der Arbeitnehmer
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein „Bioventing“-System (Biobelüftung) zur Sanierung des Bodens besteht aus	Schächten, die in kontaminierten Böden errichtet und an ein Gebläse angeschlossen werden, durch das Luft in die ungesättigte Zone geblasen wird	einer Reihe von Löchern, die im Boden ausgehoben werden	PVC-Leitungen, durch die chemische Stoffe in den kontaminierten Boden eingelassen werden	Gebläsen, die die Oberfläche belüften, auf der das für die Sanierung zuständige Personal arbeitet

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der „Bioremediation“ (oder „Biosanierung“)	ist eine Sanierungstechnik, die die natürliche Fähigkeit der bereits im Boden vorhandenen oder eigens eingeführten Mikroorganismen nutzt, viele organische Schadstoffe abzubauen	ist kein Sanierungsverfahren	ist eine Modalität zur Ausführung der Risikoanalyse	besteht in der Einführung einer Flüssigkeit in das Grundwasser, die im Stande ist, die verunreinigenden Stoffe aufzunehmen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Einbringung von Luft in den Boden durch das „Bioventingverfahren“ (Biobelüftung)	förderst die Verbreitung der autochthonen Mikroorganismen, die mit ihrer Tätigkeit die biologisch zersetzbaren organischen Schadstoffe im Boden abbauen	verhindert den biologischen Abbau	förderst die Vermehrung der Pflanzen	förderst einen Luftwechsel an der Oberfläche des Bodens
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das „Bioventingverfahren“ (Biobelüftung) entwickelt sich	durch die Einbringung von Luft in die Bodenschichten, in denen organische, biologisch abbaubare Kontaminationsstoffe vorkommen	durch die Erzeugung von autochthonen Pflanzen	durch die Extraktion der Pflanzen der kontaminierten Böden	durch die Extraktion von Gas aus dem Boden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das „Bioventingverfahren“ (Biobelüftung) wird für die	Dekontamination von Erdböden, die mit Kohlenwasserstoffen verseucht sind, verwendet	für die Entwesung der Pflanzen vor der Abtragung der kontaminierten Erdböden verwendet	zur Sanierung des Grundwassers verwendet	für den biologischen Abbau der kontaminierten Pflanzen verwendet
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im verunreinigten Boden werden während eines „Bioventingverfahrens“ (Biobelüftung)	die organischen Schadstoffe aerob biologisch von den bereits vorhandenen oder eigens eingeführten Mikroorganismen abgebaut	die Kohlenwasserstoffverbindungen verflüssigt	die organischen Verbindungen verflüssigt	das im Boden vorhandene Wasser abgesaugt und zur Behandlung geleitet
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der „Bioremediation“ (oder „Biosanierung“) ist ein Sanierungsverfahren durch	Änderung der (chemischen, physikalischen und biochemischen) Umweltbedingungen, um optimale Voraussetzungen für das Wachstum und die biologischen Tätigkeiten von Mikroorganismen zu schaffen, die in der Lage sind, in den Atmungsprozessen die verunreinigenden Stoffe zu „verbrauchen“ (und in harmlose Produkte umzuwandeln)	die Ausführung von Eingriffen unter Beachtung der Protokolle der biologischen Landwirtschaft	Extraktion mittels Abpumpen der chemischen Stoffe, die im Grundwasser aufgelöst sind	Einspritzen von Wasserstoffperoxid in das Grundwasser
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei einer Bioremediation (Biosanierung) fördern die Mikroorganismen die Dekontamination,	indem sie sich die zum Überleben erforderliche Energie aus der Zersetzung der vorhandenen organischen Kontaminanten holen, sofern optimale Bedingungen herrschen (in Bezug auf PH-Wert, Temperatur, Redoxpotential, Sauerstoffmenge, anorganische Nährstoffe, etc.)	indem sie den Sauerstoff aus dem kontaminierten Grundwasser extrahieren	indem sie toxische Verbindungen in das Grundwasser abgeben, nachdem sie mit den Kontaminanten in Berührung gekommen sind	indem sie die nicht verunreinigenden Stoffe binden und an die Oberfläche bringen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Phytosanierung“ oder „Phytoremediation“	ist ein Sanierungsverfahren, bei dem einige (gras- oder baumartige) Pflanzen zum Einsatz kommen, die im Stande sind, spezifische Nährstoffe und Kontaminanten aufzunehmen, indem sie diese ansammeln und/oder über den Stoffwechsel verarbeiten und dann auf der kontaminierten Matrix entfernen	ist kein Sanierungsverfahren	ist eine Art von Risikoanalyse, die pflanzliche Rezeptoren vorsieht	ist ein Sanierungsverfahren, das die Einbringung einer Flüssigkeit in das Grundwasser vorsieht, welche in der Lage ist, die verunreinigenden Stoffe aufzunehmen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Mikroorganismen, die im Allgemeinen an der „Bioremediation“ oder Biosanierung beteiligt sind, sind	Bakterien und Hefepilze	Mikroben	Viren	Schimmelpilze
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Phytosanierung“ oder „Phytoremediation“ ist	ein Sanierungsverfahren, das die Fähigkeit einiger Pflanzen nutzt, die verunreinigenden Stoffe aus dem Untergrund zu extrahieren und sie in den pflanzlichen Geweben anzusammeln und/oder abzubauen, sowie im Boden ein günstigeres Umfeld für den Abbau der verunreinigenden Stoffe zu schaffen	ein Prozess zur Extraktion der chemischen Stoffe, die das unterirdische Grundwasser verunreinigen	ein Verfahren zur Behandlung der kontaminierten Erdböden mit Einsatz von drehenden Ventilatoren	ein Verfahren ausschließlich zur Sanierung des Grundwassers
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Sanierungsverfahren der „Phytoremediation“ ist besonders wirksam	bei geringen Konzentrationen an anorganischen (Schwermetalle und radioaktive Elemente) und organischen Verbindungen, mit Kontamination in einer Tiefe < 1 m und einheitlicher Verteilung in Böden mit einer mittelhohen Durchlässigkeit	bei tiefliegender Kontamination durch BTEX in sehr lehmigen Böden	bei Vorhandensein hoher Konzentrationen und freier Phase von schweren Kohlenwasserstoffen	bei tiefen Kontaminationen (> 20 m), die uneinheitlich verteilt sind

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Sanierungsverfahren der „Phytoremediation“ ist geeignet	bei geringen Konzentrationen an anorganischen (Schwermetalle und radioaktive Elemente) und organischen Verbindungen, mit Kontamination in einer Tiefe < 1 m und einheitlicher Verteilung in Böden mit einer mittelhohen Durchlässigkeit	bei Kontamination durch Kohlenwasserstoffe in kaum durchlässigen Böden	bei Vorhandensein von phytotoxischen Elementen und nicht pflanzenverfügbaren Metallen	bei tiefen Kontaminationen (> 20 m), die uneinheitlich verteilt sind
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Sanierungsverfahren der „Phytoremediation“ ist besonders wirksam bei Behandlung	geringer Konzentrationen an löslichen und biologisch verfügbaren Kontaminanten, sowohl anorganischer Art (Schwermetalle und radioaktive Elemente) als auch organischer Art (Kohlenwasserstoffe, chlorhaltige Lösungsmittel, PAK, MTBE, Pestizide, Versickerungen aus Deponien), mit Kontamination in geringer Tiefe von hochdurchlässigen Böden	mittlerer Konzentrationen von phytotoxischen Kontaminanten in kaum durchlässigen Böden	hoher Konzentrationen jeglicher Art von Kontaminant	hohen Konzentrationen jeglicher Art von organischem Kontaminant
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das „Bioremediation“ (Biosanierung) genannte Sanierungsverfahren stützt sich auf die Fähigkeit einiger Mikroorganismen,	die vorhandenen organischen Kontaminanten zu zersetzen, um daraus die zum Überleben erforderliche Energie zu gewinnen, sofern optimale Bedingungen in Bezug auf pH-Wert, Temperatur, Redoxpotential, Sauerstoffmenge, anorganische Nährstoffe, etc. herrschen	die nicht verunreinigenden Stoffe zu verbinden und sie an die Oberfläche zu bringen	den Sauerstoff aus dem kontaminierten Grundwasser zu extrahieren	Sauerstoff abzugeben, nachdem sie mit den Kontaminanten in Kontakt gekommen sind
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Biobelüftungs- oder „Bioventing“-Sanierungsverfahren wird üblicherweise eingesetzt	für ungesättigte Böden, die durch leichte Kohlenwasserstoffe kontaminiert sind	für die Dekommissionierung von industriellen Strukturen, die durch Asbest kontaminiert sind	für die Extraktion giftiger Gase aus unterirdischen Tanks, die Kohlenwasserstoffe enthalten	für Grundwasser mit starker Kontamination durch Metalle und chlorhaltigen Lösungsmitteln
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein „Bioventing“-System (Biobelüftung) ist immer mit folgenden Elementen ausgestattet:	mit Schächten, durch die Luft in den kontaminierten Boden geblasen wird	mit Stahlleitungen zur Einspritzung unter Druck von Flüssigkeiten in den Boden	mit runden Ausgrabungen im Boden mit einem Durchmesser von über 1 m	mit Ventilatoren zur Abkühlung des Arbeitsbereiches des Personals
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der „Bioremediation“ (Biosanierung) eignet sich insbesondere in folgenden Situationen, in denen sie wirksam anwendbar ist:	bei mittelniedrigen Konzentrationen von organischen Verbindungen in einheitlichen Böden mit einer mittelhohen hydraulischen Leitfähigkeit und Feuchtigkeit >10 %	bei hohen Konzentrationen anorganischer Salze	bei hohen Konzentrationen von Schwermetallen	bei Kontaminationen durch radioaktive Stoffe
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die chemische Oxidation „in situ“	ist ein Sanierungsverfahren, bei dem ein Oxidationsmittel direkt in den kontaminierten Boden eingespritzt wird	ist eine Modalität zur Ausführung der Risikoanalyse	ist kein Sanierungsverfahren	ist ein Sanierungsverfahren, bei dem immer die Einbringung von Druckluft in den Boden vorgesehen ist
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das In-Situ-Sanierungsverfahren der „chemischen Oxidation“ sieht Folgendes vor:	die Einspritzung in die kontaminierte Zone einer Mischung, die ein Oxidationsmittel enthält, das den verunreinigenden organischen Stoff in Kohlenstoffdioxid und Wasser oder in leichter zersetzbare Stoffe mit einem einfacheren molekularen Aufbau umwandeln kann	die Absaugung der Luft aus dem Untergrund	den Aushub und die Extraktion der kontaminierten Böden	die Einbringung von Inertgasen in den Untergrund
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die chemische Oxidation zur Sanierung von kontaminierten Böden ist ein Verfahren der	In-situ-Sanierung, bei der ein geeignetes chemisches Reagens direkt in den kontaminierten Boden eingespritzt wird	Off-site-Behandlung der kontaminierten Böden mit Einsatz von Gebläsen	Sanierung des Grundwassers mit Abpumpen des unterirdischen Wassers und Weiterleitung zur Behandlung in einer geeigneten Anlage	selektiven Extraktion der im Grundwasser aufgelösten kontaminiierenden Stoffe
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das In-situ-Verfahren der chemischen Oxidation wird	bei Böden und Sedimenten verwendet, die durch organische biorefraktäre Verbindungen wie schwere Kohlenwasserstoffe und organische Halogenverbindungen kontaminiert sind	für die Sanierung des Grundwassers verwendet, das nicht durch Schwermetalle kontaminiert ist	für die Sanierung des Grundwassers verwendet, das durch Schwermetalle kontaminiert ist	für die Dekommissionierung von Strukturen verwendet, die durch Asbest kontaminiert sind
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein In-situ-Eingriff zur chemischen Oxidation zwecks Sanierung eines kontaminierten Standortes erfolgt durch	die Einspritzung in die kontaminierte Matrix eines geeigneten chemischen Oxidationsmittels	die Belüftung des kontaminierten Bodens über eigens vorgesehene Leitungen	die Beseitigung der kontaminierten Böden und die Weiterleitung zur Entsorgung	das Abpumpen des kontaminierten Wassers und dessen Weiterleitung zur Off-site-Behandlung
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das In-situ-Verfahren der chemischen Oxidation eines kontaminierten Bodens sieht Folgendes vor:	das Dosieren von oxidierenden Reagenzien wie Wasserstoffperoxid, Natriumpersulfat und Kaliumpermanganat in Böden und Sedimenten, die durch organische biorefraktäre Verbindungen wie schwere Kohlenwasserstoffe und organische Halogenverbindungen verunreinigt sind	die Entnahme der kontaminierten unterirdischen Gewässer und die Weiterleitung zur Behandlung	die Extraktion der Luft aus dem kontaminierten Boden durch eigens errichtete Schächte, die in Unterdruck versetzt sind	den Einsatz von Ventilatoren zum Schutz der Arbeitnehmer während der Sanierungsverfahren

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das In-situ-Verfahren der chemischen Oxidation, das den Einsatz von Wasserstoffperoxid zur Sanierung von kontaminierten Böden vorsieht, wird auch genannt:	Fenton oder Fentonlike	Pelton	Harzaustausch	Ionenaustausch
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Der Fenton oder Fentonlike ist	eine Art von Reagens für In-situ-Sanierungsverfahren durch chemische Oxidation auf Basis von Wasserstoffperoxid und Eisensulfid	ein Tensid für die Reinigung der Probenentnahmegeräte	eine stabilisierende Verbindung, die für Wasserproben benutzt wird, die im Labor analysiert werden	eine handelsübliche Mischung chlorhaltiger Lösungsmittel
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei In-situ-Sanierungseingriffen mit chemischer Oxidation werden als Oxidationsmittel vor allem verwendet:	Wasserstoffperoxid, Ozon, Kalium- und Natriumpermanganat, Natriumpersulfat, Peroxyessigsäure, Hypochlorite	Uran, Cadmium und Zink	Schwefelsäure und Salzsäure	Kohle und Schwefel
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Bodenspülung (Soil flushing) ist ein In-situ-Sanierungsverfahren,	das auf der Spülung des kontaminierten Bodens mittels Einspritzung oder Einsickerung von Wasser (das oft mit Stoffen ergänzt wird, die die Beseitigung der Kontaminanten fördern) basiert	welches den biologischen Abbau des kontaminierten Bodens verhindert	das sich auf die Vermehrung der Kohlenwasserstoffe aufnehmenden Pflanzen stützt	das sich auf den Luftwechsel an der Oberfläche des Bodens stützt
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Zusammengefasst besteht das Verfahren der Bodenspülung zur Sanierung eines kontaminierten Bodens	in der Wäsche vor Ort des kontaminierten Bodens durch Einspritzen oder Einsickern von Wasser (oft mit Zusatz von Stoffen, welche die Beseitigung der Kontaminanten fördern)	in der Förderung des biologischen Abbaus im kontaminierten Boden	in der Förderung des Luftaustausches zwischen Boden und Untergrund	in der Einpflanzung von Pflanzen, die in der Lage sind, die im Boden vorhandenen Schwermetalle aufzufangen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein Eingriff der Bodenspülung zur Sanierung eines kontaminierten Bodens sieht Folgendes vor:	die Errichtung von Schächten zur Einbringung von Wasser (oft mit Zusatz von Stoffen, welche die Beseitigung der Kontaminanten fördern) in den kontaminierten Boden; oft auch von Schächten oder Gräben oberhalb des kontaminierten Bereiches zur Beseitigung der Auswaschungsflüssigkeit	die Errichtung von Schächten für die passive Belüftung	den Aushub und die Abtragung des kontaminierten Bodens und die Weiterleitung zum Verbrennungsöfen	die Zubereitung und Einspritzung eines oxidierenden chemischen Reagens
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Bodenspülung (Soil flushing) ist ein Verfahren zur Sanierung des Bodens, das besonders wirksam ist bei	lokalisierten Kontaminationen, die flächenmäßig begrenzt sind und in geringer Tiefe liegen, durch anorganische und organische (flüchtige und halbflüchtige Verbindungen), in einheitlichen Böden mit mittelhoher Durchlässigkeit	tiefen Kontaminationen in lehmartigen Böden	punktuellen, tiefliegenden Kontaminationen durch kaum lösbare und leicht aufnehmbare Kontaminanten	heterogenen Böden mit geringer Durchlässigkeit, mit einem hohen Gehalt an organischen Stoffen und Karbonaten
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Dampfextraktion (Soil vapour extraction) ist	ein Sanierungsverfahren, das sich für die Behandlung von Kontaminationen der ungesättigten Zone durch flüchtige und halbflüchtige organische Verbindungen in einheitlichen Böden mit mittelhoher Durchlässigkeit eignet	ein Sanierungsverfahren, das die Einbringung eines Oxidationsmittels in den Untergrund vorsieht	eine Modalität zur Ausführung der Risikoanalyse	ein Sanierungsverfahren, das die Einbringung von flüchtigen Kohlenwasserstoffen in den Untergrund vorsieht
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Dampfextraktion (SVE) ist	ein Sanierungsverfahren, das auf der Extraktion und Behandlung der Luft in den Interstitialräumen des kontaminierten Untergrundes (die in der Dampfphase mit Kontaminanten gesättigt ist) durch einen Unterdruck im ungesättigten Bodenbereich mittels eigens vorgesehener Schächte oder Gräben basiert	ein Verfahren für die Aussortierung und Aushebung der kontaminierten Böden zwecks Weiterleitung zur Verbrennungsanlage	ein Prozess zur Extraktion der chemischen Stoffe, die das Grundwasser verunreinigen	ein Verfahren zur Sanierung des Grundwassers durch Abpumpen des Wassers und Weiterleitung zur Behandlung
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der Dampfextraktion (SVE) wird angewendet bei Kontaminationen	in der ungesättigten Zone des Bodens, immer oberhalb des Grundwassers	in der gesättigten Zone	im ersten Meter unter der Geländeoberkante	im Grundwasser
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der Dampfextraktion (SVE) ist besonders wirksam	bei jüngerer Kontamination durch vorwiegend flüchtige und im geringeren Anteil halbflüchtige organische Verbindungen in einheitlichen ungesättigten Böden mit einer mittelhohen Durchlässigkeit	bei Kontamination durch nicht flüchtige anorganische Verbindungen	bei Kontamination durch anorganische Verbindungen in lehmartigen Böden	bei einem hohen Gehalt an organischen Stoffen und hoher Feuchtigkeitsrate
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der Erstarrung/Stabilisierung für die Sanierung der kontaminierten Standorte	bezoegt das Festhalten der Kontaminanten im ungesättigten Bereich auf physikalische (in einer soliden Matrix) oder chemische Weise (durch Reduzierung der Löslichkeit, Mobilität und Toxizität)	sieht die Einspritzung einer Flüssigkeit in das Grundwasser vor, das in der Lage ist, die verunreinigenden Stoffe aufzunehmen	sieht den Einsatz eines Systems zur Entnahme des kontaminierten Grundwassers vor	wird ausschließlich für das Grundwasser angewendet

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das In-situ-Verfahren der Erstarrung/Stabilisierung eines kontaminierten Bodens ist	eine Behandlung, bei der die im Boden vorhandenen verunreinigenden Verbindungen inertisiert werden, indem sie in einer festen Matrix festgehalten werden und/oder chemische Reaktionen ausgelöst/gefordert werden, durch die ihre Löslichkeit, Mobilität und Toxizität reduziert werden	ein Verfahren zur Vorbereitung der kontaminierten Böden für die Weiterleitung zur Verbrennungsanlage	ein Prozess zur Extraktion der Kontaminanten des Grundwassers	ein Verfahren, das ausschließlich für kontaminiertes Grundwasser verwendbar ist
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Stilllegung der Kontaminanten, die mit dem In-situ-Sanierungsverfahren der Erstarrung/Stabilisierung induziert wird, erfolgt durch	Aufnahme oder Komplexierung, Ausfällung, Ionenaustausch, Bildung einer soliden Lösung und Eingliederung in das Kristallgitter	aerobe Gärung	Verdampfung und Sublimation	Evapotranspiration
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die inertisierende Mischung, die bei Verfahren der Erstarrung/Stabilisierung zur Sanierung von kontaminierten Böden verwendet wird, kann zusammengesetzt sein aus	anorganischen Reagenzien (hydraulischen Stabilisierungsmitteln wie Zement), aber auch organischen Reagenzien thermoplastischer Abstammung (Bitumen, Polyäthylen) oder aus Polymeren (Kohlenäsurediamid, Formaldehyd)	Wasser mit Zusatz von Ozon	Wasserstoffperoxid	Fenton-Reagens
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Sanierungsverfahren der Dampfextraktion (SVE)	wird für Kontaminationen in der ungesättigten Zone des Bodens verwendet, immer oberhalb des Grundwassers	wird nur für oberflächliche kontaminierte Schichten (in den ersten 50 cm ab Geländeoberkante) verwendet	wird für das Grundwasser eingesetzt	wird nicht für die ungesättigte Zone eingesetzt
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das In-situ-Verfahren der chemischen Oxidation zur Sanierung von kontaminierten Böden besteht	in der Einspritzung in die kontaminierte Matrix von geeigneten Oxidationsmitteln, die in der Lage sind, die organischen Kontaminanten vollends in Kohlenstoffdioxid und Wasser (oder teilweise in Stoffe mit einem einfacheren molekularen Aufbau, die daher leichter zersetzbare sind) zu verwandeln	in der Einbringung von Druckgas in den Untergrund	in der Entnahme des kontaminierten Grundwassers und in der Off-site-Behandlung	im Aushub und in der On-site-Behandlung der kontaminierten Böden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Dampfextraktion (SVE) ist ein In-situ-Sanierungsverfahren,	das sich für die Behandlung von flüchtigen und halbflüchtigen Kontaminanten in der ungesättigten Zone in einheitlichen Böden mit mittelhoher Durchlässigkeit eignet	das den Aushub der Böden für die Weiterleitung zur Verbrennungsanlage bezeichnet	das auch auf das Grundwasser angewendet werden kann und das Abpumpen der Gewässer und ihre Weiterleitung zur Behandlung vorsieht	das in der selektiven Extraktion der Kontaminanten des Grundwassers besteht
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „thermische Behandlung“ oder „thermische Desorption“	ist ein In-situ-Verfahren zur Sanierung von kontaminierten Böden, mit dem flüchtige und halbflüchtige verunreinigende Stoffe durch Verdampfung mittels Temperaturerhöhung beseitigt werden	ist kein Verfahren der Sanierung, sondern der Voranalyse	ist ein Verfahren zur Sanierung der unterirdischen Gewässer durch Entnahme	ist eine Modalität zur Ausführung der Risikoanalyse
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „thermische Behandlung“ oder „thermische Desorption“ ist ein In-situ-Verfahren zur Sanierung von ungesättigten Böden,	durch Förderung der Verflüchtigung der flüchtigen und halbflüchtigen Kontaminanten mittels Erhöhung der Bodentemperatur und anschließende Extraktion und Zerstörung	das immer die Einbringung von Gas in den Untergrund vorsieht	das die Absaugung der Luft aus den Interstitialräumen vorsieht	das im selektiven Aushub der kontaminierten Böden und in der Off-site-Behandlung besteht
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein In-situ-Eingriff zur „thermischen Desorption“ eines kontaminierten Bodens erfolgt	durch Erwärmung des Bodens durch verschiedene Techniken (beispielsweise durch Einführung von Dampf, mit Mikrowellen oder mit elektrischen Widerständen) sowie Verdampfung des Wassers und Verflüchtigung der Kontaminanten, die durch eigens vorgesehene Extraktionsstellen eingefangen und an der Oberfläche behandelt werden	durch Extraktion der Kontaminanten aus dem Grundwasser durch den Einsatz von Mikroorganismen	durch Dekontamination der kontaminierten Böden mit Einsatz von Gebläsen, die an der Oberfläche positioniert sind	durch Abpumpen des kontaminierten Grundwassers und Weiterleitung zur zweckdienlichen Off-site-Behandlung
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die thermische In-situ-Behandlung für die Sanierung von kontaminierten Böden, welche die Extraktion durch Dampf verwendet,	wird auch „Hot air/steam stripping“ oder „Dampf-Stripping“ genannt und ermöglicht die Entfernung der flüchtigen und halbflüchtigen Kontaminanten aus dem Boden	ist ein In-situ-Verfahren, das sich auf die Vermehrung der Metall aufnehmenden Pflanzen stützt	sieht das Abpumpen des Grundwassers vor, das mit Metallen verschmutzt ist, um es dann zur Behandlungsanlage weiterzuleiten	ist ein In-situ-Verfahren, das den biologischen Abbau des kontaminierten Bodens fördert
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein System für die thermische In-situ-Behandlung für die Sanierung von kontaminierten Böden kann Folgendes vorsehen:	die Errichtung einiger Einbringungsschächte entlang der Abgrenzung der kontaminierten Zone, welche das Einlassen von Dampf in den Boden bei Temperaturen zwischen 150 und 230 °C ermöglichen	die Positionierung von Massenspektrometern auf der gesamten behandlungsbedürftigen Oberfläche	die Errichtung von Dränagegräben, um das kontaminierte Grundwasser zur Behandlungsanlage zu leiten	die Abtragung des kontaminierten Bodens und die Weiterleitung zum Verbrennungsöfen

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein System für die thermische In-situ-Behandlung für die Sanierung von kontaminierten Böden kann Folgendes vorsehen:	die Erwärmung des kontaminierten Bodens durch die Aussendung von elektromagnetischen Wellen im Bereich der Radiofrequenzen	die Positionierung von Massenspektrometern auf der gesamten behandlungsbedürftigen Oberfläche	die Abtragung des kontaminierten Bodens und die Weiterleitung zum Verbrennungsöfen	die Errichtung von Dränagegräben, um das kontaminierte Grundwasser zur Behandlungsanlage zu leiten
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die thermische Behandlung eignet sich als wirksames In-situ-Sanierungsverfahren zur Behandlung von Böden, die kontaminiert sind durch	verdampfungsfähige Kontaminanten, wie aromatische Kohlenwasserstoffe und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, verschiedene mineralische Öle und Halogenkohlenwasserstoffe mit Siedepunkt zwischen 100 und 250 °C	kaum flüchtige anorganische Verbindungen	Alkalimetalle in hohen Konzentrationen	organische Phosphorverbindungen in hohen Konzentrationen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei der Beförderung der ausgehobenen kontaminierten Böden zur Entsorgungsanlage	müssen sie, wenn es sich um Abfälle handelt, vom Abfallerkennungsschein (FIR) begleitet werden	genügt ein Warenbegleitschein	bedarf es keiner spezifischen Unterlage	sind spezifische Unterlagen erforderlich, nur wenn ausdrücklich vom Transportunternehmen gefordert
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die thermische In-situ-Behandlung (thermische Desorption) eines kontaminierten Bodens erfolgt	durch Erwärmung des Bodens (zum Beispiel durch Radiofrequenzen) sowie Verdampfung des Wassers und Verflüchtigung der im Boden enthaltenen Kontaminanten, die durch eigene Extraktionsstellen abgefangen und an der Oberfläche behandelt werden	durch die Ausschüttung von warmem Wasser auf die entsprechende Kontaminationsfläche	durch Einbringung von flüssigem Stickstoff in den kontaminierten Boden	durch die Beseitigung der kontaminierten Böden und Weiterleitung zu einem Ofen mit Wirbelschichtfeuerung
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die thermische In-situ-Desorption eines kontaminierten Bodens erfolgt	durch Erwärmung des Bodens (beispielsweise durch Einführung von Dampf mit einer Temperatur zwischen 150 und 230°C) samt Verdampfung des Wassers und Verflüchtigung der im Boden enthaltenen Kontaminanten, die durch eigene Extraktionsstellen abgefangen und behandelt werden	durch Abkühlung mittels Gebläsevorrichtungen an der Geländeoberkante	durch Abpumpen und thermische Behandlung des kontaminierten Grundwassers	durch Extraktion der Kontaminanten aus dem Grundwasser mit Einsatz von wärmebeständigen Bakterien
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die thermische Behandlung (thermische Desorption) ist eine besonders wirksame In-situ-Sanierungstechnik bei der Behandlung von	verdampfungsfähigen Kontaminanten wie flüchtigen und halbflüchtigen Kohlenwasserstoffen und flüchtigen Schwermetallen	verbreiteten Kontaminationen in großer Tiefe	kaum flüchtigen anorganischen Verbindungen	Alkalimetallen in hohen Konzentrationen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei einer thermischen Desorption zur Sanierung eines kontaminierten Bodens kann die Erwärmung des Bodens durch	Einbringung von Dampf, Einstrahlung von Mikrowellen in den Boden, Energetisierung mit elektromagnetischen Wellen im Bereich der Radiofrequenzen, mit elektrischem Widerstand und Brennern erfolgen	Einsatz von Sonnenspiegeln erfolgen	Einbau von Wärmemessköpfen erfolgen	Ausschüttung von heißem Wasser erfolgen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	„Landfarming“ und „Biopile“ sind zwei	Ex-situ-Sanierungsverfahren zur Behandlung der ungesättigten Böden, die durch organische Stoffe kontaminiert sind, und sowohl „on-site“ (innerhalb des Standortes) als auch „off-site“ (außerhalb) anwendbar sind	operative Protokolle für die Bearbeitung von Erde und Steine aus Aushub	In-situ-Sanierungsverfahren zur Behandlung des Grundwassers	Modalitäten zur Ausführung der biologischen Risikoanalyse
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Biopile-Verfahren zur Ex-situ-Sanierung eines kontaminierten Bodens basiert	auf der Fähigkeit zahlreicher, sei es bakterieller als auch pilzartiger Mikrobenstämme, in einem kontrollierten Umfeld (Bioreaktoren) ein breites Spektrum an Molekülen organischer Kontaminanten anzugreifen und diese in Energie und Nährstoffe umzuwandeln	auf den Kläregenschaften von geeigneten anorganischen Stoffen, die im Grundwasser aufgelöst werden	auf der Fähigkeit einiger Kohlenwasserstoffe, Kontaminanten, die im Grundwasser aufgelöst wurden, zu extrahieren	auf dem Einsatz von mechanischen Schaufeln zum Aushub der kontaminierten Böden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Verwendung von Pilzstämmen in der „Biopile“-Sanierungstechnik	eignet sich besonders für Böden, die durch aromatische und Halogenverbindungen kontaminiert sind	wird nie praktiziert	ist nur mit pflanzlichem Öl wirksam	eignet sich besonders für Böden, die durch radioaktive Stoffe kontaminiert sind
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Biopile-Verfahren zur Sanierung von kontaminierten Böden sieht Folgendes vor:	die Errichtung von abgedeckten Bioreaktoren durch Überlagerung von Schichten kontaminierten Bodens (mit Höhen bis zu maximal 4-5 Metern), zwischen denen Leitungen mit Löchern zur Verteilung von Luft und Nährstofflösungen und zur Extraktion der Luft verlegt werden	den Einsatz von anorganischen Reagenzien, die im Grundwasser aufgelöst werden, um es zu sanieren	den Einsatz von Kohlenwasserstofflösemitteln zur Extraktion der Kontaminanten im Grundwasser	den Einsatz von mechanischen Schaufeln zum Aushub der kontaminierten Böden

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Errichtung von „Biopiles“ zur Sanierung von kontaminierten Böden sieht Folgendes vor:	die Errichtung einer undurchlässigen Auffangplatte und eines Dränagenetzes an der Basis der Platte, bestehend aus geschlitzten Leitungen, die an einer Pumpe angeschlossen sind, um die Sickerflüssigkeiten in einen Sammelbehälter zu leiten	die Aktivierung von Ventilatoren, die die Arbeitsfläche belüften	die Erstellung von Leitungen zur Einbringung von chemischen Stoffen in den Boden	die Durchführung von kreisförmigen Bohrungen im Boden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Verwendung von mesothermen und/oder thermophilen Bakterienstämmen in der „Biopile“-Technik zur Sanierung eines kontaminierten Bodens	ist besonders geeignet für Böden, die durch Kohlenwasserstoffe kontaminiert sind	ist nur mit pflanzlichem Öl wirksam	eignet sich besonders für Böden, die durch radioaktive Stoffe kontaminiert sind	wird nie praktiziert
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Prinzip, das die Sanierungsverfahren der „Biopile“-Technik und der „Landfarming“-Technik gemeinsam haben, besteht in der	Anregung der biologischen Abbauprozesse, die von autochthonen und/oder inkulzierten Mikroorganismen umgesetzt werden, welche in der Lage sind, sich durch die Kohlenwasserstoffketten zu ernähren und die im zu sanierenden Boden vorkommenden organischen kontaminierten Stoffe abzubauen	Verursachung der Ausfällung der weniger löslichen Kontaminanten	Förderung der Vermehrung von Pflanzen, die in der Lage sind, die Kontaminanten aufzunehmen und über den Stoffwechsel zu verarbeiten	Vermeidung der Verdampfung kaum flüchtiger Verbindungen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Landfarming“-Technik zur Sanierung eines kontaminierten Boden sieht Folgendes vor:	die Ausbreitung einer Schicht des kontaminierten Erdbodens im Freien auf einem Dränagebett und einer undurchlässigen Decke mit eventueller mechanischer Bewegung in regelmäßigen Zeitabständen und Beregnung mit Wasser (das eventuell mit Sauerstoff und/oder Nährstoffen angereichert wird)	die Beseitigung der kontaminierten Böden zwecks Weiterleitung zur Verbrennungsanlage	die Absaugung der kontaminierten Luft aus dem Untergrund	die Einbringung von Gas in den Untergrund
2. Tecniche di intervento di bonifica.	„Landfarming“ kann definiert werden als	ein biologisches „Ex-situ“-Sanierungsverfahren zur Behandlung der ungesättigten Böden, die durch organische Stoffe kontaminiert sind, das sowohl „off-site“ als auch „on-site“ durchgeführt werden kann	ein Sanierungsverfahren, charakterisiert durch die Einbringung von Inertgasen in den Untergrund	ein Verfahren zur Behandlung der kontaminierten Luft in den Interstitialräumen	als Methode zur Anwendung der Risikoanalyse
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Behandlungsprinzip, auf dem die Landfarming-Technik basiert, welche zur Sanierung von kontaminierten Böden verwendet wird, ist	die Optimierung günstiger Bedingungen für den Stoffwechsel von Mikroorganismen, die in der Lage sind, die verunreinigenden Stoffe als Nährstoffe und Energiequelle für die Prozesse der Fortpflanzung und Vermehrung der Zellen zu verwenden	der Einsatz von landwirtschaftlichen Maschinen zur Beseitigung der kontaminierten Böden	der Einsatz von Kohlenwasserstoffen, die mit den Kontaminanten des Grundwassers affin sind	der Einsatz von spezifischen anorganischen Reagenzien, die im kontaminierten Grundwasser aufgelöst werden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein Eingriff zur Ex-situ-Sanierung von Böden, der mit der „Landfarming“-Technik durchgeführt wird, sieht Folgendes vor:	das häufige Umdrehen des Bodens, das in dünnen Schichten (bis zu einer Dicke von 2 m) mittels Walzmaschinen ausgeübt wird, um den Kontakt zwischen verunreinigendem Stoff, Biomasse, Sauerstoff, Nährstoffen und Feuchtigkeit zu fördern und so die Bedingungen für die Abbautätigkeit der Bakterien zu optimieren	die Vorbereitung und Dispersion am Boden eines spezifischen Oxidationsmittels	die Errichtung eines Leitungsnetzes zur Einbringung von Luft und Ozon	die Abdeckung der Haufen mit einer undurchlässigen Plane
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Sanierungseingriffe mit Landfarming-Technik und Biopile-Technik sind besonders wirksam	bei organischen Kontaminanten mit einer Anzahl an Kohlenstoffatomen kleiner als 20, geringem Gehalt an Schwermetallen, Böden mit einer mittelhohen Durchlässigkeit mit einer Dichte der mikrobiellen Population zwischen 104 und 107 CFU (koloniebildende Einheiten)	bei einer hohen Konzentration an giftigen Schwermetallen, ohne mikrobielle Population	in Böden mit geringer oder nicht vorhandener Durchlässigkeit	bei einer sehr hohen Konzentration an Kohlenwasserstoffen (> 50.000 mg/kg)
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Sanierungseingriffe mit Landfarming-Technik sind besonders wirksam bei der Behandlung von	Böden mit einer mittelhohen Durchlässigkeit, die durch organische verunreinigende Stoffe mit einer geringen Anzahl an Kohlenstoffatomen kontaminiert sind, bei Vorhandensein einer autochthonen mikrobiellen Population (mindestens 104 CFU (koloniebildende Einheiten) und mit einem geringen Gehalt an Schwermetallen	Böden mit einem Wassergehalt < 5% und einer Temperatur < 10 °C	Böden mit einem hohen Gehalt an Schwermetallen (größer als 3.000 mg/kg)	hohen Kohlenwasserstoffkonzentrationen (> 60.000 mg/kg)

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Um einen Eingriff mit Landfarming-Technik zur Sanierung eines kontaminierten Bodens erfolgreich durchzuführen, ist Folgendes vorgesehen:	die mikrobiologische Charakterisierung der einheimischen Mikrobenstämme und Definition der trophischen und funktionellen Parameter, die ihr Wachstum anregen, sowie die eventuelle Einbringung von ausgewählten Mikrobensternen in die Sickerlösung	Bohrung und Fertigstellung von Schächten für Wasserbarrieren	Erstellung eines Netzes zur Einbringung von Inertgasen	Errichtung eines Systems, um das erzeugte Biogas abzufangen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Behandlung mit „Bioreaktoren in der Slurry-Phase“ (Slurry-Phase Bioreactors, SPB) ist	ein biologisches Ex-situ-Sanierungsverfahren, das besonders bei Böden mit Kontamination durch Kohlenwasserstoffe wirksam ist	eine Technik, welche die Einbringung von Gas in den Boden vorsieht	eine Technik zur Absaugung der Luft in den Interstitialräumen	ein Unterprozess der Charakterisierung des Standortes
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Verwendung von „Bioreaktoren in der Slurry-Phase“ (Slurry-Phase Bioreactors, SPB) zur In-situ-Sanierung von kontaminierten Böden ist besonders geeignet bei Kontaminationen durch	Kohlenwasserstoffe	radioaktive Stoffe	nicht biologisch abbaubare Verbindungen	Schwermetalle in hohen Konzentrationen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Der Grundsatz des Verfahrens zur Sanierung von Böden mittels „Bioreaktoren“ ist	die Optimierung in einem kontrollierten Umfeld der Bedingungen für den Stoffwechsel der Mikroorganismen, die für den biologischen Abbau der Kontaminanten im Boden (in der „Slurry-Phase“) verantwortlich sind, auch durch die mechanische Mischung und Lüftung mit feuchter Druckluft	der Einsatz von Kohlenwasserstoffen, die mit den Kontaminanten affin sind, zur Extraktion derselben	die chemische Oxidation der kontaminierten Stoffe, die mit geeigneten anorganischen Reagenzien aufgelöst werden	die mechanische Behandlung zur Aussortierung der feinen kontaminierten Bruchteile
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein Bioreaktor in der Slurry-Phase (Slurry-Phase Bioreactor, SPB) für die Sanierung eines kontaminierten Bodens besteht im Wesentlichen aus	einem Behälter, in dem der Boden, der zuvor auf ca. 2 mm gesiebt wird, im Wasser schwimmt und so einen „Slurry“ bildet, der mechanisch verrührt und mit Luft bereichert wird, um den Stoffwechsel der Mikroorganismen zu optimieren, welche in der Lage sind, die Kontaminanten biologisch abzubauen	einem Behälter, in dem die kontaminierten Böden gegeben werden, um sie zur Verbrennungsanlage weiterzuleiten	einem Behälter, der mit einer Wärmequelle verbunden ist und der es ermöglicht, die sauberen Teile von den kontaminierten Teilen zu trennen	einer Wanne, in der die kontaminierten Böden mit Grundwasser vermischt werden, um die Konzentration der verunreinigenden Stoffe zu verdünnen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das System zur Behandlung des Bodens mittels „Bioreaktoren“ ist	ein Verfahren zur Ex-situ-Sanierung von kontaminierten Böden, das darin besteht, in einem kontrollierten Umfeld die Bedingungen für den Stoffwechsel der Mikroorganismen (der gewöhnlich in der „Slurry-Phase“ reduziert wird), die für den biologischen Abbau der Kontaminanten im Boden verantwortlich sind, zu optimieren	die Technik zur Sanierung der Interstitialdämpfe mittels Biofiltern	ein Sanierungsverfahren, das den Abbau der über die Luft getragenen Schwermetalle ermöglicht	das Verfahren zur selektiven Beseitigung der kontaminierten Böden zwecks Weiterleitung zur Verbrennungsanlage
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren zur Sanierung der Böden mittels „Bioreaktoren in der Slurry-Phase“ (Slurry-Phase Bioreactors, SPB) basiert auf	der Optimierung in einem kontrollierten Umfeld der Bedingungen für den Stoffwechsel der Mikroorganismen, die für den biologischen Abbau der Kontaminanten im Boden (in der „Slurry-Phase“) verantwortlich sind, auch durch mechanische Mischung und Lüftung mit feuchter Druckluft	der Extraktion der flüchtigen Kontaminanten durch die Erzeugung eines Unterdrucks im Bioreaktor	die Einbringung eines spezifischen chemischen Oxidationsmittels in den Bioreaktor	der mechanischen Behandlung zur Aussortierung der feinen kontaminierten Teile
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein Eingriff zur Ex-situ-Sanierung eines kontaminierten Bodens durch die Biopile-Technik besteht im Wesentlichen	in der Erstellung von Anhäufungen des kontaminierten Bodens und in der Kontrolle der chemisch-physikalischen Bedingungen, um die Fähigkeit zahlreicher, sei es bakterieller als auch pilztägiger Mikrobenstämme zu fördern, Moleküle organischer kontaminiierender Stoffe abzubauen und in Energie und Nährstoffe umzuwandeln	in einer Vertiefung der Charakterisierungsuntersuchungen	in der Einbringung in den Untergrund von geeigneten Schwermetallösungen	in der Vermischung des Bodens mit Grundwasser, um die Kontamination zu reduzieren
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Kompostierungsverfahren für die Sanierung eines kontaminierten Standortes	basiert auf kontrollierten biologischen Prozessen, die die Umwandlung der organischen Kontaminanten in ungiftige Zwischenstämme durch den Einsatz von Mikroorganismen in aeroben oder anaeroben Bedingungen ermöglichen	sieht die Errichtung von Leitungen für die Einbringung von Reagenzien in den kontaminierten Boden vor	sieht die Extraktion der kontaminierten Stoffe durch den Wurzelapparat geeigneter Pflanzen vor	sieht die Einbringung von Luft in die tiefen kontaminierten Bodenschichten vor

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Während der aktiven Phase eines Kompostierungsprozesses zur Sanierung eines kontaminierten Bodens ist gewöhnlich Folgendes zu beobachten:	eine Zunahme der Temperatur aufgrund der Wärme, die durch den Stoffwechsel der biologisch abbauenden Mikroorganismen verursacht wird	eine Abnahme der Temperatur, die dazu neigt zu fallen	die Vereisung des Bodens	der Tod aller Mikroorganismen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Kompostierungsverfahren für die Ex-situ-Sanierung eines kontaminierten Bodens sieht Folgendes vor:	den Aushub des Bodens und die Vermischung mit geeigneten organischen Materialien sowie mit porösen organischen Bodenverbesserungsmitteln, um ein geeignetes Ausgangssubstrat herzustellen	den Einsatz von autochthonen Pflanzen	den Einsatz von Pflanzen, die in der Lage sind, die Kontaminanten aus den kontaminierten Böden zu extrahieren	die Extraktion von Dämpfen aus dem kontaminierten Boden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein Eingriff zur Ex-situ-Sanierung eines kontaminierten Bodens durch Kompostierung besteht darin,	den natürlichen Prozess der Zersetzung des organischen Stoffes eines Substrats bestehend aus dem kontaminierten Boden, der mit geeigneten organischen Materialien sowie mit porösen organischen Bodenverbesserungsmitteln vermischt wird, zu optimieren	autochthone Pflanzen einzupflanzen	die Interstitialgasdämpfe aus dem Boden zu extrahieren und zu behandeln	chemische Oxidationsmittel einzusetzen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Sanierung eines kontaminierten Bodens mittels Kompostierung besteht im Wesentlichen	in der Extraktion des Bodens und seiner anschließenden Vermischung mit geeigneten organischen Materialien und Bodenverbesserungsmitteln, um ein geeignetes Ausgangssubstrat zu erhalten, das in Anhäufungen in einem kontrollierten Umfeld angelegt wird, um den Prozess der Zersetzung des organischen Stoffes zu optimieren	im Anbau von grasartigen Pflanzen, die in der Lage sind, die verunreinigenden Stoffe aus dem Boden aufzunehmen	im Abfangen und anschließenden Behandeln der Dämpfe der Kontaminanten des Bodens	im Anbau von autochthonen Pflanzen im kontaminierten Bereich
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Während eines „Bioventingverfahrens“ (oder Biobelüftung) werden die flüchtigen verunreinigenden Stoffe, die im kontaminierten Bereich vorhanden sind	aerob biologisch zersetzt sowie durch den Luftstrom verflüchtigt und entfernt	ausgefällt	angesammelt	im Wasser in den Interstitialräumen aufgelöst
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Sanierungsverfahren der „Bioremediation“ (Biosanierung) basieren auf	der Förderung des Stoffwechsels bestimmter Mikroorganismen, die in der Lage sind, die gewöhnlichsten organischen Kontaminanten biologisch abzubauen	der Extraktion und Aufnahme der Kontaminanten, die auf Aktivkohle pflanzlicher Abstammung gelöst werden	dem spontanen Verfall einiger instabilen Isotopen	der Einleitung der mechanischen Zerstreuung der aufgelösten Kontaminanten
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Ex-situ-Sanierungsverfahren durch Kompostierung ist besonders wirksam bei der Behandlung von Kontaminationen durch	leichte Kohlenwasserstoffe, polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	polychlorierte Biphenyle (PCB)	radioaktive Stoffe im Boden	Sulfite
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Während einer Bioremediation (Biosanierung) eines kontaminierten Bodens	setzen die vorhandenen Mikroorganismen den biologischen Abbau um, indem sie sich die zum Überleben erforderliche Energie aus der Zersetzung des organischen Stoffes und den vorhandenen anorganischen Nährstoffen holen	verbinden die vorhandenen Mikroorganismen die nicht verunreinigenden Stoffe und bringen sie an die Oberfläche	hören die vorhandenen Mikroorganismen auf, sich fortzupflanzen	geben die vorhandenen Mikroorganismen immer toxische Verbindungen in das Grundwasser ab
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Mikroorganismen, die für den biologischen Abbau der kontaminierten Stoffe während eines Bioremediationsverfahrens (Biosanierung) verantwortlich sind,	sind vorwiegend Bakterien und Hefepilze	sind Mikroben (Krankheitserreger)	sind ausschließlich Viren	sind ausschließlich Schimmelpilze
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei hohen Konzentrationen von Schwermetallen im Boden ist das Verfahren der Bioremediation (Biosanierung)	unwirksam und nicht empfehlenswert, da hohe Metallkonzentrationen giftig für die Mikroorganismen sind, welche den organischen Stoff biologisch abbauen sollen	das bestmöglich anwendbare Verfahren	nur dann anwendbar, wenn die Metalle vom Erdöl stammen	nur dann anwendbar, wenn die Metalle aus aerob abbaubaren Spezies bestehen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Phytosanierung“ oder „Phytoremediation“ ist ein	Sanierungsverfahren, das die Fähigkeit einiger Pflanzen nutzt, Schwermetalle und/oder organische Verbindungen aus kontaminierten Böden zu „phyto-extrahieren“	Sanierungsverfahren, das ausschließlich für Grundwasser anwendbar ist	Sanierungsverfahren, charakterisiert durch den Einsatz von Ventilatoren mit drehenden Flügeln	Verfahren zur selektiven Extraktion von Kontaminanten, das nur für das Grundwasser angewendet werden kann
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die chemische Extraktion eines Kontaminanten aus der Bodenmatrix mittels Lösemitteln	kann in Anlagen zur Ex-situ-Sanierung von kontaminierten Böden verwendet werden	ist eine Analysemethode zur Quantifizierung von chlorhaltigen Lösungsmitteln	ist ein Prozess, der ausschließlich im Labor durchgeführt wird	kann nicht als Sanierungstechnik verwendet werden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die chemische Extraktion der Kontaminanten eines Bodens mittels Lösemitteln ist	ein Prozess, der bei Ex-situ-Verfahren zur Sanierung von kontaminierten Böden verwendet wird, gewöhnlich in „On-site“-Anlagen und in Verbindung mit anderen Sanierungsverfahren	eine Analysemethode zur Quantifizierung von chlorhaltigen Lösungsmitteln	eine Technik, welche die Extraktion und Behandlung der löslichen Interstitialdämpfe vorsieht	ausschließlich ein Verfahren zur Mischung der Laborreagenzien

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Eine Anlage, bei der die Technik der chemischen Extraktion zur Sanierung eines kontaminierten Bodens angewandt wird, besteht hauptsächlich aus	einem „Extraktor“, einer Einheit, in der der ausgehobene Boden mit dem Lösemittel vermischt wird, und aus einem Abscheider, einer Einheit, in der die Kontaminanten vom Lösemittel durch Änderung von Temperatur und Druck oder durch ein zweites Lösemittel getrennt werden	einem Behälter, in dem die Böden vermischt werden	einem Abscheider, der die festen Teile von den flüssigen trennt	einer Reihe von Rinnen, die Lösemittel in den Boden freigeben
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einer Anlage für Ex-situ-Sanierungen, in der der Grundsatz der chemischen Extraktion angewendet wird, ist ein „Extraktor“	eine Anlageneinheit, in der der ausgehobene kontaminierte Boden mit dem Lösemittel, das die Kontaminanten löslich machen kann, vermischt wird	die Gesamtheit der Leitungen und Rinnen, die Lösemittel in den Boden freigeben	der Behälter, in dem die Böden vermischt werden	ein Flüssig-Fest-Abscheider
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einer Anlage für Ex-situ-Sanierungen, in der der Grundsatz der chemischen Extraktion angewendet wird, ist ein „Abscheider“	eine Anlageneinheit, in der die im Lösemittel gelösten Kontaminanten vom Lösemittel durch Änderung von Temperatur und Druck oder durch ein zweites Lösemittel getrennt werden	die Gesamtheit der Rinnen, die das Eindringen der Lösemittel in den Boden gestatten	ein Behälter, in dem der Boden mit dem Lösemittel vermischt wird	eine Einheit zur Trennung der verschiedenen Granulatgrößen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einer Anlage zur Behandlung durch chemische „Extraktion“ bei einer Ex-situ-Sanierung eines kontaminierten Bodens erfolgt die	Trennung und Entfernung der Kontaminanten aus der festen Bodenmatrix, indem die chemisch-physikalischen Prozesse (Solubilisierung, Ausfällung, Aufnahme, etc.) in kontrollierten Umfeldern (Anlageneinheiten wie Extraktoren und Abscheider) genutzt werden	direkte Entfernung der Kontaminanten aus der festen Bodenmatrix, indem biologische Prozesse genutzt werden	Trennung der Kontaminanten vom Boden, indem die geothermische Energie genutzt wird	physische Trennung der Kontaminanten von der festen Matrix, indem die Zentrifugalkraft genutzt wird
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einer Anlage zur Ex-situ-Sanierung eines kontaminierten Bodens mittels „chemischer Extraktion“ werden gewöhnlich als Lösemittel verwendet:	Alkali, Keton und Alkohol	polychlorierte Biphenyle (PCB) und Dioxine	Wasser	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einer Anlage für die Ex-situ-Sanierung kann die chemische Extraktion der Kontaminanten aus dem ausgehobenen Boden durch folgende Lösemittel aus „verflüssigtem Gas“ durchgeführt werden:	Propan und Butan	polychlorierte Biphenyle (PCB) und Dioxine	Nickel	Asbest
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einer Anlage für die Ex-situ-Sanierung kann die chemische Extraktion der Kontaminanten aus dem Boden durch flüssige Lösemittel im „superkritischen Zustand“ durchgeführt werden wie	Äthylen und Kohlenwasserstoffe	Blei	Wasserstoff	Sauerstoff
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die chemische Ex-situ-Oxidation	ist ein Verfahren, das die Behandlung des ausgehobenen kontaminierten Bodens mit einem spezifischen chemischen Oxidationsmittel in einem kontrollierten Umfeld (Reaktor on-site off-site) vorsieht	ist ein Sanierungsverfahren, bei dem die Einbringung von superkritischen Flüssigkeiten in den Boden vorgesehen ist	ist kein Sanierungsverfahren	ist ein Sanierungsverfahren, bei dem die Einbringung von Lösemitteln in den Boden vorgesehen ist
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Ex-situ-Verfahren der chemischen Oxidation zur Sanierung eines kontaminierten Bodens sieht Folgendes vor:	den Aushub des kontaminierten Bodens und seine Behandlung in einer kontrollierten Anlage (gewöhnlich on-site) mittels chemischer Oxidationsmittel	den Aushub des kontaminierten Bodens und seine Weiterleitung zur Entsorgung	das Einspritzen von Lösemitteln in den Untergrund	den Aushub des kontaminierten Bodens und seine Behandlung mit Lösemitteln
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Ex-situ-Verfahren der chemischen Oxidation zur Sanierung von kontaminierten Böden	wird erfolgreich bei Kontaminationen durch organische biorefraktäre Verbindungen wie schwere Kohlenwasserstoffe und organische Halogenverbindungen verwendet	wird nur bei Kontaminationen durch Schwermetalle verwendet	wird erfolgreich bei Grundwasser, das nicht durch Schwermetalle kontaminiert ist, verwendet	wird für die Dekommissionierung von Strukturen verwendet, die mit Asbest kontaminiert sind
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Ex-situ-Verfahren der chemischen Oxidation eines kontaminierten Bodens sieht Folgendes vor:	den Aushub des Bodens und die On-site-Behandlung mit Lösemitteln	den Aushub des kontaminierten Bodens und seine Behandlung mit Oxidationsmitteln wie Wasserstoffperoxid, Natriumpersulfat und/oder Kaliumpermanganat	die Entnahme der kontaminierten unterirdischen Gewässer und die Weiterleitung zur Behandlung	die Extraktion der Luft aus dem kontaminierten Boden durch eigens errichtete Schächte, die in Unterdruck versetzt sind
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der chemischen Oxidation mit Einsatz von Wasserstoffperoxid zur Sanierung (in situ oder ex situ) von kontaminierten Böden heißt	Fenton oder Fentonlike	Pelton	Ionenaustausch	Ionenaustausch

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Ex-situ-Verfahren der chemischen Oxidation zur Sanierung eines kontaminierten Bodens sieht Folgendes vor:	den Einsatz von Oxidationsmitteln wie Wasserstoffperoxid, Natriumpersulfat und Kaliumpermanganat, die in der Lage sind, den verunreinigenden organischen Stoff in Kohlenstoffdioxid und Wasser oder in Stoffe mit einem einfacheren molekularen Aufbau, die somit leichter zersetzbare sind, umzuwandeln	die Extraktion der Luft aus dem kontaminierten Boden durch ein System bestehend aus Schächten und Gebläsen	den Einbau von Ventilatoren zum Schutz der Arbeitnehmer	das Abpumpen des kontaminierten Grundwassers und die Weiterleitung zur Behandlung
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Ex-situ-Verfahren der Erstarrung/Stabilisierung zur Sanierung eines kontaminierten Bodens ist	eine Behandlung, bei der die vorhandenen Kontaminanten inertisiert werden, indem sie in einer festen Matrix festgehalten werden und/oder chemische Reaktionen gefördert werden, durch die die Neigung der Kontaminationsstoffe zur Trennung und somit ihre Löslichkeit, Mobilität und Toxizität reduziert werden	ein Verfahren für die Sanierung des Grundwassers	eine Technik zur selektiven Extraktion der kontaminierten Böden zwecks Weiterleitung zur Verbrennungsanlage	ein Prozess zur Extraktion der Kontaminanten des Grundwassers durch Lösemittel
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der Erstarrung/Stabilisierung eines kontaminierten Bodens ist gewöhnlich erfolgreich	bei anorganischen Kontaminanten, oft in Verbindung mit anderen Behandlungsverfahren wie „Soil washing“ oder „Bioremediation“	nur bei biologisch zersetzbaren Kontaminanten und bei Vorhandensein von Sauerstoff	nur bei aerob zersetzbaren Kontaminanten und in Ermangelung von Sauerstoff	nur bei Kontaminanten, die vom Erdöl stammen (Dieselöl, Petroleum, etc.)
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Ex-situ-Verfahren der Erstarrung/Stabilisierung zur Sanierung der kontaminierten Böden ist ein Verfahren	der In-situ-Sanierung, das den Aushub des Bodens und die Behandlung (on-site off-site) mit inertisierenden anorganischen (hydraulischen Stabilisierungsmitteln wie Zement) oder organischen Reagenzien thermoplastischer Abstammung (Bitumen, Polyäthylen) oder aus Polymeren (Kohlsäurediamid, Formaldehyd) vorsieht	das in der Einspritzung eines Lösemittels in den Boden besteht	das die Extraktion des Grundwassers und die Behandlung mit stabilisierenden Stoffen vorsieht	das nur für das Grundwasser anwendbar ist und dessen Verfestigung bewirkt
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei Eingriffen der Erstarrung/Stabilisierung zur Ex-situ-Sanierung von kontaminierten Böden wird der ausgehobene Boden gewöhnlich behandelt mit	anorganischen Reagenzien (hydraulischen Stabilisierungsmitteln wie Zement), aber auch organischen Reagenzien thermoplastischer Abstammung (Bitumen, Polyäthylen) oder aus Polymeren (Kohlsäurediamid, Formaldehyd)	Lösungen auf Chlorbasis	Reagenzien des Typs „Fenton“	Lösungen auf Wasserstoffperoxidbasis
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Ex-situ-Verfahren der „Erstarrung/Stabilisierung“ eines kontaminierten Bodens ist	eine Behandlung, bei der im Boden vorhandenen verunreinigenden Verbindungen inertisiert werden, indem sie physikalisch in einer festen Matrix festgehalten werden und/oder chemische Reaktionen ausgelöst/gefördert werden, durch die ihre Löslichkeit, Mobilität und Toxizität reduziert werden	eine Technik zur Aussortierung der kontaminierten Böden, die zur Verbrennung weitergeleitet werden sollen	eine Technik, die ausschließlich für die gesättigte Zone eines von PAK kontaminierten Standortes anwendbar ist	ein Laborverfahren zur Vorbereitung von Bodenproben
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der Sanierungen von kontaminierten Standorten ist die „Bodenwäsche“	eine Ex-situ-Sanierungstechnik physikalisch-chemischer Art	kein Sanierungsverfahren	ein Verfahren für die Zwischenlagerung von gefährlichen Abfällen	eine thermische In-situ-Sanierungsbehandlung
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Ex-situ-Sanierungstechnik der „Bodenwäsche“ besteht	in einer Reihe von aufeinanderfolgenden chemisch-physikalischen Behandlungen für den Übergang der Kontaminanten des Bodens (Kohlenwasserstoffe und Metalle) von der festen zur flüssigen Phase und/oder um sie im feineren Bruchteil zu konzentrieren, indem der inerte Teil mit der größeren Korngröße (Sand und Kies) wiedergewonnen wird	in der Errichtung eines Systems zur Erfassung und Behandlung der kontaminierten Gewässer	in der Inertisierung des kontaminierten Bodens mittels Einspritzung von hydraulischen Stabilisierungsmitteln	in der Einspritzung in das Grundwasser von Reagenzien, die in der Lage sind, verunreinigende Stoffe aufzunehmen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Wäsche“ von Böden in einer Soil-Washing-Anlage für die Ex-situ-Sanierung von kontaminierten Böden	wird in spezifischen Anlageneinheiten je nach Kontaminanten mit verschiedenen „Waschlösungen“ wie (warmem oder kaltem) Wasser, Tensiden, Säure- oder Alkalilösungen, Komplexbildern (Zitronensäure, Ammoniumacetat, NTA und EDTA), oder mit organischen Lösemitteln durchgeführt	erfolgt mit Grundwasser, das sofort wieder in den Untergrund zurückgespritzt wird	erfolgt durch die Einspritzung von Reagenzien in den Untergrund, die in der Lage sind, verunreinigende Stoffe aufzunehmen	erfolgt durch die Einspritzung von Lösemitteln in den Untergrund

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Technik der Bodenwäsche zur Ex-situ-Sanierung eines kontaminierten Bodens basiert auf der	Trennung der verunreinigenden Stoffe von der Matrix durch die mechanische Aussortierung von Teilen nach Körnung und die Wäsche (Washing) mit Wasser, tensidhaltigen Wasserlösungen, Biotensiden oder organischen Lösemitteln, mit Wiedergewinnung der sauberen Teile größerer Körnung	Reduzierung der Kontamination durch die Einspritzung von flüssigem Stickstoff	Reduzierung der Kontamination durch die Einspritzung von reinem Wasserstoff	Aussortierung durch Schwerkraft und der Entsorgung ausschließlich von Böden, die durch Schwermetalle kontaminiert sind
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Beseitigung der kontaminierten Stoffe in einer Anlage für die Bodenwäsche erfolgt durch	Zersetzung und/oder Trennung der Teile nach Körnung, Wäsche und schwelende Freigabe in der extrahierenden Flüssigkeit der kontaminierten Teile, Konzentrierung der Kontaminanten in der Extraktionsflüssigkeit (in aufgelöster und/oder schwelender Form) und/oder in den feineren festen Teilen	Ausfällung nach Reduktionsreaktionen der Kontaminanten und Aufnahme auf Passivkohle	Sublimierung der organischen Kontaminanten	Abtrieb der geringflüchtigen Kontaminanten durch Drucklufteinbringung
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Technik der Bodenwäsche zur Ex-situ-Sanierung eines kontaminierten Bodens basiert auf der	Trennung der Kontaminanten durch Auflösung und/oder Körnungstrennung der festen Matrix, die Konzentrierung der Kontaminanten in gelöster Phase in der Waschlösung und/oder in der Phase der Aufnahme durch die feineren Teile	Beseitigung der Kontaminanten durch Verflüchtigung in einer gasförmigen Waschlösung	chemischen Oxidation der Kontaminanten durch eine geeignete Reaktionsflüssigkeit	auf der Zerstörung der Kontaminanten durch hohe Temperaturen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Um einen kontaminierten Boden zu sanieren, können in einer Bodenwäsche-Anlage folgende Waschlösungen verwendet werden:	säurehaltige Lösungen (im Allgemeinen mit HCl oder H ₂ SO ₄) oder Alkalilösungen (mit NaOH oder Na ₂ CO ₃)	auf Basis von Dioxinen und Furan	auf Basis von Chrom(VI)-Verbindungen	auf Basis chlorhaltiger Lösungsmittel
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Eine Bodenwäsche-Anlage zur Ex-situ-Sanierung eines kontaminierten Bodens setzt sich aus mehreren aufeinander folgenden Anlageeinheiten zusammen, die grob gesagt Folgendes durchführen:	Aussortierung der Teile nach Körnung, Wäsche und Auflösung/Extraktion der Kontaminanten, Trennung der Phasen flüssig/extrahierend/fest, Reinigung des extrahierenden Mittels und Wiedereinführung in den Kreislauf, Konzentrierung der Restschlämme und Behandlung	Aussortierung nach Körnung, thermische Desorption, Entsorgung der Restbestände	Mischung/Homogenisierung des Bodens, Einspritzen von Wasser bei niederen Temperaturen, Einbau von Pflanzen, die kontaminierte Stoffe aufnehmen	Mischung/Homogenisierung des Bodens, Lufteinbringung, Desinfektion mit UVA-Strahlen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der Bodenwäsche wird gewöhnlich zur Ex-situ-Sanierung von Böden eingesetzt,	die mit Schwermetallen, Kohlenwasserstoffen und Pestiziden kontaminiert sind	die ausschließlich mit Nitraten kontaminiert sind	die ausschließlich mit Cadmium kontaminiert sind	die ausschließlich mit Sulfaten kontaminiert sind
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einer Bodenwäsche-Anlage werden zur Behandlung von mit Schwermetallen kontaminierten Erdböden gewöhnlich folgende Waschlösungen eingesetzt:	Säurelösungen	Lösungen mit anderen Schwermetallen, sofern sie anders als jene sind, die den Boden kontaminiieren	im Handel erhältliche Mischungen von Organchlorlösungen	Mischungen aus Komplexier-, Vereinfachungs-, Oxidations- und Reduziermitteln
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einer Bodenwäsche-Anlage werden zur Behandlung von mit Kohlenwasserstoffen kontaminierten Erdböden gewöhnlich folgende Waschlösungen eingesetzt:	organische Lösemittel	Mischungen aus Komplexier-, Vereinfachungs-, Oxidations- und Reduziermitteln	Alkalilösungen mit pH-Wert <6	Natronlösungen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einer Bodenwäsche-Anlage werden zur Behandlung von mit Zyaniden kontaminierten Erdböden gewöhnlich folgende Waschlösungen eingesetzt:	Alkalilösungen	im Handel erhältliche Mischungen von Organchlorlösungen	Mischungen aus Komplexier-, Oxidations- und Reduziermitteln	Säurelösungen mit pH>8
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Verbrennung (oder „thermische Zerstörung“) von Erdböden, die aus der Sanierung eines kontaminierten Standortes stammen, ist eine	Möglichkeit zur Entsorgung im Rahmen des Ex-situ-Verfahrens „Aushub und Entsorgung“ (das den Aushub des Bodens, die Errichtung einer zeitweiligen Lagerung für die Zuweisung der EAV-Kennziffer (Europäisches Abfallverzeichnis) und die Weiterleitung zu einer geeigneten ermächtigten Off-site-Anlage vorsieht)	In-situ-Sanierungstechnik, welche die Einbringung von Dampf in den Boden vorsieht	In-situ-Technik, welche die Erwärmung des Bodens durch UVA-Bestrahlung vorsieht	In-situ-Technik, welche die Erwärmung des Bodens durch Bestrahlung mit Röntgenstrahlen vorsieht
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Verbrennung eines Bodens, der aus dem Verfahren „Aushub und Entsorgung“ eines kontaminierten Standorts stammt, erfolgt	durch einen kompletten Verbrennungsprozess bei hoher Temperatur in Anwesenheit von Sauerstoff in einer ermächtigten Abfallentsorgungsanlage, bei dem sich (zu behandelndes) austreibendes Gas und zu entsorgende feste Rückstände (Asche) bilden	durch einen Verbrennungsprozess in einem Feuerraum mit Raumtemperatur	durch Prozesse bei niederen Temperaturen (zwischen 0 °C und - 100 °C)	durch thermische Prozesse, die von anaeroben Mikroorganismen durchgeführt werden

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Verbrennung eines Bodens, der aus dem Verfahren „Aushub und Entsorgung“ eines kontaminierten Standorts (oder aus Sanierungen mit anderen Verfahren) stammt, kann in Verbrennungsanlagen mit	Dreh trommel und Verbrennungsanlagen mit Wirlbelschichtfeuerung durchgeführt werden	mit Stroboskopkammern und Verbrennungsanlagen mit Massenerstarrung durchgeführt werden	UVB-Strahlen und Verbrennungsanlagen mit Kühlkammer durchgeführt werden	Schlag trommel und Verbrennungsanlagen mit langsamer Bewegung durchgeführt werden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Verbrennung eines Bodens, der aus dem Verfahren „Aushub und Entsorgung“ eines kontaminierten Standorts stammt, kann durchgeführt werden in Verbrennungsanlagen	mit Wirlbelschichtfeuerung und Verbrennungsanlagen mit Dreh trommel	Schlag trommel und Verbrennungsanlagen mit langsamer Bewegung	Röntgenstrahlen und Verbrennungsanlagen mit Kühlkammer	mit Stroboskopkammern und Verbrennungsanlagen mit flüssiger Erstarrung
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einer Verbrennungsanlage mit „Dreh trommel“, die für die Entsorgung (thermische Zerstörung) von kontaminierten Erdböden verwendet werden kann, wird der zu behandelnde Erdboden	in einen leicht geneigten Metallzylinder eingeführt, der sich um die eigene Achse dreht, intern mit feuerfestem Material verkleidet ist und mit Temperaturen zwischen 750 und 1.000 °C arbeitet, wobei er mittels Schwerkraft die Brennkammer passiert	mit einer Mischung geeigneter Lösemittel vermischt, die auf hohe Temperatur erhitzt werden und so in der Lage sind, die Kontaminanten selektiv zu solubilisieren	in eine Brennkammer eingeführt, die sich bei 1.000 U/min dreht und in der die Zentripetalkraft die Trennung der Kontaminanten bewirkt	in Körnchen reduziert, die mit dem Brennstoff vermischt werden und durch einen starken, von unten durch eine Schicht Inertmaterial (Sand oder Asche) eingeführten Luftstrahl in Schwebegleichung gehalten werden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einer Verbrennungsanlage mit „Wirlbelschichtfeuerung“, die für die Entsorgung (thermische Zerstörung) von kontaminierten Erdböden verwendet werden kann, wird der zu behandelnde Erdboden	in Körnchen reduziert, die mit dem Brennstoff vermischt werden und durch einen starken, von unten durch eine Schicht Inertmaterial (Sand oder Asche) eingeführten Luftstrahl in Schwebegleichung gehalten werden; das System Inertmaterial/Abfall/Brennstoff nimmt dadurch flüssigkeitsähnliche Merkmale an	in einen geneigten drehenden Metallzylinder eingeführt, der intern mit feuerfestem Material verkleidet ist, wobei er mittels Schwerkraft die Brennkammer passiert	in eine Brennkammer eingeführt, die sich bei 1.000 U/min dreht und in der die Zentripetalkraft die Trennung der Kontaminanten bewirkt	mit einer Mischung geeigneter Lösemittel vermischt, die auf hohe Temperatur erhitzt werden und so in der Lage sind, die Kontaminanten selektiv zu solubilisieren
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einer Verbrennungsanlage mit „Dreh trommel“, die für die Entsorgung (thermische Zerstörung) von kontaminierten Erdböden verwendet werden kann, gibt es	ein oder zwei Brennkammern, die bei Temperaturen zwischen 800 °C und 1300 °C arbeiten; die zylinderförmige Hauptkammer dreht sich um die eigene Achse und ist um 5-15° geneigt	mindestens drei Brennkammern, die bei Temperaturen zwischen 400 °C und 600 °C arbeiten; die zylinderförmige Hauptkammer dreht sich um die eigene Längsachse	ein oder zwei Brennkammern, die bei Temperaturen von über 8.000 °C arbeiten; die zylinderförmige Hauptkammer dreht sich um die eigene waagerechte Achse	mindestens vier Brennkammern, die bei Temperaturen unter 500 °C arbeiten; die zylinderförmige Hauptkammer dreht sich um die eigene Längsachse
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die thermische Ex-situ-Desorption ist ein Sanierungsverfahren für kontaminierte Böden,	das in der Verflüchtigung der flüchtigen und halbflüchtigen Kontaminanten durch Erhöhung der Temperatur des ausgehobenen Materials und in der anschließenden Extraktion/Erfassung und Zerstörung der kontaminierten Dämpfe besteht	das die Erwärmung durch UVA/B-Strahlen vorsieht	das die Weiterleitung des extrahierten Materials an eine Verbrennungsanlage mit Wirlbelschichtfeuerung vorsieht	das die Einbringung in den kontaminierten Boden von warmem Wasser und Dampf vorsieht
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „thermische Desorption“ ist ein Sanierungsverfahren, das sowohl „in situ“ als auch „ex situ“ für kontaminierte Böden angewandt werden kann und besonders wirksam ist bei Kontaminationen durch	flüchtige und halbflüchtige Kohlenwasserstoffe	kaum flüchtige Schwermetalle	kaum flüchtige anorganische Verbindungen	kaum flüchtige organische Kontaminanten
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei einem Ex-situ-Verfahren zur Sanierung von kontaminierten Böden mittels „thermischer Desorption“ erfolgt die Beseitigung der Kontaminanten durch	Erwärmung des Bodens (zum Beispiel durch elektrische Widerstände oder Bestrahlung mit Mikrowellen) und Verdampfung des Wassers und Verflüchtigung der im Boden enthaltenen Kontaminanten, die dann extrahiert und behandelt werden	thermische Zerstörung der Kontaminanten in einem Feuerraum mit Raumtemperatur	Abkühlung auf Temperaturen unter 0 °C, mit entsprechender Verfestigung der Kontaminanten	Ausfällung mittels Änderung der Temperatur und des Drucks des Materials
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der Ex-situ-Sanierung von kontaminierten Erdböden ist die „Pyrolyse“ eine mögliche Technik zur thermischen Behandlung, bestehend aus	der thermochemischen Zersetzung von organischen Materialien, die durch die Erhitzung auf Temperaturen zwischen 300°C und 900°C ohne jeglichen Sauerstoff erzielt wird	der Ausfällung der anorganischen Kontaminanten, die durch Erwärmung mit UVA/B-Strahlen erhalten wird	der Verflüchtigung der anorganischen Kontaminanten, die durch Erwärmung mit Röntgenstrahlen erhalten wird	der Extraktion und Behandlung der Dämpfe der organischen Kontaminanten
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Pyrolyse“ ist eine Ex-situ-Sanierungstechnik für kontaminierte Erdböden,	die die thermochemische Zersetzung der organischen verunreinigenden Stoffe durch Erhitzung auf Temperaturen zwischen 300°C und 900°C ohne jeglichen Sauerstoff vorsieht	nur wenn die Erdböden als Hausmüll eingestuft werden können	die die Einbringung in die Anhäufung von Wasser mit einer Temperatur >100 °C vorsieht	die durch Bestrahlung der Anhäufungen mit UVA/B-Strahlen erzielt wird
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei einem Ex-situ-Verfahren zur Sanierung mittels „thermischer Desorption“ kann der kontaminierte Boden erwärmt werden durch	Einlassungsschächte für die kontrollierte Einbringung von Dampf bei Temperaturen zwischen 150 und 230 °C; der Dampf kondensiert bei Berührung des Bodens und erzeugt eine „Dampffront“, die in die kontaminierte Matrix eindringt und so die Kontaminanten verflüchtigt und zum Extraktionspunkt hin leitet	Einbringung von siedendem Wasser durch Schwerkraft	Bestrahlung mit Röntgenstrahlen	Bestrahlung mit UV-Strahlen

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei einem Ex-situ-Verfahren zur Sanierung mittels „thermischer Desorption“ wird die Erwärmung des kontaminierten Erdbodens „mit Radiofrequenzen“ erzielt durch	eine Reihe von Elektroden, die in eigens in den Anhäufungen errichteten Schächten eingebaut und mit einem Funkwellensender im Bereich der Radiofrequenzen verbunden sind; durch dieselben Schächte werden die Dämpfe der Kontaminanten abgesaugt und zur Behandlung weitergeleitet	Bestrahlung mit UV-Strahlen	Bestrahlung mit Röntgenstrahlen	Einbringung von siedendem Wasser durch Schwerkraft
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei Maßnahmen zur Ex-situ-Sanierung mit der Technik der „thermischen Desorption mit direkter Erwärmung“ wird der kontaminierte Erdboden erwärmt	durch den direkten Kontakt des Erdbodens mit einem Wärmevektor, der beispielsweise aus einer Drehtrömmel besteht, in der ein Brennstoff verbrannt wird	durch Bestrahlung des kontaminierten Bodens mit UV-Strahlen	durch Einbringung von siedendem Wasser durch Schwerkraft	durch Bestrahlung mit Strahlen im Bereich der Radiofrequenzen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einer Verbrennungsanlage mit Drehtrömmel werden die organischen Kontaminanten, die anfangs im zu behandelnden Erdboden enthalten sind,	verflüchtigt und thermisch zerstört (in Asche umgewandelt)	nur verflüchtigt und anschließend extrahiert und auf Aktivkohle aufgenommen	durch die von der Drehung erzeugten Zentrifugalkraft von der Matrix getrennt	im sich erwärmenden Wasser in den Interstitialräumen solubilisiert
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei der Anwendung der Technik der „thermischen Desorption“ gilt für die kontaminierten Erdböden, im Gegensatz zur Verbrennung:	Sie werden nicht in Asche umgewandelt, sondern bewahren einen Großteil ihrer physikalischen Eigenschaften bei und können mit anderen Materialien verbunden oder wieder in den Aushub eingebracht werden	Sie verbessern die agronomischen Merkmale	Sie sind verglast	Sie werden vollkommen zu Asche reduziert
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Pyrolyse“ eines Erdbodens mit Kontamination durch organische verunreinigende Stoffe erzeugt als Hauptprodukte	Pyrolysegas („Synthesegas“, das hauptsächlich aus Wasserstoff, Erdgas, Kohlenmonoxid und Kohlenstoffdioxid besteht) und einen festen Teil („Char“, mit festem Kohlenstoff und anorganischen Stoffen)	nur einen festen Teil („Char“)	nur Pyrolysegas („Synthesegas“)	nur Wasserdampf und Kohlendioxid
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Pyrolysegas („Synthesegas“), das durch den Prozess der „Pyrolyse“ eines Erdbodens mit Kontamination durch organische verunreinigende Stoffe erzeugt wird, besteht hauptsächlich aus	Wasserstoff, Erdgas, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid	Sauerstoff und Kohlendioxid	Wasserstoff und Sauerstoff	Wasserdampf und Kohlendioxid
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die festen Hauptrückstände aus einer Verbrennungsanlage für die Entsorgung von organisch kontaminierten Erdböden bestehen aus	Bodenschlacken (vorwiegend anorganische Stoffe wie Salze und Metalle und Spuren von unverbrannten Materialien), Kesselasche und fliegender Asche, Rückständen des Rauchabfangsystems	Inertasche, die als fester Hausmüll eingestuft werden kann	Phosphor, der direkt als Düngemittel verwendet werden kann	Kompost von hoher Qualität
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Ex-situ-Sanierungsverfahren „Aushub und Entsorgung“ besteht	in der mechanischen Abtragung des kontaminierten Erdbodens und anschließend in der off-site-Entsorgung in einer geeigneten ermächtigten Anlage (gewöhnlich thermische Zerstörung oder Deponie)	in der Ausgrabung von Schächten zur Absaugung der im Untergrund enthaltenen Luft	im Aushub von Gräben zur Einbringung von Gas in den Untergrund	im Aushub von Gräben für den Einbau von durchlässigen Barrieren
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Eine Ex-situ-Sanierungsmaßnahme für „Aushub und Entsorgung“	sieht gewöhnlich die Errichtung einer zeitweiligen Lagerung am Standort vor, um das ausgehobene Material zwecks korrekter Zuweisung/Überprüfung der EAV-Kennziffer (Europäisches Abfallverzeichnis) zu charakterisieren	sieht keine Charakterisierungsanalyse vor	sieht unmittelbar nach dem Aushub die Weiterleitung in die Deponie vor	sieht ausschließlich die Kontrolle des Aushubvolumens vor
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die kontaminierten Erdböden, die im Zuge einer Ex-situ-Sanierungsmaßnahme mit der Technik „Aushub und Entsorgung“ abgetragen werden,	werden ausschließlich von ermächtigten Transportunternehmen außerhalb des Standortes bis zur ermächtigten Entsorgungsanlage befördert	bleiben am Standort und werden in Erwartung der Genehmigung des Projektes in Anhäufungen gelagert	werden immer als nicht kontaminierte Erde und Steine aus Aushub behandelt	werden auf die Geländeoberkante innerhalb des Standortes verteilt
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei einem Ex-situ-Sanierungsverfahren mit der Technik „Aushub und Entsorgung“ gilt für die Erdböden aus nicht kontaminierten Anhäufungen:	Sie können für die Auffüllung der Gräben unter Beachtung der geltenden Vorschriften über die Verwendung von Erde und Steinen aus Aushub wiederverwendet werden	Sie können mit den kontaminierten Erdböden vermischt werden, um die Kontamination zu reduzieren	Sie werden wie Abfälle bewirtschaftet	Sie werden bis zur Sanierungszertifizierung am Standort, der saniert werden muss, hinterlassen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die wichtigsten Vorteile des Ex-situ-Verfahrens „Aushub und Entsorgung“ sind	die Zügigkeit, die Zuverlässigkeit und die leicht überprüfbare Wirksamkeit mittels Analysen des Aushubbodens und der Aushubwände und die Anwendbarkeit, unabhängig von der Art des Bodens und des verunreinigenden Stoffes	die geringe Umweltbelastung	die Umwelt nachhaltigkeit	die Wirtschaftlichkeit

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die kontaminierten Erdböden, die im Zuge einer Sanierungsmaßnahme mit der Technik „Aushub und Entsorgung“ abgetragen werden, als Abfälle charakterisiert wurden und für eine spezifische Off-site-Entsorgungsanlage bestimmt sind,	müssen von einem Abfallerkennungsschein begleitet sein	reisen nur mit dem Warenbegleitschein	bedürfen keiner spezifischen Dokumentation für die Beförderung zur Anlage	reisen mit spezifischen Unterlagen, nur wenn dies vom Transportunternehmen gefordert wird
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Eine Ex-situ-Sanierungsmaßnahme für Erdböden mittels „Aushub und Entsorgung“ ist besonders erfolgreich bei	Kontaminations-Hotspots und/oder in logistisch schwierigen Gebieten, die mit weiteren Sanierungsverfahren behandelt werden müssen	unterirdischen Strukturen, die während des Aushubs beschädigt werden können	Kontamination von großen Flächen	Kontamination des tiefen gesättigten Bereiches
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Wahl der Technik „Aushub und Entsorgung“ für die Ex-situ-Sanierung von kontaminierten Erdböden ist besonders ratsam, wenn es erforderlich ist,	die Sanierungsziele in Hotspots in der ungesättigten Zone in geringer Tiefe schnell zu erreichen	die Belästigung des Umfeldes durch Lärm, Staub und Verkehr zu vermeiden	eine verstreute Kontamination von großen Flächen zu verwalten	große Volumen tiefer gesättigter Zonen zu sanieren
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Technik „Aushub und Entsorgung“ zur Ex-situ-Sanierung von kontaminierten Erdböden	sieht die mechanische Abtragung des kontaminierten Bodens und die Off-site-Weiterleitung zu ermächtigten Entsorgungsanlagen (gewöhnlich thermische Zerstörung oder Deponie) vor	besteht in der Extraktion der Kontaminanten aus dem Erdboden eines Standortes in Form von Dampf über Absaugvorrichtungen, die gewöhnlich aus Schächten, Leitungen und Gebläsen zusammengesetzt sind	ist eine Methode zur Anwendung der Risikoanalyse	besteht in Ausgrabungen zur On-site-Entsorgung von Abfällen, die Kohlenwasserstoffe enthalten
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Wahl der Technik „Aushub und Entsorgung“ für die Ex-situ-Sanierung von kontaminierten Erdböden ist besonders ratsam bei	beschränktem Volumen von Kontaminationen in der ungesättigten Zone in geringer Tiefe, die durch anorganische und organische Verbindungen charakterisiert ist, welche auf andere Techniken nicht reagieren	Kontamination des tiefen Grundwassers in freier Phase	Grundwasser, das mit sehr löslichen verunreinigenden Stoffen kontaminiert ist	verbreiteter Kontamination mit geringer Konzentration auf weiten Flächen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Technik der Oberflächenabdichtung („Capping“)	ist ein Isolierungssystem an der Oberfläche (durch eine vorläufige oder endgültige Abdeckung) des kontaminierten Standortes und gestattet die Sicherstellung desselben	ist ein operatives Verfahren zur Ausführung des Untersuchungsplanes	besteht im Abpumpen der kontaminierten Gewässer und in der Weiterleitung zur Off-site-Behandlung	ist eine Methode zur Anwendung der Risikoanalyse
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die zeitweilige Oberflächenabdichtung („Capping“) auf einem kontaminierten Boden wird	in Erwartung der Abtragung des kontaminierten Materials durchgeführt	immer durchgeführt, nachdem der kontaminierte Boden saniert worden ist	immer durchgeführt, wenn ein kontaminiertes Grundwasser saniert werden muss	immer während der Einrichtung der Sanierungsbaustelle durchgeführt
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Oberflächenabdichtung („Capping“) eines kontaminierten Bodens kann durchgeführt werden mittels	Positionierung von Geomembranen aus Polyäthylen oder Bentonitmatten in Verbindung mit Geokompositen für Dränage und dreidimensionalen reibenden Geogittern, geeignet für den Halt der abdeckenden landwirtschaftlichen Erde	Abpumpen des kontaminierten Grundwassers, um die Wasseroberfläche zu senken	Ausstreuung von inerten Bodenverbesserungsmitteln	Abdeckung mit reinem landwirtschaftlichen Erdboden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Der Zweck der Oberflächenabdichtung („Capping“) eines kontaminierten Bodens besteht in der	Sicherstellung des Standortes durch die Errichtung einer Oberflächenabdeckung, um das Einsickern des Regenwassers und die Verbreitung der verunreinigenden Stoffe in der Umgebung zu vermeiden	Sanierung des Grundwassers durch die Errichtung eines Oberflächenbiofilters	Wiederherstellung der Umwelt zu rein landschaftlichen Zwecken	biologischen Sanierung des Standortes durch die Errichtung einer Abdeckung zum Schutz der Tätigkeit der Mikroorganismen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei einer dauerhaften Sicherungsmaßnahme mittels einer Oberflächenabdichtung („Capping“) ist mit dem Aufbau der undurchlässigen Geomembran gewöhnlich die Durchführung von Zusatzaufgaben verbunden, wie	die Umweltwiederherstellung der Oberflächen über der Geomembran, die Erfassung der Dämpfe unter der Oberflächenversiegelung und deren Behandlung, das Management der Umweltkontrollen nach den Arbeiten	ein System für die thermische Behandlung der Emissionen aus der Oberfläche	die Wiederherstellung des Straßenverkehrs über der Geomembran	die Anbringung von Verkehrszeichen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei der Ausführung einer dauerhaften Sicherungsmaßnahme eines kontaminierten Standortes mittels einer Oberflächenabdichtung („Capping“) werden gewöhnlich eingesetzt:	geosynthetische Materialien, Geogitter, HDPE-Planen und landwirtschaftlicher Erdboden	ausschließlich PVC-Planen	Lehmfliesen	Eternitplatten
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein typisches „Capping-Paket“ für die dauerhafte Sicherstellung eines kontaminierten Erdbodens besteht aus	dem Aufeinanderfolgen von Geotextilien aus Polypropylen, einer Barriere aus geosynthetischem Bentonit oder Polyäthylen hoher Dichte (HDPE), einem dreidimensionalen Dränagenetz, biologisch zersetzbaren Biotextilien aus Jute	Schichten von Mulchmaterial, landwirtschaftlichem Erdboden und Bodenverbesserungsmittel	nur aus einer Membran aus Polyäthylen hoher Dichte (HDPE)	ausschließlich aus Vlies und einem dreidimensionalen Dränagenetz
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Eine „Capping“-Maßnahme zur dauerhaften Sicherstellung eines kontaminierten Standortes erfüllt die Anforderung,	den kontaminierten Erdboden von der Umwelt abzuschotten, die Wassereinsickerungen auf ein Minimum zu reduzieren, den Senkungen und Erosionen zu widerstehen, die Instandhaltung soweit als möglich einzuschränken	die Wassereinsickerungen zu maximieren	die Schaffung von anaeroben Bedingungen zu fördern	den Eintritt von anaeroben Bedingungen zu vermeiden

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Eine „Capping“-Maßnahme zur dauerhaften Sicherstellung eines Standortes bezieht	den kontaminierten Erdboden von der Umwelt abzuschotten, die Wassereinsickerungen auf ein Minimum zu reduzieren, den Senkungen und Erosionen zu widerstehen, den Instandhaltungsbedarf soweit möglich einzuschränken	die Schaffung von reduzierenden Bedingungen in der kontaminierten Zone	die Schaffung von oxidierenden Bedingungen in der kontaminierten Zone	die Schaffung von anaeroben Bedingungen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der „Bioremediation“ oder „Biosanierung“	ist ein In-situ-Sanierungsverfahren, das sowohl für den ungesättigten Erdboden als auch für das Grundwasser anwendbar ist und auf dem Stoffwechsel bestimmter Mikroorganismen basiert, die in der Lage sind, die verunreinigenden Stoffe biologisch zu zersetzen	ist eine Methode zur Ausführung der Risikoanalyse	ist kein Sanierungsverfahren	ist ein Sanierungsverfahren, das die Einbringung in das Grundwasser von Schwermetallen, die für die Krankheitserreger giftig sind, vorsieht
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Bioremediation“ (oder „Biosanierung“) ist ein Verfahren für die biologische In-situ-Sanierung des Grundwassers, bestehend aus	der Änderung der (physikalischen, chemischen und biochemischen) Umweltbedingungen des Grundwassers, um eine optimale Voraussetzung für das Wachstum und die biologischen Tätigkeiten von Mikroorganismen zu schaffen, die in der Lage sind, in den Atmungsprozessen die verunreinigenden Stoffe zu „verbrauchen“ (und in harmlose Produkte umzuwandeln)	der Extraktion des kontaminierten Grundwassers und in der Behandlung mit Biofilter	der Einspritzung eines Oxidationsmittels in das Grundwasser	dem Abpumpen des kontaminierten Wassers und der Behandlung in einer geeigneten Anlage
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Während eines Biosanierungseingriffes mittels der Technik „Bio Sparging“ im kontaminierten Grundwasser	werden die organischen Schadstoffe aerob biologisch von den bereits vorhandenen Mikroorganismen abgebaut, deren Stoffwechsel durch den zugeführten Sauerstoff gefördert wird	kommt es zur Ausfällung der organischen Verbindungen	nehmen die Viskosität des Wassers und die Temperatur ab	sublimieren die anorganischen Verbindungen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Technik der In-situ-Biosanierung des Grundwassers, die „Bio Sparging“ genannt wird, sieht	die Einspritzung von Luft in die gesättigte Zone in geringeren Mengen als bei den entsprechenden „physikalischen“ Techniken vor, zwecks Stripping der Kontaminanten, um die Freigabe von Dampf einzuschränken und den Stoffwechsel der aerob biologisch zersetzen Mikroorganismen trotzdem zu fördern	die Einspritzung von Kaliumpermanganat in das Grundwasser vor	die Einspritzung von Wasserstoffperoxid in das Grundwasser vor	die Erwärmung des Grundwassers mittels Bestrahlung mit Radiowellen vor
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Technik des „Bio Sparging“ zur In-situ-Sanierung des Grundwassers ist besonders wirksam bei der Behandlung von Grundwasser mit Kontamination durch	Erdölstoffe mittlerer Masse (z. B. Dieselöl, Benzin, Flugzeugtreibstoffen), flüchtige und halbflüchtige nicht halogenierte Verbindungen	chlorhaltige Lösungsmittel	Schwermetalle in wenig durchlässigen Böden	schwere Kohlenwasserstoffe
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Sanierungsverfahren der „Bioremediation“ oder „Biosanierung“ sei es von ungesättigten Böden als auch vom Grundwasser besteht in der Änderung/Kontrolle der (physikalischen, chemischen und biochemischen) Umweltbedingungen, um	optimale Voraussetzungen für das Wachstum und die biologischen Tätigkeiten von Mikroorganismen zu schaffen, die in der Lage sind, in den Atmungsprozessen die verunreinigenden Stoffe zu „verbrauchen“ (und in harmlose Produkte umzuwandeln)	die Verflüchtigung der kaum flüchtigen Kontaminanten zu maximieren	den Stoffwechsel der autochthonen Mikroorganismen einzudämmen	die Ausfällung der weniger löslichen Kontaminanten zu fördern
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Während einer Biosanierungsmaßnahme, zum Beispiel mit der Technik des „Bio Sparging“, fördern die Mikroorganismen die Dekontamination,	indem sie sich die zum Überleben erforderliche Energie aus der Zersetzung der vorhandenen organischen Kontaminanten holen, sofern optimale Bedingungen herrschen (in Bezug auf Sauerstoffmenge, pH-Wert, Temperatur, Redoxpotential, anorganische Nährstoffe, etc.)	indem sie die verunreinigenden Partikel zusammenschließen und so die Klärung fördern	indem sie Enzyme freilassen, die die Kontaminanten abdichten	indem sie die physikalischen Bedingungen abändern, um so die Ausfällung der Kontaminanten herbeizuführen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Während einer „Bioremediation“ mit der Technik des „Bio Sparging“ fördern die Mikroorganismen die Dekontamination	indem sie sich die zum Überleben erforderliche Energie aus der Zersetzung des organischen Stoffes in ihrem Umfeld und den vorhandenen anorganischen Nährstoffen holen	durch Extraktion des Sauerstoffes aus dem Wasser, das für die Oxidation der Kontaminanten verantwortlich ist	durch die Zusammenfassung der nicht verunreinigenden Stoffe in Micellen, die zum Schweben neigen	durch Förderung der Aufnahme der festen Matrix seitens des organischen Teiles
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Technik des „Bio Sparging“ zur In-situ-Sanierung des Grundwassers ist besonders wirksam bei Vorhandensein von	aufgelösten Kohlenwasserstoffen mit mittlerem Gewicht (z. B. Dieselöl, Benzin, Flugzeugtreibstoffen), flüchtigen und halbflüchtigen nicht halogenierten Verbindungen	ausreichendem freiem Produkt, das infolge der piezometrischen Anhebung migrieren kann	Schwermetallen in einer wenig durchlässigen Matrix	abgegrenzten Wasserkörpern

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Phytosanierung“ oder „Phytoremediation“	ist ein Sanierungsverfahren für den Boden und das Grundwasser, das die Fähigkeit einiger (gras- oder baumartiger) Pflanzen nutzt, spezifische Kontaminanten und Nährstoffe aufzunehmen, indem sie diese ansammeln und/oder über den Stoffwechsel verarbeiten und so aus der kontaminierten Matrix entfernen	ist eine Art von Risikoanalyse, die pflanzliche Rezeptoren vorsieht	ist ein Sanierungsverfahren, das die Einbringung einer Flüssigkeit in das Grundwasser vorsieht, welche in der Lage ist, die verunreinigenden Stoffe auszufällen	ist kein Sanierungsverfahren
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Mikroorganismen der „Bioremediation“ oder Biosanierung eines kontaminierten Bodens oder Grundwassers sind gewöhnlich	Bakterien und Hefepilze	infektiöse Krankheitserreger	gras- und baumartige Pflanzen	Würmer und Protozoen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der Phytosanierung oder „Phytoremediation“ für die Sanierung von kontaminiertem Grundwasser ist besonders wirksam	bei niedrigen Konzentrationen von kontaminierenden Metallen auf ausgedehnten Flächen mit geringer Tiefe	bei tiefen Kontaminationen (> 30 m), die uneinheitlich verteilt sind	bei Vorhandensein hoher Konzentrationen und freier Phase von schweren Kohlenwasserstoffen	bei tiefliegender Kontamination durch BTEX in sehr lehmigen Böden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die In-situ-Techniken der „Bioremediation“ (Biosanierung) des Grundwassers sind besonders empfehlenswert und wirksam	in Standorten, in denen Erdölprodukte wie Benzin, Dieselöl, Petroleum, Brennstoffe und Flugzeugtreibstoffe ausgetreten sind	in Standorten mit einer starken Kontamination durch anorganische Stoffe (Schwermetalle)	in Fällen der Kontamination durch radioaktive Stoffe	in Standorten mit einer starken Kontamination durch anorganische Stoffe
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Bei hohen Konzentrationen von Schwermetallen im Grundwasser ist das Verfahren der „Bioremediation“ (Biosanierung)	nicht empfehlenswert, da hohe Metallkonzentrationen giftig für die Mikroorganismen sind, welche den organischen Stoff biologisch abbauen sollen	nur dann anwendbar, wenn die Metalle vom Erdöl stammen	nur bei Sättigung anwendbar	das bestmögliche anwendbare Verfahren
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die kontrollierte natürliche Verminderung (MNA) für die Sanierung der kontaminierten Grundgewässer ist	eine Technik der „passiven“ Sanierung, die auf der Fähigkeit zur Selbstklärung der Umweltmatrizen basiert und in einem Ansatz zur Behandlung von Kontaminationen besteht, der eine langfristige Überwachung impliziert	eine Sanierungstechnik, die ausschließlich bei Oberflächenkontaminationen durch BTEX anwendbar ist	eine Sanierungstechnik, die die Verwendung von ausschließlich biologischen Produkten vorsieht	die Familie der Sanierungstechniken, die keinerlei Verwendung von irgendwelchen Energiearten vorsieht
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die überwachte natürliche Verminderung (oder „Monitored Natural Attenuation“, MNA) zur Sanierung der kontaminierten Grundgewässer ist besonders wirksam bei Vorhandensein von	einheitlichen Kontaminationen mit geringer Konzentration durch flüchtige oder halbflüchtige organische Verbindungen (leichte Kohlenwasserstoffe, BTEX, halogenierte Lösungen und Chlorlösungen)	Hotspots mit einer hohen Konzentration an Dioxinen und Furan	Hotspots mit einer hohen Konzentration an PCB	Hotspots mit einer hohen Konzentration an Chlorlösungen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die chemische Oxidation in situ	ist eine Technik zur Sanierung des Grundwassers, die die Einspritzung eines Oxidationsmittels direkt in das kontaminierte Grundwasser vorsieht	ist das Sanierungsverfahren, bei dem die Einbringung von Druckluft in den Boden vorgesehen ist	ist eine Modalität zur Ausführung der Risikoanalyse	ist keine Technik zur Sanierung des Grundwassers
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die chemische Oxidation „in situ“ (ISCO, In Situ Chemical Oxidation) zur Sanierung von kontaminierten Grundgewässern	ist ein In-situ-Sanierungsverfahren chemischer Art	ist kein Sanierungsverfahren	ist ein Ex-situ-Sanierungsverfahren biologischer Art	ist ein Ex-situ-Sanierungsverfahren physikalischer Art
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der chemischen Oxidation zur In-situ-Sanierung von kontaminiertem Grundwasser sieht	die Einspritzung von chemischen Oxidationsmitteln direkt in das kontaminierte Grundwasser vor	den Aushub der kontaminierten Böden und ihre On-site-Behandlung mit Oxidationsmitteln vor	die Absaugung der Luft aus den Interstitialräumen und ihre On-site-Behandlung mit Oxidationsmitteln vor	die Einbringung von Inertgasen unter Hochdruck in den Untergrund vor
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der chemischen Oxidation zur In-situ-Sanierung kontaminierten Grundgewässer sieht	die Einspritzung in die kontaminierte Zone einer Mischung vor, die ein geeignetes Oxidationsmittel enthält, das den verunreinigenden organischen Stoff in Kohlenstoffdioxid und Wasser oder in leichter zersetzbare Stoffe mit einem einfacheren molekularen Aufbau umwandeln kann	die Extraktion/Erfassung der Luft aus dem Boden und die On-site-Behandlung mit Wasserstoffperoxid vor	das Abpumpen des kontaminierten Wassers und dessen Weiterleitung zur Off-site-Oxidation vor	den Einsatz von Ventilatoren zum Schutz der Arbeitnehmer während der Sanierungsverfahren vor
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Air Sparging ist ein In-situ-Verfahren zur Sanierung des Grundwassers, das Folgendes vorsieht:	die Einbringung eines Hochdruckluftstromes in das Grundwasser, um den Übergang der flüchtigen verunreinigenden Stoffe von der wässrigen Phase zur Dampfphase zu fördern (Stripping)	die Extraktion/Erfassung der Luft aus dem Boden und die On-site-Behandlung mit Wasserstoffperoxid	den Einsatz von Ventilatoren zum Schutz der Arbeitnehmer während der Sanierungsverfahren	das Abpumpen des kontaminierten Wassers und dessen Weiterleitung zur Off-site-Behandlung in Air Stripping
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Air Sparging ist In-situ-Verfahren zur Sanierung des Grundwassers, das besonders geeignet ist für die Behandlung von	flüchtigen und halbflüchtigen (halogenierten und halogenfreien) organischen Verbindungen in einheitlichen Erdböden mit mittelgrober Struktur und mittelhoher Durchlässigkeit	kaum flüchtigen anorganischen Verbindungen in einheitlichen Erdböden mit feiner Struktur und geringer Durchlässigkeit	persistente Kontaminanten in freier Phase	verunreinigenden Stoffen mit geringer Flüchtigkeit und/oder reduzierter biologischer Zersetzbartigkeit und/oder hoher Löslichkeit
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Air-Sparging-Technik (AS) zur In-situ-Sanierung von kontaminiertem Grundwasser	ist ein In-situ-Sanierungsverfahren physikalischer Art	ist ein Ex-situ-Sanierungsverfahren biologischer Art	ist kein Sanierungsverfahren	ist eine Off-site-Sanierungstechnik chemischer Art

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das primäre (überwiegende) Prinzip, auf das sich die Air-Sparging-Sanierungstechnik stützt, ist	der Übergang der flüchtigen verunreinigenden Stoffe von der wässrigen Phase zur Dampfphase (Stripping), die anschließende Migration derselben in das darüber liegende ungesättigte Tool und schließlich ihre Erfassung und Beseitigung	die Zunahme des Gehalts an gelöstem Sauerstoff, der den Abbau durch die Mikroben erhöht	die Zunahme der Wassertemperatur, die die Löslichkeit der Kontaminanten senkt	die Abnahme des Gehalts an gelöstem Sauerstoff, der den Abbau durch die Mikroben verhindert
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Dual Phase Extraction“ (DPE) ist	ein In-situ-Sanierungsverfahren für die Behandlung von Kontaminationen durch flüchtige organische Verbindungen, die gleichzeitig in der ungesättigten Zone, im Kapillarbereich und in der gesättigten Zone vorkommen, in Böden mit einer mittelniedrigen Durchlässigkeit	kein Sanierungsverfahren	ein Sanierungsverfahren, das den Einsatz von Skimmern in Dränagegräben vorsieht	ein Off-site-Sanierungsverfahren zur Sanierung von kontaminierten Erdböden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das In-situ-Sanierungsverfahren „Dual Phase Extraction“ (DPE) besteht	in der Anwendung eines erheblichen Unterdrucks in der ungesättigten Zone knapp über der Grundwasseroberfläche durch einen speziellen Schacht, um gleichzeitig die Dämpfe aus dem Untergrund, dem Überstand (im Falle von freien Produkten) und der gelösten Phase zu extrahieren und zu behandeln	in der getrennten Extraktion der Dampf- und Auflösungsphasen und in der gleichzeitigen Off-site-Behandlung	in der Einbringung in das Grundwasser von Oxidationsmitteln sowohl in der Dampfphase als auch in der flüssigen Phase	im gleichzeitigen Aushub des gesättigten und ungesättigten kontaminierten Bodens
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einem Sanierungssystem mit der Technik Dual Phase Extraction (DPE) erfolgt die Extraktion von Gas und Flüssigkeiten (Überstand und Grundwasser) durch denselben Schacht mittels	zwei getrennte Leitungen, die an einer Elektro- oder Drucktauchpumpe (für Flüssigkeiten) im Casing und an einem Vakuumgebläse (für Dämpfe), das am Schachtkopf installiert ist, angeschlossen sind	dieselbe Leitung, die mit einer Membranpumpe verbunden ist	dieselbe Leitung, die mit einer Schlauchpumpe verbunden ist	dieselbe Leitung, die mit einer Zentrifugalpumpe verbunden ist
2. Tecniche di intervento di bonifica.	In einem Sanierungssystem mit der Technik Two Phase Extraction (TPE) erfolgt die Extraktion durch denselben Schacht von Gas und Flüssigkeiten (Überstand und Grundwasser) mittels	einer einzigen Leitung („Drop Tube“), die in der Lage ist, die Dampf- und flüssige Phase abzusaugen, dank einer saugenden oder blasenden Pumpe, die am Schachtkopf installiert wird und einen hohen Vakuumgrad erzeugt	zwei getrennte Leitungen, die an einer einzigen Zentrifugalpumpe angeschlossen sind	zwei getrennte Leitungen, die an einer einzigen „Bladder“-Pumpe angeschlossen sind	zwei getrennte Leitungen, die an einer einzigen Membranpumpe angeschlossen sind
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das In-situ-Sanierungsverfahren „Two Phase Extraction“ (TPE) besteht	in der Anwendung eines speziellen Rohrs, das in den Brunnen eingeführt wird, um einen erheblichen Unterdruck in der ungesättigten Zone knapp über der Grundwasseroberfläche zu erzeugen, um gleichzeitig die Dämpfe aus dem Untergrund, dem Überstand (im Falle eines freien Produkts) und der gelösten Phase zu extrahieren und zu behandeln	im gleichzeitigen Aushub des gesättigten und ungesättigten kontaminierten Bodens	in der Einbringung in das Grundwasser von Oxidationsmitteln sowohl in der Dampfphase als auch in der flüssigen Phase	in der getrennten Extraktion der Dampf- und Auflösungsphasen und in der gleichzeitigen Off-site-Behandlung
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das In-situ-Sanierungsverfahren „Bioslurping“ besteht	in der Anwendung eines speziellen Rohrs, das in den Brunnen eingeführt wird, um einen erheblichen Unterdruck im Schnittstellenbereich an der Grundwasseroberfläche zu erzeugen, um gleichzeitig die Dämpfe aus dem Untergrund, dem Überstand (im Falle eines freien Produkts) und der gelösten Phase zu extrahieren und zu behandeln	in der Einbringung in das Grundwasser von Oxidationsmitteln sowohl in der Dampfphase als auch in der flüssigen Phase	im gleichzeitigen Aushub des gesättigten und ungesättigten kontaminierten Bodens	in der getrennten Extraktion der Dampf- und Auflösungsphasen und in der gleichzeitigen Off-site-Behandlung
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Dual Phase Extraction“ (DPE) ist ein mehrphasiges Sanierungsverfahren, das bei folgenden Bedingungen besonders wirksam ist:	bei jüngerer Kontamination durch flüchtige organische Verbindungen und Erdöl-Kohlenwasserstoffe in zwei oder drei Phasen, einschließlich der freien Phase, in Böden mit mittlerer und mittelniedriger Durchlässigkeit	bei sehr löslichen und sehr flüchtigen verunreinigenden Stoffen mit älterer Kontamination	bei stark varialem Durchmesser des Überstandes, sehr durchlässigen Böden	bei Überstand mit Durchmesser < 1 cm und Dichte sehr nahe bei 1
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Two Phase Extraction“ (TPE) ist ein mehrphasiges Sanierungsverfahren, das bei folgenden Bedingungen besonders wirksam ist:	bei jüngerer Kontamination durch flüchtige organische Verbindungen und Erdöl-Kohlenwasserstoffe in zwei oder drei Phasen, einschließlich der freien Phase, in Böden mit mittlerer und mittelniedriger Durchlässigkeit	bei Überstand mit Durchmesser < 1 cm und Dichte sehr nahe bei 1	bei sehr löslichen und sehr flüchtigen verunreinigenden Stoffen mit älterer Kontamination	bei stark varialem Durchmesser des Überstandes, sehr durchlässigen Böden

2. Tecniche di intervento di bonifica.	„Bioslurping“ (BS) ist ein mehrphasiges Sanierungsverfahren, das bei folgenden Bedingungen besonders wirksam ist:	bei jüngerer Kontamination durch flüchtige organische Verbindungen und Erdöl-Kohlenwasserstoffe in zwei oder drei Phasen, einschließlich der freien Phase, in Böden mit mittlerer und mittelniedriger Durchlässigkeit	bei Überstand mit Durchmesser < 1 cm und Dichte sehr nahe bei 1	bei stark variablem Durchmesser des Überstandes, sehr durchlässigen Böden	bei sehr löslichen und sehr flüchtigen verunreinigenden Stoffen mit älterer Kontamination
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die passive physikalische Einkapselung (oder Absperrung) eines kontaminierten Grundwassers kann durch	Barrieren oder senkrechte Trennwände aus Stahl oder anderen durchlässigen Materialien erfolgen, die durch Einbau, Ausgrabung, Strahleinspritzung, Einspritzung, Einfrierung, Mischung in situ, etc. erstellt werden können	Filtersektionen erfolgen	nachgelagerte Entnahmeschächte erfolgen	eine Oberflächenabdichtung (Capping) an der Grundwasserzone mit der stärksten Kontamination erfolgen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die aktive hydraulische Einkapselung (oder Absperrung) eines kontaminierten Grundwassers kann	mit fertiggestellten Entnahmeschächten an geeigneten Stellen und Abpumpen angemessener Mengen erfolgen, um den Durchfluss von in den unterirdischen Gewässern vorkommenden verunreinigenden Stoffen abfangen zu können	durch Barrieren oder senkrechte Trennwände aus Stahl erfolgen	eine Oberflächenabdichtung (Capping) an der Grundwasserzone mit der stärksten Kontamination erfolgen	mit Filtersektionen erfolgen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Eine durchlässige reaktive Wand zur Sanierung eines kontaminierten Grundwassers besteht im Wesentlichen aus	einem hydrogeologischen Graben unterhalb des sanierungsbedürftigen Erdbodens, welcher mit einem reaktiven Material gefüllt wird (das heißt mit einem Material, das die verunreinigenden Stoffe in ungiftige oder weniger giftige Stoffe zersetzen kann)	einem Capping an der Oberfläche auf der Höhe des kontaminierten Grundwassers	einer Reihe von Schächten, die in der Lage sind, das kontaminierte Material abzufangen	einem unterirdischen Tunnel zur Supervision in situ der Migration der Kontaminanten
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Für eine durchlässige reaktive Wand zur Sanierung eines kontaminierten Grundwassers werden gewöhnlich folgende Materialien verwendet:	nullwertiges Eisen, Legierungen aus zwei Metallen, Zeolithen, Aktivkohle, Kalziumkarbonat und -hydroxid und Torf (je nach Kontaminant und nach der Art der Wand - chemisch, aufsaugend oder biologisch)	Blei, Cadmium und Nickel	Natrium und Kadmium	Zement, Lehm
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Eine durchlässige reaktive Wand aus nullwertigem Eisen zur Sanierung eines kontaminierten Grundwassers stellt einen Eingriff zur	reaktiven Einkapselung chemischer Art dar	passiven Einkapselung hydraulischer Art dar	aktiven Einkapselung hydraulischer Art dar	passiven Einkapselung physikalischer Art dar
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der Sanierung eines kontaminierten Grundwassers ist ein „Bioreaktor“ eine Anlage für die Durchführung	einer biologischen Ex-situ-Behandlung für die Sanierung von kontaminierten Gewässern, die auf der Verbreitung in einem kontrollierten Umfeld und auf physischen Trägern mit einer hohen spezifischen Oberfläche von lebenden (aeroben oder anaeroben) Organismen basiert, die die Kontaminanten abbauen und dabei einen Film aus halbfestem Material auf den Trägern bilden	eines physikalischen Ex-situ-Prozesses, der auf der Verwendung von filternden Geomembranen basiert	einer chemischen Ex-situ-Behandlung, die die Verwendung von Oxidationsmitteln vorsieht	eines physikalischen Ex-situ-Prozesses, der auf der Trennung durch die Zentrifugalkräfte, die durch die Drehung des Systems induziert werden, basiert
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Bioreaktoren“ können errichtet werden, um folgende Behandlungen durchzuführen:	biologische Ex-situ-Behandlungen zur Sanierung des kontaminierten Grundwassers	chemische In-situ-Behandlungen zur Sanierung von Sedimenten	chemische In-situ-Behandlungen zur Sanierung von Grundwasser	physikalische Off-site-Behandlungen zur Sanierung von gesättigten Böden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der Sanierung eines kontaminierten Grundwassers ist ein „Aktivschlammsystem“ eine Anlage für die Durchführung	einer biologischen Ex-situ-Behandlung, die auf der Verbreitung von lebenden (aeroben oder anaeroben) Organismen in einem kontrollierten Umfeld basiert, die die Kontaminanten abbauen und dabei ein halbfestes Material (Schlamm) bilden, das anschließend durch Sedimentierung von den Gewässern getrennt werden kann	eines physikalischen In-situ-Prozesses, der auf den Zentrifugalkräften basiert, die von der Drehung des Systems induziert werden	eines physikalischen Ex-situ-Prozesses, der auf der Verwendung von filternden Geomembranen basiert	einer chemischen Ex-situ-Behandlung, die die Verwendung von Oxidationsmitteln vorsieht
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der Sanierung von Grundwasser eignet sich ein „Bioreaktor“ besonders zur Behandlung folgender Kontaminanten:	flüchtige und halbflüchtige organische Kontaminanten mit einer geringen Molekülmasse, die sehr löslich sind, mit einer Gesamtkonzentration an organischem Kohlenstoff (TOC-Wert) unter 5.000 mg/l	kaum flüchtige organische Kontaminanten bei einer hohen Gesamtkonzentration an organischem Kohlenstoff (TOC-Wert)	kaum flüchtige anorganische Kontaminanten mit einer hohen Molekülmasse	mäßig lösliche anorganische Kontaminanten
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Grundausrüstung eines „Bioreaktors“ zur biologischen Ex-situ-Behandlung von kontaminierten Gewässern besteht aus	einem geschlossenen Reaktor, physischen Trägern für die Mikroorganismen aus inertem Material, Luftgebläsen, Kompressoren (für die Lufteinbringung)	einer undurchlässigen Basis, einer Geomembran in HDPE, einem Belüftungssystem	Entnahmeschächten, Zentrifugal-Tauchpumpen	einem geschlossenen Reaktor für die Dosierung der Reagenzien, einem Behälter für die Reagenzien

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Grundausrüstung eines „Aktivschlammsystems“ zur biologischen Ex-situ-Behandlung von kontaminierten Gewässern besteht aus	Kontakteinheit, Luftgebläsen, einem Kompressor für die Einbringung von Luft, einer Sedimentierungseinheit, einem System für den Schlammmumlauf	einer undurchlässigen Basis, einer Geomembran in HDPE, einem Belüftungssystem	Biofiltern und Aktivkohlefiltern, Vakuumgebläse	einem geschlossenen Reaktor für die Dosierung der Reagenzien, einem Behälter für die Reagenzien
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der Sanierung von kontaminierten Standorten ist ein „Bioreaktor“	eine Anlage für die biologische Ex-situ-Behandlung der kontaminierten Gewässer	ein Treibhaus für den Anbau von Pflanzen für die Phytosanierung	eine Brennkammer einer Anlage für die thermische Behandlung mit Biobrennstoffen	ein Tank zur Vorbereitung der Mikroorganismen, die in das Grundwasser eingespritzt werden sollen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der Sanierung von kontaminierten Standorten ist die „Lagunentechnik“ eine Technik für die	biologische Ex-situ-Behandlung der kontaminierten Gewässer	chemische Behandlung der Sedimente	Wiederherstellung der Umwelt der sanierten Böden	thermische Entsorgung der Böden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Lagunen (oder Oxidationsteiche, „wetponds“) eines „Lagunensystems“ zur biologischen Ex-situ-Behandlung der kontaminierten Gewässer können wie folgt sein:	belüftet und nicht belüftet	unter Hochdruck	filternd	mit hoher Temperatur
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die belüfteten Lagunen eines „Lagunensystems“ zur biologischen Ex-situ-Behandlung der kontaminierten Gewässer bestehen im Wesentlichen aus	Aushub/Becken mit einer durchschnittlichen Tiefe von 3 m und einem abgedeckten Boden, eventuell schwimmenden Turbinen und/oder einem Unterwassersystem, das unter einer Dränageschicht installiert ist, zum Einblasen von Mikroblasen	einem geschlossenen (dichten) Becken, Vakuumgebläsen, Tanks für die Zusatzmittel	einem Aushub von mindestens 15 Metern Tiefe, mit Bodenrührern mit Schaufeln, die mit hoher Geschwindigkeit arbeiten	einem Aushub mit Dränageboden in der Nähe der Lagerung der Zusatzmittel
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der Sanierung von kontaminierten Standorten ist die „Lagunentechnik“ eine Technik für die	biologische Ex-situ-Behandlung der Gewässer, die den Einsatz von Oxidationsteichen („Wetponds“), auch „Lagunen“ oder „Bioteiche“ genannt, in denen Oxidations- und Gärungsprozesse ähnlich denen in der Natur ablaufen, vorsehen	In-situ-Behandlung des Grundwassers, die den Aushub bis zur Wasseroberfläche vorsieht	Ex-situ-Behandlung der Erdböden, die die Verdünnung in eigenen Becken vorsieht	Behandlung zur ökologischen Rückgewinnung der kontaminierten Sedimente
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Becken der Lagunenanlage werden errichtet aus	Zement oder durch Aushub des Bodens, eventuell mit Abdichtung durch Lehmatten oder Folien aus verschweißtem Kunststoff	Kunststoff	Styropor	Silikon
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Lagunen (oder Oxidationsteiche, „wetponds“) eines „Lagunensystems“ zur biologischen Ex-situ-Behandlung der kontaminierten Gewässer können errichtet werden	durch Aushub des Bodens und, falls dieser nicht dicht sein sollte, mit Abdichtung des Aushubbodens (gewöhnlich durch die Verlegung von Lehmatten oder Folien aus verschweißtem Kunststoff)	durch Aushub in durchlässigen Erdböden, ohne Abdichtung des Aushubbodens	mit kubusförmigen Behältern für Abfälle zu 1 m3, die in Reihe oder parallel angeordnet werden	durch Abtragung von brüchigem Karstgestein, ohne Abdichtung des Aushubbodens
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Je nach biologischen Prozessen, die in den Teichen ablaufen, können die Oxidationsteiche eines „Lagunensystems“ für die biologische Ex-situ-Behandlung der kontaminierten Gewässer	aerob, anaerob und fakultativ sein	nur hohe Temperaturen haben	einen niederen oder hohen Druck haben	nur niedere Temperaturen haben
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die chemische Oxidation ist eine Behandlung, die in situ oder ex situ stattfinden kann und besonders geeignet ist für	die Sanierung von Böden oder Gewässern mit Kontamination durch organische biorefraktäre Verbindungen wie schwere Kohlenwasserstoffe und organische Halogenverbindungen	die Sanierung des Grundwassers, das nicht durch Schwermetalle kontaminiert ist	die Sanierung von Erdböden mit geringer Kontamination durch leichte Kohlenwasserstoffe	die Dekommissionierung von Strukturen, die durch Asbest kontaminiert sind
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die chemische Oxidation ist ein wirksames Verfahren für Kontaminationen durch biorefraktäre Verbindungen im Rahmen	der Ausführung von In-situ- oder Ex-situ-Sanierungseingriffen, sei es auf der Bodenmatrix als auch auf der Wassermatrix	der Ausführung von Eingriffen für die Wiederherstellung der Umwelt	der Ausführung einer Oberflächenabdichtung („Capping“)	der Ausführung einer hydraulischen Einkapselung des Grundwassers
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der Sanierung von kontaminierten Standorten ist die „Pump-and-treat“-Technik	eine Technik zur Einkapselung und/oder Sanierung des Grundwassers, bestehend in der Entnahme der kontaminierten unterirdischen Gewässer mittels eigens errichteter und funktionierender Schächte und in der anschließenden passenden Behandlung an der Oberfläche	ein Laborprotokoll für die Vorbereitung der Umweltproben	eine Technik zur Sanierung der ungesättigten Zone, die den Einsatz von Kompressoren vorsieht	eine Technik zur Sanierung der ungesättigten Zone, die den Einsatz von Vakuumgebläsen vorsieht
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein „Pump-and-treat“-System zur Sanierung des Grundwassers sieht die Ausführung	einer hydraulischen dynamischen Absperrung des Grundwassers (durch fertiggestellte Auffangschächte an geeigneten Stellen mit angemessener Kapazität) in Verbindung mit einer geeigneten On-site-Behandlung der Grundgewässer vor	von Capping am Grundwasserspiegel vor	von Dränagegräben vor dem Grundwasser vor	eines Hochdrucksystems für die Einspritzung von Reagenzien in das Grundwasser vor

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die „Pump-and-treat“-Technik ist wirksam anwendbar bei Kontaminationen in aufgelöster Phase, im Rahmen von Eingriffen zur	Einkapselung und/oder Sanierung von kontaminiertem Grundwasser	Ausführung einer Oberflächenabdichtung ("Capping")	chemischen In-situ-Oxidation	Wiederherstellung der Umwelt der sanierten Böden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Einkapselung und/oder Sanierung eines kontaminierten Grundwassers durch die „Pump-and-treat“-Technik ist in folgenden Situationen besonders wirksam:	Kontamination in der aufgelösten Phase im Grundwasser, feste Gewässermatrix mit mittlerer und mittelhoher Durchlässigkeit	Karst- und/oder Kluftwasser	Kontamination nur im Kapillarbereich	Kontamination nur in der ungesättigten Zone
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Um ein wirksames „Pump-and-treat“-System für die Einkapselung und/oder Sanierung eines kontaminierten Grundwassers zu planen, ist es notwendig,	die Geometrie und die hydrodynamischen Merkmale des Gewässers zu erkunden, die lokalen piezometrischen Daten zu kennen, die Konzentration und Ausdehnung des kontaminierten Materials zu definieren	eine standortspezifische Risikoanalyse in direkter Modalität ("forward") zu implementieren	eine standortspezifische Risikoanalyse in umgekehrter Modalität ("backward") zu implementieren	eine Strategische Umweltpflege (SUP) zu erstellen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Air-Stripping-Technik zur Sanierung von kontaminiertem Grundwasser ist	eine physikalische Behandlung ex situ, die in einer eigens vorgesehenen Anlageneinheit (Air-Stripper) durchgeführt wird und während der die im Zulaufwasser aufgelösten flüchtigen Komponenten im Kontakt mit einem Luftstrom ("air stream") extrahiert ("stripping") und von der Luft in der Dampfphase nach außen zur geeigneten Behandlung weitergeleitet werden	eine thermische On-site-Behandlung, die auf der Bestrahlung mit Infrarotstrahlen basiert	eine chemisch-physikalische In-situ-Behandlung, die auf die Einspritzung eines Reagens in das Grundwasser basiert	ein In-situ-Sanierungsverfahren, das die Herstellung von Unterdruck im Grundwasser vorsieht
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der Sanierung von kontaminierten Standorten ist die „Air-Stripping“-Technik	eine physikalische Ex-situ-Behandlung zur Sanierung des mit flüchtigen verunreinigenden Stoffen (VOC) kontaminierten Grundwassers	eine chemisch-physikalische In-situ-Behandlung, die auf die Einspritzung eines Reagens in das Grundwasser basiert	eine thermische On-site-Behandlung, die auf der Bestrahlung mit UVA/B-Strahlen basiert	ein In-situ-Verfahren, das die Erzeugung von Unterdruck im Grundwasser vorsieht
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Folgende Faktoren beeinflussen vorwiegend die Wirksamkeit der Behandlung von kontaminiertem Grundwasser mit der Air-Stripping-Technik:	die Kapazität der beiden Flüsse (Luft und Wasser), die Konzentration des Kontaminanten und seine physikalischen Merkmale (insbesondere die Flüchtigkeit), die spezifische Oberfläche des Füllmaterials	ausschließlich der Durchmesser der Einheit (Air-Stripper)	ausschließlich die Höhe der Einheit (Air-Stripper)	die toxikologischen Merkmale der Kontaminanten
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Air-Stripping-Behandlung zur Ex-situ-Sanierung des kontaminierten Grundwassers ist wirksam bei Wasser, das durch folgende Elemente kontaminiert ist:	flüchtige organische Verbindungen (VOC)	Sulfate und Nitrate	Schwermetalle	radioaktive Stoffe
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Air-Stripping-Behandlung des Wassers, das aus einem kontaminierten Grundwasser extrahiert wird, besteht im Wesentlichen	in der Nutzung einer Anlageneinheit (Air-Stripper), in der die im Zulaufwasser (von oben) aufgelösten flüchtigen Kontaminanten im Kontakt mit einem Luftstrom von unten ("air stream") extrahiert ("stripping") und von der Luft in der Dampfphase nach außen zu einer geeigneten Behandlung weitergeleitet werden	in der Nutzung einer Anlageneinheit, in der das extrahierte Wasser mit elektromagnetischen Strahlen bestrahlt wird	in der Abpumpe des Grundwassers zu einer Anlage für die thermische Desorption	im Einblasen von Druckluft in das Grundwasser, um den Übergang der Kontaminanten von der gasförmigen zur festen Phase zu ermöglichen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Anlageneinheit (Air-Stripper), in der die Air-Stripping-Behandlung zur Sanierung von kontaminiertem Grundwasser durchgeführt wird, kann folgender Art sein:	mit dem herkömmlichen System (im Turm) oder mit Tellern ("Tray Tower Strippers")	drehend oder vibrierend	mit Zentripetalebenen oder pyramidenförmig	mit konzentrischen Pyramiden
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der kontaminierten Standorte ist die Klärung durch „Ionenaustausch“ eine Technik zur	Klärung von Gewässern, die mit anorganischen Verbindungen, Schwermetallen, Radionukliden kontaminiert sind; die Klärung basiert auf reversiblen chemischen Reaktionen, in denen die mobilen Ionen einer festen Matrix mit den Ionen der Kontaminanten in einer Lösung, die eine ähnliche elektrische Ladung haben, ausgetauscht werden	In-situ-Sanierung des Grundwassers, das die Einspritzung von säurehaltigen Reagenzien vorsieht	In-situ-Sanierung des Grundwassers, das die Einspritzung von ionisierenden Lösungen vorsieht	On-site-Sanierung von Erdböden, die mit anorganischen Stoffen kontaminiert sind
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der Sanierung eines kontaminierten Grundwassers ist die Behandlung mit Ionenaustausch	eine chemisch-physikalische Ex-situ-Behandlung, die theoretisch für die Klärung von Gewässern verwendet werden kann, die mit anorganischen Verbindungen, Schwermetallen und Radionukliden kontaminiert sind	ist nie eine praktizierbare Behandlung	ist eine Modalität zur Anwendung der Risikoanalyse	ist ein Laborprotokoll für die Vorbereitung der Proben für die Analyse

2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Behandlung mit Ionenaustausch für die Ex-situ-Sanierung des kontaminierten Grundwassers basiert auf	reversiblen chemischen Reaktionen, in denen die mobilen Ionen einer festen Matrix (gewöhnlich Harze oder Zeolithe) mit den Ionen der Kontaminanten in einer Lösung, die eine ähnliche elektrische Ladung haben, ausgetauscht werden	der Aufnahme auf Aktivkohle	der Aufnahme seitens der organischen Teile des Erdbodens	der Ionisierung des Wassers nach Anbringung eines starken elektromagnetischen Feldes
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Behandlung mit Ionenaustausch für die Ex-situ-Sanierung der Gewässer sieht die Verwendung von festen Austauschmatrizen vor, die gewöhnlich aus	Polymerisationskunstharzen oder natürlichen Zeolithen bestehen	Kalksand bestehen	Silikatsand bestehen	Blähton bestehen
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Je nach Art des ausgetauschten Ions können die Harze, die gewöhnlich für die Behandlung mit Ionenaustausch zur Sanierung der Gewässer verwendet werden,	einen kationischen oder anionischen Austausch vorsehen	stabil oder instabil sein	einfach oder zusammengesetzt sein	reaktiv oder passiv sein
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der Sanierung von kontaminierten Standorten wird die Aktivkohle	in der Ex-situ-Behandlung von kontaminierten Dämpfen und Gewässern eingesetzt, um die verunreinigenden Stoffe zu entfernen (aufzunehmen)	für die Düngung bei Phytoremediation eingesetzt	für die Abdichtung der Oxidationsbeckenböden eingesetzt	in der Errichtung der Dränageschicht beim Capping eingesetzt
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Aktivkohle, die gewöhnlich im Rahmen der Sanierung von kontaminierten Standorten verwendet wird, kann	in Granulatform (GAC) oder in Pulverform (PAC) sein	in einer Lösung und in freier Phase sein	aktiv und passiv sein	stabil und instabil sein
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Die Klärleistung der Aktivkohlefilter, die gewöhnlich im Rahmen der Sanierung von kontaminierten Standorten verwendet werden, basiert auf dem Grundsatz/Mechanismus der	Aufnahme	Ausfällung	Klärlockung	Stripping
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Im Rahmen der Sanierung von kontaminierten Standorten ist die „Pump-and-treat“-Technik	eine Technik zur Einkapselung und/oder Sanierung des kontaminierten Grundwassers	ein Verfahren zur In-situ-Sanierung der ungesättigten Zone, das die Absaugung und die Behandlung der Luft in den Interstitialräumen vorsieht	ein Verfahren, bei dem ein Oxidationsmittel in die gesättigte Zone eingespritzt wird	kein Sanierungsverfahren
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Verfahren der chemischen Oxidation zur Sanierung der kontaminierten Grundgewässer kann implementiert werden	indem ein geeignetes Oxidationsmittel direkt in das Grundwasser gegeben wird oder das extrahierte Wasser (ex situ) mit demselben Produkt behandelt wird	durch Extraktion und Weiterleitung des Wassers zu einem Aktivkohlefilter	durch Extraktion und Weiterleitung des Wassers zu einem Air-Stripper	durch Abdeckung des darüberliegenden Bodens mit Capping
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das Sanierungsverfahren der „chemischen Oxidation“	sieht die Einspritzung eines Oxidationsmittels direkt in die kontaminierte Matrix (Boden oder Grundwasser, in situ) oder die Behandlung des entnommenen Wassers (ex situ) vor	ist nur für sehr flüchtige Verbindungen anwendbar	erfordert notwendigerweise die Errichtung eines Oxidationssteiches	ist nicht in der ungesättigten Zone anwendbar
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein „Pump-and-treat“-System für die Einkapselung und/oder Sanierung eines kontaminierten Grundwassers besteht zumindest aus folgenden zwei Untersystemen:	aus einer hydraulischen Absperrung (bestehend aus einem Netz von mit Fenstern versehenen und angemessen verteilten Schächten, die bei angemessener Kapazität arbeiten) und einem System zur Behandlung des entnommenen Wassers, on-site oder off-site	aus einer physischen Absperrung und einem Oxidationsbecken	aus einem Netz von Stellen zur Extraktion der Interstitialdämpfe der ungesättigten Zone und einem Air-Stripper	aus einem Netz von Stellen zur Extraktion der Interstitialdämpfe der ungesättigten Zone und einem Air-Stripper
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Ein korrekt geplantes und funktionstüchtiges „Pump-and-treat“-System ist für die Einkapselung eines Grundwassers	mit allen gewöhnlichen Kontaminanten wirksam, soweit es in der aufgelösten Phase durchgeführt wird (die Art der Kontamination bedingt praktisch nur das Behandlungssystem für Grundwasser)	wirksam, das ausschließlich mit leichten Kohlenwasserstoffen kontaminiert ist	wirksam, das ausschließlich mit BTEX kontaminiert ist	wirksam, das ausschließlich mit schweren Kohlenwasserstoffen kontaminiert ist
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Für die Eintragung in die Klasse A der Kategorie 9 müssen die Unternehmen nachweisen, (in den 5 Jahren vor dem Antrag um Eintragung oder in den besten 5 Jahren des letzten Jahrzehnts) Sanierungsarbeiten zu einem Gesamtbetrag durchgeführt zu haben, der gleich oder höher ist als	13.000.000 Euro	2.600.000 Euro	3.300.000 Euro	2.100.000 Euro
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das vorläufige konzeptionelle Modell des Standortes dient auch dazu,	mögliche Kontaminationsquellen zu ermitteln und den Untersuchungsplan des Charakterisierungsplans korrekt zu erstellen	die standortspezifische Risikoanalyse zu erstellen, um die Ziele der Sanierung zu bestimmen	genau den Umfang der Fläche, die saniert werden soll, abzugrenzen	das Ausführungsprojekt der Baustelle für den Sanierungseingriff detailliert zu definieren
2. Tecniche di intervento di bonifica.	Das vorläufige konzeptionelle Modell des Standortes muss definiert werden auf der Basis	der verfügbaren historischen Informationen und eventueller Untersuchungen über die Führung des Standortes	des Überwachungs- und Kontrollplanes im Rahmen der Betriebsgenehmigung	der ersten chemischen Analysen, die von den Kontrollbehörden (regionale Umweltagentur) am Standort durchgeführt wurden	des anfänglichen Charakterisierungsplans des Standortes, der vom Antragsteller durchgeführt wurde

3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Der Anwendungsbereich der Rechtsvorschriften über Erde und Steine aus Aushub schließt Folgendes aus:	die Restmaterialien, die direkt aus der Ausführung von Abrucharbeiten an Gebäuden oder anderen bestehenden Bauwerken röhren, deren Bewirtschaftung im Sinne des Umweltgesetzbuches geregelt ist	das Aushubmaterial, das sich für eine direkte Verwendung eignet, das heißt keiner weiteren Behandlung als der normalen industriellen Vorgangsweisen bedarf	das Aushubmaterial, das während der Umsetzung eines Bauvorhabens anfällt	das Aushubmaterial, das in Übereinstimmung mit dem Verwendungsplan verwendet wird
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Erde und Steine aus Aushub müssen unter anderem folgende Voraussetzung erfüllen, um als Nebenprodukte eingestuft zu werden:	Das Aushubmaterial muss während der Umsetzung eines Bauvorhabens anfallen, dessen Bestandteil es ist und dessen Hauptziel nicht die Erzeugung dieses Materials ist	Das Material muss mit Kohlenwasserstoffen kontaminiert sein	Die Steine dürfen während des Aushubs nicht bewegt werden	Das Aushubmaterial muss nicht in Konformität mit dem Verwendungsplan verwendet werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Damit Erde und Steine aus Aushub als Nebenprodukte eingestuft werden können, müssen sie unter anderem folgende Voraussetzung erfüllen:	Das Aushubmaterial muss für eine direkte Verwendung geeignet sein, das heißt keiner weiteren Behandlung als der normalen industriellen Verfahren bedürfen	Das Material muss mit Kohlenwasserstoffen kontaminiert sein	Die Steine dürfen während des Aushubs nicht bewegt werden	Das Aushubmaterial muss nicht in Konformität mit dem Verwendungsplan verwendet werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Damit Erde und Steine aus Aushub als Nebenprodukte eingestuft werden können, müssen sie unter anderem folgende Voraussetzung erfüllen:	Ihre Verwendung muss den Bestimmungen des Verwendungsplanes oder der Verwendungserklärung entsprechen	Das Material muss mit Kohlenwasserstoffen kontaminiert sein	Die Erde und Steine müssen saniert werden	Die Steine dürfen während des Aushubs nicht bewegt werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Bei Erreichen der zeitlichen Frist des Verwendungsplans müssen Erde und Steine aus Aushub wie folgt behandelt werden:	als Abfall	Sie dürfen nicht mehr behandelt werden, sondern müssen am Erzeugungsort zurückgelassen werden	als Nebenprodukt	als Rohstoff
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Der Antragsteller des Verwendungsplans muss der zuständigen Behörde die Daten des Subjekts, das den Verwendungsplan ausführt, melden	vor Beginn der Arbeiten zur Ausführung des Bauvorhabens	nach der Ausführung des Werkes melden	nie melden	frühestens 6 Monate nach der Ausführung des Bauvorhabens melden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Zwischenlagerung der Erde und Steine aus Aushub muss unter anderem folgende Voraussetzung erfüllen:	Sie muss den Vorschriften des Verwendungsplans entsprechen und durch sichtbar aufgestellte Schilder identifizierbar sein	Sie darf nie am Erzeugungsort durchgeführt werden	Sie muss gemeinsam mit den Lagerungen anderer Erde und Steine, die aus anderen Arbeiten stammen, erfolgen, um die verschiedenen Anhäufungen zu vermischen	Sie muss immer in Abrollcontainern erfolgen, in denen auch andere Abfälle gelagert werden können
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Beim Verlassen des Erzeugungsstandorts muss der Transport des Aushubmaterials	von den Unterlagen begleitet sein, die von einschlägigen Bestimmungen vorgesehen sind	nur von den Unterlagen begleitet sein, wenn dies ausdrücklich von der gebietszuständigen Gemeindepolizei gefordert wird	von den Unterlagen begleitet sein, die von der zuständigen lokalen Sanitätseinheit ausgestellt werden	nie von irgendwelchen Unterlagen begleitet sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Unterlagen, die das Aushubmaterial beim Verlassen des Erzeugungsstandortes begleiten, müssen	in dreifacher Ausfertigung erstellt werden	in zehnfacher Ausfertigung erstellt werden	in doppelter Ausfertigung erstellt werden	in einer einzigen Kopie erstellt werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die unterlassene Erklärung der erfolgten Verwendung des ausgehobenen Materials	hat die unmittelbar wirksame Beendigung der Einstufung des ausgehobenen Materials als Nebenprodukt zur Folge	hat den unverzüglichen Eingriff der Feuerwehr zur Folge	hat das Zurücklassen des ausgehobenen Materials im Lager zur Folge	hat keinerlei Folgen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Umweltcharakterisierung der Aushubmaterialien	wird durchgeführt, um das Vorhandensein der Voraussetzungen bezüglich der Umweltqualität der Aushubmaterialien festzustellen, und muss in die Planung des Bauvorhabens eingefügt werden	verfolgt keinen Zweck, da sie nicht obligatorisch ist	dient dem Ministerium für Umwelt und Energiesicherheit als statistische Datenbasis	bezieht die Unterteilung in verschiedene Stückgrößen des gebrochenen Gesteins
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Umweltcharakterisierung wird	in der Projektphase, auf jeden Fall aber vor Beginn des Aushubs, vom Antragsteller zu seinen Lasten durchgeführt	von niemandem durchgeführt, weil diese Pflicht nicht besteht	vom Ministerium für Umwelt und Energiesicherheit durchgeführt	von der regionalen Umweltschutzagentur durchgeführt
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Bei Grabungsarbeiten an der Oberfläche in weniger als 2 m Tiefe müssen	mindestens zwei Proben der chemisch-physikalischen Untersuchung unterzogen werden	mindestens fünf Proben der chemisch-physikalischen Untersuchung unterzogen werden	mindestens zwanzig Proben der chemisch-physikalischen Untersuchung unterzogen werden	mindestens zehn Proben der chemisch-physikalischen Untersuchung unterzogen werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Eine normale industrielle Vorgehensweise bei Erde und Steine aus Aushub ist	die Sortierung der Kornfraktion der Erde und Steine aus Aushub mit eventueller Beseitigung der anthropologischen Elemente/Materialien	die Risikoanalyse, um mögliche Auswirkungen auf die Umwelt und auf die menschliche Gesundheit hervorzuheben	die Fernerkundung des Bodens, um das Aushubmaterial trocknen und reifen zu lassen, damit es besser bewegt werden kann	die Abtragung der kontaminierten Böden, um das Aushubmaterial reifen zu lassen, damit es besser bewegt werden kann
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Proben des Aushubmaterials für die Laboruntersuchungen zwecks Umweltcharakterisierung müssen	ohne Teile sein, die größer als 2 cm sind (und vor Ort auszusortieren sind), und die Analysen im Labor sind an Korngrößen unter 2 mm durchzuführen	aus Teilen bestehen, die über 10 cm groß sind, und die Analysen im Labor sind an Korngrößen unter 2 mm durchzuführen	ohne Kohlenwasserstoffe ausgeführt werden, und die Analysen im Labor sind an Korngrößen unter 2 mm durchzuführen	aus Teilen bestehen, die über 2 cm groß sind, und die Analysen im Labor sind an Korngrößen unter 2 mm durchzuführen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Das Verfahren R13 steht für	die Ansammlung von Abfällen, um sie einem der unter R1 bis R12 angeführten Verfahren zu unterziehen (mit Ausnahme der zeitweiligen Lagerung vor der Sammlung auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle)	die Aufbringung auf den Boden zum Nutzen der Landwirtschaft oder zur ökologischen Verbesserung	die Verwendung von Abfällen, die bei einem der unter R1 bis R12 angeführten Verfahren gewonnen werden	den Austausch der Abfälle, um sie einem der Verfahren von R1 bis R12 zu unterziehen

3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Abfälle werden	je nach Herkunft in Hausmüll und in Sonderabfälle unterteilt	je nach Ursprung in außerörtliche Abfälle und besondere Abfälle unterteilt	je nach Entstehung in gleichgestellte Abfälle und außerordentliche Abfälle unterteilt	je nach Entstehung in besondere Abfälle und außerordentliche Abfälle unterteilt
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Sonderabfälle werden	je nach gefahrenrelevanten Eigenschaften in nicht gefährliche Abfälle und gefährliche Abfälle unterteilt	aufgrund der physikalischen Eigenschaften in besondere Abfälle und in außerordentliche Abfälle unterteilt	aufgrund der Produkteigenschaften in Sonderabfälle und Nicht-Sonderabfälle unterteilt	aufgrund ihrer physikalischen Eigenschaften in feste und flüssige Abfälle unterteilt
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Eine gefährliche Eigenschaft für einen Sonderabfall	kann anhand der Konzentration von Stoffen in den Abfällen bewertet werden	wird als Risikofaktor definiert, auf den die Arbeitnehmer achten müssen	wird erst nach einer Kontamination der Umwelt oder des Menschen bewertet	kann anhand der Kontaminationsschwellenwerte für Kontaminanten bewertet werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Wenn eine gefahrenrelevante Eigenschaft eines Sonderabfalls sowohl anhand einer Probe als auch anhand der Konzentration von gefährlichen Stoffen bewertet wurde,	sind für die Bestimmung der gefahrenrelevanten Eigenschaft die Ergebnisse der Probe ausschlaggebend	ist keine von beiden ausschlaggebend, sondern es bedarf vielmehr einer zusätzlichen Untersuchung	sind die Ergebnisse der Konzentration ausschlaggebend	ist keine von beiden ausschlaggebend, weil sie für die Bewertung der gefahrenrelevanten Eigenschaften nicht dienlich sind
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Das zweite Zahlenpaar der EAK-Kennziffer (Europäischer Abfallkatalog) stellt Folgendes dar:	die Unterklassen (den Produktionsprozess), in die jede Tätigkeitsklasse gegliedert ist	die vierzig Tätigkeitsklassen, aus denen die Abfälle stammen	die zehn Tätigkeitsklassen, aus denen die Abfälle stammen	die fünf Tätigkeitsklassen, aus denen die Abfälle stammen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Abfälle, die persistente organische Schadstoffe in Mengen über den gesetzlichen Konzentrationsgrenzwerten enthalten, müssen wie folgt eingestuft werden:	als gefährlich	als besondere Abfälle	als nicht gefährlich	als Hausmüll
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die EAV-Kennziffer (Europäisches Abfallverzeichnis), die einem Abfall zuzuweisen ist, besteht aus	6 Ziffern	8 Ziffern	5 Ziffern	4 Ziffern
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Das erste Zahlenpaar der EAK-Kennziffer (Europäischer Abfallkatalog) stellt Folgendes dar:	die zwanzig Tätigkeitsklassen, aus denen die Abfälle stammen	die zehn Tätigkeitsklassen, aus denen die Abfälle stammen	die fünf Tätigkeitsklassen, aus denen die Abfälle stammen	die vierzig Tätigkeitsklassen, aus denen die Abfälle stammen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Abfälle, die eine spezifische Doppelkennziffer haben,	gibt es nicht	sind Abfälle, denen verschiedene EAK-Kennziffern (Europäischer Abfallkatalog) aus verschiedenen Kapiteln zugeordnet werden können	sind Abfälle, die je nach Erzeugung unterschiedliche gefahrenrelevante Eigenschaften aufweisen können, je nach Produktionszyklus, aus dem sie stammen	sind Abfälle, für die es 4 EAK-Kennziffern (Europäischer Abfallkatalog) gibt, die gewöhnlich als „spiegelgleich“ bezeichnet werden und die nach Ermessen des Erzeugers demselben Abfall zugeordnet werden können
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Abfälle, die untereinander unverträglich sind, müssen so gelagert werden,	dass die gegenseitige Berührung der Abfälle verhindert wird	in uneinheitlichen Anhäufungen	dass sie miteinander in Berührung kommen	dass sie untereinander vermischt werden können
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Wenn die Lagerung von flüssigen Abfällen in einem oberirdischen Tank erfolgt,	muss der Tank mit einem Auffangbecken desselben Fassungsvermögens des gesamten Tanks ausgestattet sein	muss der Tank mit einem Auffangbecken mit einem Fassungsvermögen von 50 Litern ausgestattet sein	ist kein Auffangbecken erforderlich	muss der Tank mit einem Auffangbecken mit einem Fassungsvermögen von 100 Litern ausgestattet sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die EAK-Kennziffern (Europäischer Abfallkatalog) der gefährlichen Abfälle sind wie folgt gekennzeichnet:	mit einem Sternchen	mit dem Zeichen +	mit einem Paar gleicher Buchstaben	mit dem Zeichen – am Ende der EAK-Kennziffer
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Tanks, die flüssige Abfälle enthalten, müssen ausgestattet sein mit	einem Schutzsystem gegen Überlauf	optischen Vorrichtungen	akustischen Alarmsignalen	einbruchsicheren Elektrozäunen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Wenn die Vorrichtungen zum Schutz gegen Überlauf der Tanks, die Flüssigkeiten enthalten, mit einer Überlaufleitung ausgestattet sind, muss der entsprechende Abfluss	so abgeleitet werden, dass er keine Gefahr für die zuständigen Personen und für die Umwelt darstellt	direkt in das Grundwasser abgeleitet werden	so abgeleitet werden, dass er eine Gefahr für die zuständigen Personen und für die Umwelt darstellt	direkt in das nächstliegende Grundwasser abgeleitet werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Erfolgt die Lagerung der Abfälle in Anhäufungen, müssen letztere	auf einem Unterbau errichtet werden, der der Einwirkung der Abfälle widersteht	kubusförmig sein	auf Erdboden errichtet werden	nicht einheitlich sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Erfolgt die Lagerung der Abfälle in Anhäufungen, müssen letztere	vor der Einwirkung der Niederschläge und, wenn es sich um pulvverförmige Abfälle handelt, vor der Einwirkung des Windes geschützt werden	nicht vor der Einwirkung der Niederschläge geschützt werden	kubusförmig sein	einheitlich sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die verstellbaren Behälter, die für die Aufnahme von Abfällen bestimmt sind, müssen	mit geeigneten Verschlüssen versehen sein, um ein Austreten des Inhaltes zu verhindern	kubusförmig sein	offen sein	ein Fassungsvermögen von 1 Kubikmeter aufweisen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die verstellbaren Behälter, die für die Aufnahme von Abfällen bestimmt sind, müssen	mit Zubehör und Vorrichtungen ausgestattet sein, um eine sichere Abfüll- und Entleerungstätigkeit zu gewährleisten	offen und mit akustischen Vorrichtungen für eventuelles unbeabsichtigtes Auslaufen versehen sein	kubusförmig und mit akustischen Vorrichtungen für eventuelles unbeabsichtigtes Auslaufen versehen sein	ein Fassungsvermögen von weniger als 1 Kubikmeter aufweisen und mit optischen Vorrichtungen für eventuelles Auslaufen versehen sein

3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die verstellbaren Behälter, die für die Aufnahme von Abfällen bestimmt sind, müssen	mit Griffen versehen sein, um ein sicheres und müheloses Bewegen der Behälter zu gewährleisten	immer offen sein	ein Fassungsvermögen von weniger als 1 Kubikmeter aufweisen und mit optischen Vorrichtungen für eventuelles Auslaufen versehen sein	offen und mit akustischen Vorrichtungen für eventuelles unbeabsichtigtes Auslaufen versehen sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Einstufung der Abfälle muss durchgeführt werden	vom Erzeuger	vom Transporteur	vom Vermittler	vom Labor
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Wenn keine Kennziffer der Kapitel von 01 bis 12 oder von 17 bis 20 die Identifizierung eines Abfalls gestattet,	sind die Kapitel 13, 14 und 15 zu prüfen, um die korrekte Kennziffer zu identifizieren	sind die Kapitel 21 und 22 zu prüfen, um die korrekte Kennziffer zu identifizieren	müssen die Kennziffern 99 in Betracht gezogen werden	müssen die Analysen wiederholt werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Mit gefährlichem Stoff ist laut Definition in den Leitlinien für die Klassifizierung von Abfällen Folgendes gemeint:	jeder Stoff, der als gefährlich eingestuft ist oder eingestuft werden wird	iegliche Verbindung auf PAK-Basis (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe)	jede Verbindung von Antimon, Arsen, Cadmium, Chrom (VI), Kupfer, Blei, Quecksilber, Nickel, Selen, Tellur, Thallium und Zinn sowie diese Stoffe in metallischer Form, die als gefährlich eingestuft werden	iegliche Verbindung auf PCB-Basis (polychlorierte Biphenyle)
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Kapitel 19 des Europäischen Abfallkatalogs enthält:	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie aus der Aufbereitung von Wasser und dessen Vorbereitung für industrielle Zwecke	Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen	Abfälle aus der Fotoindustrie	Abfälle aus thermischen Prozessen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Kapitel 20 des Europäischen Abfallkatalogs enthält:	Hausmüll (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen	Abfälle aus der Fotoindustrie	Abfälle aus thermischen Prozessen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Zwischenlagerung von gefährlichen Abfällen aus dem Gesundheitsbereich mit Infektionsrisiko	muss mit Verwendung spezifischer, auch flexibler Einwegbehältnisse mit der Aufschrift „Gefährliche Abfälle aus dem Gesundheitsbereich mit Infektionsrisiko“ und dem Symbol der biologischen Gefahr erfolgen, die in ein steifes Außenbehältnis mit der Aufschrift „Gefährliche Abfälle aus dem Gesundheitsbereich mit Infektionsrisiko“ gegeben werden	muss in Anhäufungen erfolgen	muss mit Verwendung eines eigenen Behältnisses aus gehärtetem Stahl erfolgen	muss nicht mit Verwendung von eigenen Behältnissen, sondern nur mit anonymen Plastiktüten durchgeführt werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Scharfe und spitze Abfälle aus dem Gesundheitsbereich	müssen in eigenen stichfesten Einwegbehältnissen mit der Aufschrift „Scharfe und spitze gefährliche Abfälle aus dem Gesundheitsbereich mit Infektionsrisiko“ gesammelt werden, die wiederum in ein steifes Außenbehältnis mit der Aufschrift „Gefährliche Abfälle aus dem Gesundheitsbereich mit Infektionsrisiko“ gegeben werden	mit Verwendung eines eigenen Behältnisses aus gehärtetem Stahl gesammelt werden	müssen innerhalb der Sanitätsstrukturen in Anhäufungen gesammelt werden	müssen in anonymen Plastiksäcken gesammelt werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die externen Behältnisse der gefährlichen Abfälle aus dem Gesundheitsbereich mit Infektionsrisiko	müssen angemessene Merkmale aufweisen, um den Stößen und Belastungen während ihrer Handhabung und des Transports standzuhalten, und in einer angemessenen Farbe verwirklicht werden, um sie von den Behältnissen unterscheiden zu können, die für die Lieferung anderer Abfälle verwendet werden	müssen aus Stoff sein	müssen weiß sein, damit sie sich nicht von anderen Abfällen unterscheiden	müssen aus dünnem Karton sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Behältnisse von sterilisierten Abfällen aus dem Gesundheitsbereich müssen	Einwegbehältnisse sein, auch flexibler Art, in einer anderen Farbe als die Behältnisse, die für Hausmüll und andere ähnliche Abfälle aus dem Gesundheitsbereich verwendet werden, mit der Aufschrift „Sterilierte Abfälle aus dem Gesundheitsbereich“ und dem Datum der Sterilisation	weiß sein, damit sie sich nicht von anderen Abfällen unterscheiden	ausschließlich hellblau sein	aus Stoff sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Behälter und Verpackungen, die für die zeitweilige Lagerung vor der Sammlung von Bodenschlämmen aus Tanks verwendet werden,	müssen eine ausreichende mechanische, thermische und chemische Widerstandsfähigkeit besitzen, um den Belastungen, denen sie ausgesetzt sind, standzuhalten	müssen aus gehärtetem Glas sein	brauchen keine spezifischen Merkmale aufzuweisen	müssen keine mechanische, thermische und chemische Widerstandsfähigkeit besitzen, um den Belastungen, denen sie ausgesetzt sind, entgegenzuwirken

3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Wenn die Lagerung von Abfällen, die aus wässrigen Waschflüssigkeiten bestehen, in einem oberirdischen Tank erfolgt, muss das Auffangbecken	aus geeignetem Material sein, um eine angemessene Dictheit im Falle einer unvorhergesehenen Verschüttung der flüssigen Abfälle zu gewährleisten	in einer Tiefe von 10 Metern unter dem Meeresspiegel errichtet werden	aus Holz oder Papier und Karton gebaut sein	aus Sand und Filtermaterial gebaut sein, um den flüssigen Abfällen das Eindringen in den Boden zu ermöglichen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Wenn die Lagerung von Abfällen, die aus wässrigen Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen bestehen, in einem oberirdischen Tank erfolgt, muss das Auffangbecken ein Fassungsvermögen	wie der gesamte Tank haben	von 10 Litern haben	haben, das kleiner ist als das gesamte Volumen des betreffenden Tanks	von 1 Liter haben
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Wenn die Abfälle, die aus wässrigen Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen bestehen, in oberirdischen Tanks gelagert werden,	kann ein einziges Auffangbecken mit einer Kapazität von mindestens einem Drittel der effektiven Gesamtkapazität der Tanks errichtet werden. Auf jeden Fall muss das Auffangbecken dasselbe Fassungsvermögen wie der größte Tank aufweisen	kann ein einziges Auffangbecken errichtet werden, dessen Fassungsvermögen geringer ist als ein Drittel des gesamten Volumens der Tanks	muss das Auffangbecken ein Fassungsvermögen von 1 Liter haben	muss das Auffangbecken ein Fassungsvermögen von 10 Litern haben
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Ein Bereich für die zeitweilige Lagerung von Abfällen, die von einer Betriebseinheit in einem Betrieb erzeugt werden, muss wie folgt organisiert werden:	in getrennte Bereiche für jede Abfalltypologie, die mit Schildern auszustatten sind, auf denen jede EAK-Kennziffer (Europäischer Abfallkatalog) mit entsprechender Bezeichnung abgebildet sein muss	in einer einzigen Anhäufung, in der die Abfälle aus der Betriebseinheit ohne Trennung gelagert werden	durch Errichtung eines Grabens auf dem Grundstück des Betriebs	Ist nicht notwendig, da ausdrücklich von den Rechtsvorschriften verboten
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Erfolgt die Lagerung der Abfälle in den Außenbereichen,	empfiehlt es sich, die Lager mit geeigneten Überdachungen zu schützen, um direkte Sonneneinstrahlung auf die Behälter zu vermeiden	muss ein Drainagegraben ausgehoben werden, damit das erste Regenwasser alle von der Anlage erzeugten Abfälle waschen kann	empfiehlt es sich nicht, die Lager mit geeigneten Überdachungen zu schützen	müssen die Abfälle in einer einzigen Anhäufung gelagert werden, wobei sich die gefährlichen Abfälle ganz oben befinden müssen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Nach starken Regenfällen auf die Auffangbecken der Abfälle, die in externen Lagerungen ohne Überdachung errichtet werden,	muss der Zustand der Auffangbecken überprüft und für deren Entleerung gesorgt werden	genügt es, das schöne Wetter abzuwarten, ohne Weiteres zu unternehmen	muss der Zustand der Auffangbecken überprüft und, falls sie voll sind, deren Inhalt direkt in die Abwasserleitung entleert werden	müssen weitere Auffangbecken errichtet werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Tanks für die Sammlung der Abfälle, die aus wässrigen Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen bestehen,	müssen mit geeigneten Vorrichtungen ausgestattet sein, die vor Überlauf schützen	dürfen nie mit geeigneten Vorrichtungen ausgestattet sein, die vor Überlauf schützen	müssen mit einem akustischen Alarmsystem ausgestattet sein	müssen mit angemessenen Öffnungsklappen für Sichtkontrollen ausgestattet sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Befindet sich die Lagerung der Abfälle in einem geschlossenen Raum,	muss eine angemessene dauerhafte Lüftung gewährleistet werden	ist es wichtig, Türen, Fenster und das Lüftungssystem gut zu verschließen, damit es nie zu einem Luftwechsel kommt	muss sie rund um die Uhr bewacht werden	ist es nicht notwendig, eine dauerhafte Lüftung zu gewährleisten
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die verstellbaren Behälter zur Lagerung von Sonderabfällen müssen	mit geeigneten Verschlüssen versehen sein, um ein Austreten des Inhaltes zu verhindern	in mehrere Kammern unterteilt sein, um verschiedene Arten gefährlicher Abfälle aufnehmen zu können	aus Glas oder Papier sein	ohne Verschlüsse sein, um den Austritt des Inhalts zu gestatten
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die verstellbaren Behälter zur Lagerung von aus Blei bestehenden Abfällen müssen	mit Zubehör und Vorrichtungen versehen sein, damit die Auffüllung und Entleerung unter sichereren Bedingungen erfolgen kann	ohne Verschlüsse sein, um den Austritt des Inhalts zu gestatten	in mehrere Kammern unterteilt sein, um verschiedene Arten gefährlicher Abfälle aufnehmen zu können	aus Glas oder Papier sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Am Lagerplatz von Sonderabfällen	sollten angemessene Sicherheitszeichen aufgestellt werden, um die Art des gelagerten Materials, die Hauptrisiken und die zu beachtenden Verbote und Vorschriften anzudeuten	sollten nie Schilder aufgestellt werden, damit das Lager selbst nicht ermittelt werden kann	sollte eine elektrische Umzäunung eingebaut werden	sollte eine radiometrische Anlage eingebaut werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Feste und bewegliche Behälter, die für die Lagerung von Sonderabfällen verwendet werden, müssen	mit Etiketten oder Tafeln an den Behältern selbst oder im Ablagerungsbereich gekennzeichnet sein, um die Natur und die Gefährlichkeit der Abfälle anzuzeigen	nur gekennzeichnet sein, wenn es der Erzeuger so beschließt	rot gekennzeichnet und mit einem schwarzen Deckel ausgestattet sein	mit grüner Farbe gekennzeichnet sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Etiketten und Schilder zur Identifizierung der Sonderabfälle müssen wie folgt ausgeführt sein:	in Konformität mit den Bestimmungen über Sicherheitszeichen	in grüner Farbe	in grüner und schwarzer Farbe	in violetter Farbe
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Behälter, die für die Lagerung von gefährlichen Stoffen und Zubereitungen verwendet werden,	müssen mit der je nach Gefahr vorgesehenen Kennzeichnung (Piktogramm oder Symbol auf farbigem Untergrund) versehen sein	müssen mit einer Trillerpfeife ausgestattet sein, die bei ihrer Bewegung zu verwenden ist	müssen nicht mit einer Kennzeichnung versehen sein	müssen mit einem Abfallregister versehen sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die festen oder beweglichen Behälter, die zuvor gefährliche Abfälle enthielten und nicht mehr für dieselbe Verwendung bestimmt sind,	sind geeigneten Sanierungsbehandlungen zu unterziehen, die den neuen Verwendungen gerecht werden	müssen Röntgenstrahlen unterzogen werden, bevor sie erneut verwendet werden können	müssen verbrannt werden	müssen vor ihrer erneuten Verwendung drei Monate lang in die Sonne gestellt werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Der Transport von Behältern gefährlicher Abfälle vom Erzeugungsort zum Ort der zeitweiligen Lagerung vor der Sammlung	muss von befugtem Personal durchgeführt werden, wobei darauf zu achten ist, dass die Etiketten deutlich und lesbar sind	darf nur von der Personalabteilung durchgeführt werden	hat halbjährlich zu erfolgen	hat mit Trichtern zu erfolgen

3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die von einer Anlage erzeugten Sonderabfälle müssen wie folgt gesammelt werden:	in für das Volumen und die Abfallart angemessenen Behältern	in Behältern aus Pappe	in Behältern aus Glas	in Streubehältern
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Behälter für die Lagerung von chemischen Abfällen müssen wie folgt gebaut sein:	aus einem Material, das der Wirkung des enthaltenen Abfalls standhält	aus Glas	aus Pappe	aus Polystyrol
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Behälter für die Lagerung von gefährlichen Sonderabfällen	müssen ausreichend dicht sein, um den Austritt von Material oder, auf jeden Fall, von gefährlichen Dämpfen zu verhindern	müssen Einwegbehälter sein	müssen immer die Flüssigkeit austreten lassen, die im Behälter ausgeschüttet wurde	brauchen nie ausreichend dicht zu sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Behälter für die Lagerung von chemischen Abfällen müssen	eine beschränkte Größe haben und mit Griffen versehen sein	Einwegbehälter sein	der Brennkammer des Müllverbrennungsofens standhalten	immer die Flüssigkeit austreten lassen, die im Behälter ausgeschüttet wurde
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Behälter für die Lagerung von gefährlichen Sonderabfällen	müssen auf korrekte Weise etikettiert werden	müssen immer die Flüssigkeit austreten lassen, die im Behälter ausgeschüttet wurde	müssen Einwegbehälter sein	müssen der Brennkammer des Müllverbrennungsofens standhalten
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Bei gefährlichen Sonderabfällen, die vom Betrieb erzeugt werden und aus nicht mehr verwendeten chemischen Stoffen bestehen,	müssen die Abfälle in angemessenen widerstandsfähigen Behältern (zum Beispiel aus Kunststoff) verstaут werden, um Beschädigungen und Austritte des Inhalts in den Arbeitsbereichen zu verhindern	müssen die Abfälle sofort zur thermischen Behandlungsanlage verbracht werden	müssen die Abfälle sofort zur biologischen Behandlungsanlage verbracht werden	müssen die Säcke, die feste Abfälle enthalten, in einer Anhäufung gesammelt werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Feste oder flüssige Abfälle, die aus unbrauchbaren Reagenzbehältern bestehen,	können in ihren ursprünglichen Behältern beseitigt werden, sofern diese in korrektem Zustand sind	können gemeinsam mit anderen gefährlichen Abfällen auf Anhäufungen gelagert werden	können nie beseitigt werden, weil ihre Verwendung abzuwarten ist	können auf dem Grundstück des Unternehmens vergraben werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Bei der Handhabung von chemischen Abfällen gilt während ihrer Bewirtschaftung in der zeitweiligen Lagerung vor der Sammlung:	Die Behälter der chemischen Abfälle sollten fern von Wärmequellen, Sonneneinstrahlung und elektrischen Stromtafeln aufbewahrt werden	Das Personal ist nicht verpflichtet, PSA (persönliche Schutzausrüstungen) zu tragen	Die Behälter der chemischen Abfälle sollten in der Nähe von Wärmequellen, Sonneneinstrahlung und elektrischen Stromtafeln aufbewahrt werden	Es sind keine besonderen Verfahren vorgesehen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Der Transport von Behältern nicht gefährlicher Sonderabfälle vom Erzeugungsort zum Ort der zeitweiligen Lagerung vor der Sammlung	muss von befugtem Personal durchgeführt werden, wobei darauf zu achten ist, dass die Behälter unversehrt, gut verschlossen und nicht von gefährlichen Stoffen kontaminiert sind	hat mit Trichern zu erfolgen	darf nur von der Personalabteilung durchgeführt werden	hat halbjährlich zu erfolgen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Behälter, die gefährliche Flüssigkeiten enthalten haben,	können nicht dem Recycling zugeführt werden, bis nicht angemessene Reinigungsverfahren wie Wäsche und/oder Sterilisation durchgeführt worden sind	müssen Röntgenstrahlen unterzogen werden	dürfen nie gewaschen werden	können dem Recycling zugeführt werden, weil sie gleich sind wie jene, die nicht gefährliche Flüssigkeiten enthalten haben
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Behälter, die flüchtige Stoffe enthalten haben,	müssen unter einer Haube offengelassen werden, um die vollständige Verdampfung der übriggebliebenen Lösungsspuren zu erleichtern; anschließend müssen sie sorgfältig gewaschen und/oder sterilisiert werden	müssen Röntgenstrahlen unterzogen werden	dürfen nie gewaschen und/oder sterilisiert werden	müssen immer verschlossen in einem geschlossenen Raum aufbewahrt werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Abfälle, die persistente organische Schadstoffe enthalten, müssen	unter Berücksichtigung der technischen Normen, welche die Lagerung und Verpackung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten, regeln, gelagert und im Sinne der europäischen Verordnung über persistente organische Schadstoffe bewirtschaftet werden	mit denselben Vorsichtsmaßnahmen der nicht gefährlichen Abfälle und im Sinne der europäischen Verordnung über persistente organische Schadstoffe bewirtschaftet werden	wie Kunststoffverpackungen und im Sinne der europäischen Verordnung über persistente organische Schadstoffe bewirtschaftet werden	bei Mengen über 20 Kubikmetern innerhalb von sechs Monaten gemäß den technischen Vorschriften der europäischen Verordnung über persistente organische Schadstoffe entsorgt werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Wenn ein Behälter, der gefährliche chemische Stoffe enthalten hat, nicht gewaschen wird,	bleibt der Behälter ein Sonderabfall	kann er zur Aufnahme anderer chemischer Produkte verwendet werden	muss er mit einer EAK-Kennziffer (Europäischer Abfallkatalog) der Kategorie 17 bewirtschaftet werden	muss er als Nicht-Abfall bewirtschaftet werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Abfälle aus landwirtschaftlichen Tätigkeiten und aus industrieller Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte werden eingestuft	als Sonderabfälle	als Hausmüll	als unabhängige Abfälle	als hausmüllähnliche Abfälle
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Für die Lagerung in einem oberirdischen Tank von Abfällen, die aus Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält, bestehen, muss das Auffangbecken	aus geeignetem Material sein, um eine angemessene Dictheit im Falle einer unvorhergesehenen Verschüttung der flüssigen Abfälle zu gewährleisten	aus Holz oder Papier und Karton gebaut sein	in einer Tiefe von 10 Metern unter dem Meeresspiegel errichtet werden	aus Sand und Filtermaterial gebaut sein, um den flüssigen Abfällen das Eindringen in den Boden zu ermöglichen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Für die Lagerung in einem oberirdischen Tank von Abfällen, die aus Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält, bestehen, muss das Auffangbecken	ein Fassungsvermögen haben, das dem gesamten Tankvolumen entspricht	ein Fassungsvermögen von 10 Litern haben	ein Fassungsvermögen haben, das geringer ist als das gesamte Tankvolumen	ein Fassungsvermögen von 1 Liter haben

3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Für die Lagerung von Abfällen in oberirdischen Tanks, die aus Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält, bestehen,	kann ein einziges Auffangbecken mit einer Kapazität von mindestens einem Drittel der effektiven Gesamtkapazität der Tanks errichtet werden. Auf jeden Fall muss das Auffangbecken dasselbe Fassungsvermögen wie der größte Tank aufweisen	muss das Auffangbecken der Tanks ein Fassungsvermögen von 10 Litern haben	muss das Auffangbecken der Tanks ein Fassungsvermögen von 1 Liter haben	kann ein einziges Auffangbecken errichtet werden, dessen Fassungsvermögen geringer ist als ein Drittel des gesamten Volumens der Tanks
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Für die Lagerung in oberirdischen Tanks von Abfällen, die aus wässrigen Konzentraten, die gefährliche Stoffe enthalten, bestehen, muss das Auffangbecken	aus einem geeigneten Material gebaut sein, um bei unbeabsichtigter Verschüttung der flüssigen Abfälle eine angemessene Abdichtung zu gewährleisten	aus Holz oder Papier und Karton gebaut sein	in einer Tiefe von 10 Metern unter dem Meeresspiegel errichtet werden	aus Sand und Filtermaterial sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Für die Lagerung in einem oberirdischen Tank von Abfällen, die aus wässrigen Konzentraten, die gefährliche Stoffe enthalten, bestehen,	muss das Auffangbecken ein Fassungsvermögen haben, das dem gesamten Volumen des Tanks entspricht	muss das Auffangbecken der Tanks ein Fassungsvermögen von 10 Litern haben	muss das Auffangbecken der Tanks ein Fassungsvermögen von 1 Liter haben	muss das Auffangbecken ein Fassungsvermögen haben, das geringer ist als das gesamte Volumen des jeweiligen Tanks
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Für die Lagerung in oberirdischen Tanks von Abfällen, die aus wässrigen Konzentraten, die gefährliche Stoffe enthalten, bestehen,	kann ein einziges Auffangbecken mit einer Kapazität von mindestens einem Drittel der effektiven Gesamtkapazität der Tanks errichtet werden. Auf jeden Fall muss das Auffangbecken dasselbe Fassungsvermögen wie der größte Tank aufweisen	kann ein einziges Auffangbecken errichtet werden, dessen Fassungsvermögen geringer ist als ein Drittel des gesamten Volumens der Tanks	muss das Auffangbecken der Tanks ein Fassungsvermögen von 10 Litern haben	muss das Auffangbecken der Tanks ein Fassungsvermögen von 1 Liter haben
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Behälter und Verpackungen, die für die zeitweilige Lagerung von Abfällen aus Holz, Glas und Kunststoff, die gefährliche Stoffe enthalten, verwendet werden,	müssen eine ausreichende mechanische, thermische und chemische Widerstandsfähigkeit besitzen, um den Belastungen, denen sie ausgesetzt sind, standzuhalten	müssen aus gehärtetem Glas sein	brauchen keine spezifischen Merkmale aufzuweisen	brauchen keine mechanische, thermische und chemische Widerstandsfähigkeit zu besitzen, um den Belastungen, denen sie ausgesetzt sind, entgegenzuwirken
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Wenn die Lagerung von Abfällen, die aus Eisen und Stahl bestehen, in Anhäufungen erfolgt, müssen diese Anhäufungen	auf Unterbauten errichtet werden, die der Wirkung der Abfälle standhalten, um den Kontakt der Abfälle mit dem Boden zu verhindern	auf der ungesättigten Zone des Untergrundes errichtet werden	auf Erdboden errichtet werden	auf der gesättigten Zone des Untergrundes errichtet werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Wenn die Lagerung von Abfällen, die aus Eisen und Stahl bestehen, in Anhäufungen in loser Schüttung erfolgt,	müssen die Anhäufungen vor der Einwirkung der Niederschläge und, wenn es sich um pulverförmige Abfälle handelt, vor der Einwirkung des Windes geschützt werden	müssen die Anhäufungen auf Erdboden errichtet werden	müssen die Anhäufungen auf der ungesättigten Zone des Untergrundes errichtet werden	müssen die Anhäufungen auf der gesättigten Zone des Untergrundes errichtet werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die beweglichen Behälter für die Ablagerung von Abfällen, die aus asbesthaltigem Dämmmaterial bestehen,	müssen mit angemessenen Verschlüssen versehen sein, um den Austritt des Inhalts zu verhindern	müssen in mehrere Fächer unterteilt sein, um verschiedene Arten gefährlicher asbesthaltiger Abfälle aufnehmen zu können	müssen aus Glas oder Papier sein	brauchen nicht mit geeigneten Verschlüssen versehen zu sein, um ein Austreten des Inhaltes zu vermeiden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die verstellbaren Behälter zur Lagerung von aus Zinn bestehenden Abfällen müssen	mit Zusatzvorrichtungen versehen sein, damit die Auffüllung und Entleerung unter sicheren Bedingungen erfolgen kann	in mehrere Fächer unterteilt sein, um verschiedene Arten gefährlicher Abfälle aufnehmen zu können	müssen aus Glas oder Papier sein	brauchen nicht mit geeigneten Verschlüssen versehen zu sein, um ein Austreten des Inhaltes zu vermeiden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die verstellbaren Behälter zur Lagerung von nicht gefährlichen Abfällen	müssen mit angemessenen Verschlüssen versehen sein, um den Austritt des Inhalts zu verhindern	brauchen nicht mit geeigneten Verschlüssen versehen zu sein, um ein Austreten des Inhaltes zu vermeiden	müssen in mehrere Fächer unterteilt sein, um verschiedene Arten nicht gefährlicher Abfälle aufnehmen zu können	müssen aus Glas oder Papier sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die verstellbaren Behälter zur Lagerung von aus Aluminium bestehenden Abfällen	müssen mit Zusatzvorrichtungen versehen sein, damit die Auffüllung und Entleerung unter sicheren Bedingungen erfolgen kann	müssen in mehrere Fächer unterteilt sein, um verschiedene Arten gefährlicher Abfälle aufnehmen zu können	brauchen nicht mit geeigneten Verschlüssen versehen zu sein, um ein Austreten des Inhaltes zu vermeiden	müssen aus Glas oder Papier sein
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Behälter, die Pflanzenschutzmittel enthielten,	können sorgfältig gespült werden, das Spülwasser muss für die Pflanzenschutzbehandlung wiederverwendet und der Behälter als Abfall behandelt werden	müssen als Nicht-Abfall bewirtschaftet werden	können für die Aufnahme anderer chemischer Produkte verwendet werden	müssen mit einer EAK-Kennziffer (Europäischer Abfallkatalog) der Kategorie 17 bewirtschaftet werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die zeitweilige Lagerung vor der Sammlung von Abfällen muss durchgeführt werden	nach einheitlichen Abfallkategorien	nach nicht einheitlichen Abfallkategorien	nach Anhäufungen von Sonderabfällen	nach nicht einheitlichen Abfallgruppen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die zeitweilige Lagerung von Abfällen vor der Sammlung wird definiert (GVD Nr. 152/2006) als Ansammlung der Abfälle	zwecks Transport derselben zu einer Verwertungs- und/oder Entsorgungsanlage vor der Sammlung unter Beachtung der Bedingungen, die vom Umweltgesetzbuch festgelegt werden	am Entstehungsort, womit das gesamte Gelände gemeint ist, in dem die Verwertungs-/Entsorgungstätigkeit stattfindet	am Ort, an dem die Verwertungs-/Entsorgungstätigkeit stattfindet	nach der Sammlung am Entstehungsort
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Wenn die Menge einer zeitweiligen Lagerung vor der Sammlung von nicht gefährlichen Sonderabfällen nicht mehr als 30 Kubikmeter ausmacht, darf die zeitweilige Lagerung vor der Sammlung nicht länger dauern als	ein Jahr	einen Monat	zehn Jahre	eine Woche

3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Wenn die Menge einer zeitweiligen Lagerung vor der Sammlung von Sonderabfällen nicht mehr als 30 Kubikmeter, von denen 10 Kubikmeter gefährliche Abfälle sind, ausmacht, darf die zeitweilige Lagerung vor der Sammlung nicht länger dauern als	ein Jahr	eine Woche	zehn Jahre	einen Monat
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Eine zeitweilige Lagerung vor der Sammlung von gefährlichen Sonderabfällen muss unter Beachtung der Rechtsvorschriften betrieben werden, die die Lagerung	von gefährlichen Stoffen, die in gefährlichen Abfällen enthalten sind, regeln	von Hausmüll regeln	von radioaktiven Stoffen regeln	von nicht gefährlichen Stoffen regeln
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Abfälle aus der Straßenreinigung werden eingestuft	als Hausmüll	als Sonderabfälle	als besondere Abfälle	als feste Abfälle
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Abfälle aus den Tätigkeiten der Verwertung und Entsorgung von Abfällen werden eingestuft	als Sonderabfälle	als sensible Abfälle	als Hausmüll	als gasförmige Abfälle
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Abfälle jeglicher Art oder Herkunft, die auf Straßen und öffentlichen Flächen liegen, werden eingestuft	als Hausmüll	als flüssige Abfälle	als Sonderabfälle	als besondere Abfälle
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Behälter und Verpackungen, die für die zeitweilige Lagerung vor der Sammlung von gefährlichen Sonderabfällen verwendet werden,	müssen eine ausreichende mechanische, thermische und chemische Widerstandsfähigkeit besitzen, um den Belastungen, denen sie ausgesetzt sind, standzuhalten	brauchen keine mechanische, thermische und chemische Festigkeit aufzuweisen, um den Belastungen, denen sie unterliegen, standzuhalten	müssen aus gehärtetem Glas sein	haben keine spezifischen Merkmale
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die zeitweilige Lagerung vor der Sammlung von Abfällen muss durchgeführt werden	nach einheitlichen Abfallkategorien und unter Beachtung der entsprechenden technischen Vorschriften	nach Bigbags von Abfällen und unter Beachtung der entsprechenden technischen Vorschriften	nach Anhäufungen von Abfällen und unter Beachtung der entsprechenden technischen Vorschriften	nach nicht einheitlichen Abfallkategorien und unter Beachtung der entsprechenden technischen Vorschriften
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Wenn mehrere Tanks mit flüssigen Abfällen Gegenstand einer zeitweiligen Lagerung vor der Sammlung sind, kann ein einziges Auffangbecken errichtet werden, mit einem Fassungsvermögen	das einem Drittel des gesamten Fassungsvermögens der Tanks entsprechen muss	von 100 Litern	von 1.000 Kubikmetern	von 15 Kubikmetern
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Um die Anwesenheit von gefährlichen Sonderabfällen in festen und verstellbaren Behältern innerhalb einer zeitweiligen Lagerung vor der Sammlung anzuzeigen, sollten die festen und verstellbaren Behälter	mit Etiketten oder Schildern gekennzeichnet werden	nicht mit Etiketten oder Schildern gekennzeichnet werden	mit akustischen Signalgebern ausgestattet werden	mit einem elektrischen Draht umzäunt werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die zeitweilige Lagerung vor der Sammlung von Abfällen am Ort ihrer Erzeugung muss	unter Bedingungen erfolgen, die keine Änderungen verursachen, die Risiken für die Gesundheit bewirken könnten	mit Schirmwänden aus Glas oder Holz ausgeführt werden	in uneinheitlichen Anhäufungen erfolgen	mit einem elektrischen Draht umzäunt werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die aus Altöl bestehenden Abfälle in einer zeitweiligen Abfalllagerung vor der Sammlung, die in einer Anlage errichtet wird,	müssen so gelagert werden, dass jegliche Dispersion oder Kontamination derselben mit anderen Stoffen vermieden wird	müssen in Behältern gelagert werden, die im Stande sind, die Altöle bei vollem Füllstand in die Umwelt auszulassen	müssen in Glasbehältern gelagert werden	müssen in Behältern mit einem akustischen Alarmsystem gelagert werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Behälter, die für die Aufnahme von Altölen in einer zeitweiligen Lagerung vor der Sammlung bestimmt sind,	müssen mit angemessenen Verschlüssen zur Vermeidung von Flüssigkeitsaustritt versehen sein	müssen in Glasbehältern gelagert werden	müssen in Behältern gelagert werden, die im Stande sind, die Altöle bei vollem Füllstand in die Umwelt auszulassen	müssen in Behältern mit einem akustischen Alarmsystem gelagert werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die zeitweilige Lagerung vor der Sammlung von aus bleihaltigen Altbatterien bestehenden Abfällen	muss an einem überdachten Ort mit einer undurchlässigen Oberfläche durchgeführt werden, und die Batterien dürfen keine Risse aufweisen, die die enthaltene Flüssigkeit austreten lassen	muss für das gesamte Personal zugänglich sein	muss an einem nicht überdachten Ort mit einer durchlässigen Oberfläche durchgeführt werden	muss in einem unterirdischen Bunker errichtet werden
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Behälter und Verpackungen, die für die zeitweilige Lagerung vor der Sammlung von Abfällen, die aus kohlenteerhaltigen Bitumengemischen bestehen, verwendet werden,	müssen eine ausreichende mechanische, thermische und chemische Widerstandsfähigkeit besitzen, um den Belastungen, denen sie ausgesetzt sind, standzuhalten	brauchen keine mechanische, thermische und chemische Widerstandsfähigkeit zu besitzen, um den Belastungen, denen sie ausgesetzt sind, entgegenzuwirken	müssen aus gehärtetem Glas sein	brauchen keine spezifischen Merkmale aufzuweisen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Behälter und Verpackungen, die für die zeitweilige Lagerung vor der Sammlung von Abfällen aus Rost- und Kesselschalen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten, verwendet werden,	müssen eine ausreichende mechanische, thermische und chemische Widerstandsfähigkeit besitzen, um den Belastungen, denen sie ausgesetzt sind, standzuhalten	brauchen keine mechanische, thermische und chemische Widerstandsfähigkeit zu besitzen, um den Belastungen, denen sie ausgesetzt sind, entgegenzuwirken	müssen aus gehärtetem Glas sein	brauchen keine spezifischen Merkmale aufzuweisen
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die zeitweilige Lagerung vor der Sammlung von Abfällen am Ort ihrer Erzeugung muss unter sicheren Bedingungen erfolgen	WAHR	Wahr, aber nur wenn die zeitweilige Abfalllagerung durch uneinheitliche Anhäufungen erfolgt	Wahr, aber nur wenn die zeitweilige Abfalllagerung mit Schirmwänden aus Glas oder Holz ausgeführt wird	FALSCH
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Abfälle aus Diensttätigkeiten werden eingestuft	als Sonderabfälle, wenn sie kein Hausmüll sind	als fester Hausmüll	als hausmüllähnliche Abfälle	als besondere Abfälle

3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Abfälle aus handwerklichen Verarbeitungen werden eingestuft	als Sonderabfälle, wenn sie kein Hausmüll sind	als fester Hausmüll	als hausmüllähnliche Abfälle	als besondere Abfälle
3.Tecniche di stoccaggio rifiuti	Die Abfälle aus Abbruch- und Bautätigkeiten sowie Abfälle aus Aushubtätigkeiten werden eingestuft	als Sonderabfälle	als besondere Abfälle	als flüssige Abfälle	als Hausmüll
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Im Bereich Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (GVD Nr. 81/2008) ist der Koordinator während der Planungsphase	die Person, die vom Auftraggeber oder vom Verantwortlichen beauftragt wird, den Sicherheits- und Koordinierungsplan zu erstellen, der für die Ausführung der Arbeiten erforderlich ist	der Bauleiter	der Planer	der vom Arbeitgeber beauftragte Betriebsarzt
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der ESP (Einsatzsicherheitsplan) ist	das vom Arbeitgeber des ausführenden Unternehmens erstellte Dokument, bezogen auf die einzelne betroffene Baustelle, das unter anderem die spezifischen Sicherheitsaufgaben, die von jeder vom ausführenden Unternehmen ernannten Person durchgeführt werden, enthält	die lokale Sanitätseinheit, die der Baustelle am nächsten liegt	der vom Sicherheits- und Präventionsverantwortlichen verfasste Sicherheitsplan	eine persönliche Schutzausrüstung
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Ernennung des Koordinators für die Ausführung der Arbeiten ist obligatorisch	auf Baustellen, in denen mehrere Unternehmen tätig sind, auch zu verschiedenen Zeitpunkten	immer	nur bei vorhandenen Risiken infolge von Asbeststaub	nur wenn auf der Baustelle mehrere Unternehmen gleichzeitig anwesend sind
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Auf Baustellen, deren Ausmaß voraussichtlich weniger als 200 Mann-Tage beträgt und deren Arbeiten keine besonderen Risiken für die Arbeitnehmer bewirken, wird die technisch-fachliche Eignung der ausführenden Unternehmen und der Selbstständigen geprüft durch	Einreichung seitens der Unternehmen und der Selbstständigen einer Bestätigung über die Eintragung in die Handels-, Industrie- und Handwerkskammer und der Sammelbescheinigung über die ordnungsgemäße Beitragslage, ausgestattet mit einer Eigenbescheinigung über den Besitz der vom Gesetz vorgesehenen Voraussetzungen	die ausschließliche Einreichung der Sammelbescheinigung über die ordnungsgemäße Beitragslage (DURC)	die Einreichung seitens des Unternehmens und der Selbstständigen einer Aufstellung der durchgeföhrten Arbeiten	nur die Eigenbescheinigung
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Sicherheits- und Koordinierungsplan gemäß GVD Nr. 81/2008 wird verfasst	vom Koordinator in der Planungsphase	vom Auftraggeber	vom Unternehmen	vom Verantwortlichen der Baustelle
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Sicherheitskoordinator schickt der lokalen Sanitätseinheit und dem Landesarbeitsamt, die gebietsmäßig zuständig sind, eine Mitteilung,	wenn der Auftraggeber nach einer vorhergehenden Meldung auf Nichterfüllung der Vorschriften des Sicherheits- und Koordinierungsplans seitens eines Selbstständigen keine Maßnahme ergriffen hat	nur auf Anfrage des Auftraggebers	immer bei Unfällen	nie, auf keinen Fall
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Vorankündigung gemäß GVD Nr. 81/2008 muss vor Beginn der Arbeiten übermittelt werden:	an die lokale Sanitätseinheit und an das Landesarbeitsamt, die gebietsmäßig zuständig sind	an das Bauamt der Gemeinde	an das Amt für Post- und Fernmeldewesen	an das Unternehmen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Laut GVD Nr. 81/2008 sind „Höhenarbeiten“	eine Arbeitstätigkeit, bei welcher der Arbeitnehmer einem Absturzrisiko aus einer Höhe von mehr als 2 m über einem stabilen Untergrund ausgesetzt ist	eine Arbeitstätigkeit, die auf Metallgerüsten von über 20 m Höhe ausgeführt wird	eine Arbeit, die auf einer steilen Wand durchgeführt wird	eine Arbeit, die im Gebirge auf über 1.000 m Meereshöhe ausgeführt wird
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Laut GVD Nr. 81/2008 ist eine persönliche Schutzausrüstung (PSA)	jegliche Ausrüstung, die dazu bestimmt ist, vom Arbeitnehmer getragen und gehalten zu werden, um sich vor einem oder mehreren Risiken zu schützen, die die Sicherheit oder Gesundheit während der Arbeit gefährden könnten	die gewöhnliche Arbeitskleidung	tragbare Geräte, um Risiken und schädliche Faktoren zu erkennen und anzuzeigen	die Ausrüstungen für den persönlichen Schutz bei Transportmitteln
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Laut GVD Nr. 81/2008 sehen die Sicherheitsvorschriften der mobilen oder zeitweiligen Baustellen Strafsanktionen (Haftstrafe)	für Auftraggeber und Verantwortliche der Arbeiten, Koordinatoren, Arbeitgeber und Führungskräfte sowie Selbstständige vor	für den Betriebsarzt, den Vorgesetzten, die Führungskraft und den Sicherheitsbeauftragten der Arbeitnehmer vor	auch für die Arbeiter vor	für den Planer, den Bauleiter, den Inhaber des Unternehmens und den Abnahmeprüfer vor
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Zweck der Umzäunung der Baustelle ist es,	Unbefugten den Zugang zu den Arbeiten zu versperren	Diebstähle auf der Baustelle zu verhindern	einen unbeabsichtigten Aufprall von Fahrzeugen, die außerhalb der Baustelle verkehren, abzufangen	die Flucht der Arbeiter bei Kontrollen durch die Behörden zu verhindern

4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die kollektiven Schutzausrüstungen	sind technische Lösungen, die mehrere in einem bestimmten Arbeitsbereich arbeitende Personen schützen	bezuwecken den Schutz der Unversehrtheit des einzelnen Arbeitnehmers	werden auf Anfrage der lokalen Sanitätseinheit geliefert	sind nur für Höhenarbeiten vorgesehen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Chemische Arbeitsstoffe sind im Rahmen der Risikobewertung von Baustellen für Sanierungsarbeiten	alle chemischen Elemente und Verbindungen, die mittels jeglicher Arbeitstätigkeit verwendet oder entsorgt werden, unabhängig davon ob sie absichtlich hergestellt werden oder nicht und ob sie in Verkehr gebracht werden oder nicht	der Ordnungshüter, der für die Kontrolle von kontaminierten Standorten zuständig ist	der Behälter, in den die chemischen Produkte eingeführt werden, um eine chemische Reaktion auszulösen	der chemische Stoff, der zur Sanierung eines Standortes verwendet wird
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Als gefährliche chemische Arbeitsstoffe	werden alle klassifizierten oder nicht klassifizierten Elemente eingestuft, die aufgrund ihrer chemischen, chemisch-physikalischen oder toxikologischen Eigenschaften eine Gefahr für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeitnehmer darstellen können	werden alle Stoffe eingestuft, die für den Abbau der Abfälle verwendet werden	werden alle Elemente oder Stoffe eingestuft, die nicht mit der Zeit verfallen	werden alle Stoffe eingestuft, die Sulfite enthalten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Laut GVD Nr. 81/2008 ist der „berufsbedingte Expositionsgrenzwert“ im Rahmen der Risikobewertung von Sanierungsbaustellen	der Grenzwert für die durchschnittliche Konzentration in einem bestimmten Zeitraum eines chemischen Arbeitsstoffes in der Luft im Atembereich eines Arbeitnehmers	ein Mindestwert, dem eine in einer Sanierungsanlage arbeitende Person bei der Handhabung nicht gefährlicher chemischer Stoffe während einer Arbeitsschicht ausgesetzt sein darf	eine maximale Konzentrationsschwelle, der eine in einer chemischen Anlage arbeitende Person ausgesetzt sein darf	ein Mindestwert, dem eine in einer Sanierungsanlage arbeitende Person während der Handhabung gefährlicher chemischer Stoffe ausgesetzt sein darf
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Laut GVD Nr. 81/2008 sind „biologische Arbeitsstoffe“ im Rahmen der Risikobewertung von Sanierungsbaustellen jegliche	Mikroorganismen, auch gentechnisch veränderte, die Infektionen, Allergien oder Vergiftungen verursachen könnten	chemische Elemente und Verbindungen, die mittels jeglicher Arbeitstätigkeit verwendet oder entsorgt und absichtlich hergestellt und in Verkehr gebracht werden	Witterungselemente, die in der Lage sind, innerhalb der Baustelle instabile Phänomene auszulösen	Elemente in der Natur, die in der Lage sind, chemische Stoffe zu erzeugen, welche die Außenschicht der Biosphäre abbauen könnten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Laut GVD Nr. 81/2008 ist der „biologische Grenzwert“ im Rahmen der Risikobewertung von Sanierungsbaustellen	der gesetzlich festgelegte Grenzwert für die Konzentration eines biologischen Arbeitsstoffes oder seines Endproduktes in der Luft oder im menschlichen Körper (Blut)	eine maximale Konzentrationsschwelle, der eine in einer Anlage arbeitende Person ausgesetzt sein darf	ein Mindestwert, dem eine in einer Sanierungsanlage arbeitende Person während der Handhabung nicht gefährlicher chemischer Stoffe ausgesetzt sein darf	ein Mindestwert, dem eine in einer Sanierungsanlage arbeitende Person während der Handhabung gefährlicher chemischer Stoffe ausgesetzt sein darf
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Gemäß GVD Nr. 81/2008 ist die „Gesundheitsüberwachung“ im Rahmen der Risikobewertung von Sanierungsbaustellen	die Bewertung des Gesundheitszustandes des einzelnen Arbeitnehmers mit Bezug auf die Exposition gegenüber chemischen Arbeitsstoffen am Arbeitsplatz	die klinische Analyse, die vom Hausarzt in Bezug auf die vom Arbeiter ausgeübte Arbeit durchgeführt wird	das Ergebnis der vom Arzt am Arbeitsplatz durchgeführten Kontrollen, um die Verwendung der PSA seitens des Arbeitgebers zu überprüfen	die Krankenakte einer Person, die bei der Verwendung von chemischen Stoffen am Arbeitsplatz eine Vergiftung erlitten hat
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Laut GVD Nr. 81/2008 ist die „Gefahr“ der gefährlichen chemischen Stoffe im Rahmen der Risikobewertung von Sanierungsbaustellen	die einem chemischen Arbeitsstoff innenwohnende Eigenschaft, potentiell Schaden zu verursachen	die äußere Eigenschaft eines chemischen Stoffes, schlechte Auswirkungen auf den Arbeitnehmer, der den Stoff verwendet, auszulösen	die äußere Eigenschaft eines chemischen Stoffes, positive Auswirkungen auf den Arbeitnehmer, der den Stoff verwendet, auszulösen	der Zustand, in dem sich die Umwelt nach Verwendung eines Sanierungsverfahrens befinden kann
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Laut GVD Nr. 81/2008 ist das „Risiko“ der gefährlichen chemischen Stoffe im Rahmen der Risikobewertung von Sanierungsbaustellen	die Wahrscheinlichkeit, dass der potentielle Schaden unter den gegebenen Verwendungs- oder Expositionsbedingungen auftritt	die Wahrscheinlichkeit, dass die Gefahrenklasse unter den gegebenen Expositionsbedingungen nicht erreicht wird	die Gewissheit, dass es einer Person auf einer Baustelle für Sanierungsarbeiten schlecht geht	die Wahrscheinlichkeit, dass einem der Sanierungsanlage zugeteilten Arbeitnehmer am Arbeitsplatz übel wird
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Zur Bewertung der Risiken, die aus gefährlichen chemischen Stoffen stammen, muss der Arbeitgeber vor der Errichtung der Sanierungsbaustelle eine Schätzung durchführen in Bezug auf	das eventuelle Vorhandensein von gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen am Arbeitsplatz und auch die Risiken für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeitnehmer bewerten	die Wahrscheinlichkeit, dass die Gefahrenklasse unter den gegebenen Expositionsbedingungen nicht erreicht wird	die Gewissheit, dass einige Arbeitnehmer auf einer Sanierungsbaustelle Verletzungen erleiden	die Wahrscheinlichkeit, dass einem der Sanierungsanlage zugeteilten Arbeitnehmer am Arbeitsplatz übel wird
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Zur Bewertung der Risiken im Rahmen einer Sanierungsmaßnahme an einem kontaminierten Standort	müssen die gefährlichen Eigenschaften der Kontaminanten berücksichtigt werden	muss die Gewissheit berücksichtigt werden, dass die Arbeitnehmer auf der Sanierungsbaustelle erkranken können	muss die Wahrscheinlichkeit berücksichtigt werden, dass einem der Sanierungsanlage zugeteilten Arbeitnehmer am Arbeitsplatz übel wird	muss die Wahrscheinlichkeit berücksichtigt werden, dass die Gefahrenklasse unter den Expositionsbedingungen nicht erreicht wird
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Für die Risikobewertung im Rahmen eines Sanierungseingriffes an einem kontaminierten Standort muss Folgendes berücksichtigt werden:	Wert, Art und Dauer der Exposition eines Arbeitnehmers gegenüber einem gefährlichen chemischen Stoff	die Wahrscheinlichkeit, dass die Gefahrenklasse unter den Expositionsbedingungen nicht erreicht wird	die Gewissheit, dass es jemandem auf einer Baustelle für Sanierungsarbeiten schlecht geht	die Wahrscheinlichkeit, dass einem der Sanierungsanlage zugeteilten Arbeitnehmer am Arbeitsplatz übel wird
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Arbeitgeber muss aufgrund der Tätigkeit und der Risikobewertung im Rahmen einer Sanierungsmaßnahme dafür sorgen, dass	das Risiko beseitigt oder reduziert wird, durch Austausch mit anderen Arbeitsstoffen oder Verfahren, die für die Gesundheit der Arbeitnehmer weniger gefährlich sind	die Arbeitnehmer auch bei einem minimalen Risiko ohne Einsatz der PSA arbeiten können	das Risiko für die Arbeitnehmer mindestens einmal in der Woche reduziert wird	die nicht geschützten Personen auch bei Unfällen oder Notsituationen im betroffenen Bereich bleiben können, um die Arbeiten fertigzustellen

4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Das Risiko im Fall von Arbeitstätigkeiten, die mit einer Exposition gegenüber mehreren gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen verbunden sind,	wird aufgrund des Risikos bewertet, das die Kombination von allen chemischen Arbeitsstoffen mit sich bringt	wird aufgrund des Risikos bewertet, dass eventuell Asbest vorhanden sein könnte	wird aufgrund des Risikos der Einnahme bewertet	des Risikos eines einzigen chemischen Arbeitsstoffes bewertet
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Arbeitgeber hat das Dokument für die Risikobewertung in folgenden Zeitabständen zu aktualisieren:	regelmäßig, oder bei Änderungen, durch die das Dokument überholt sein könnte, oder wenn die Ergebnisse der ärztlichen Überwachung die Notwendigkeit einer Aktualisierung aufzeigen	alle 5 Jahre	nur wenn sich ein Unfall ereignet	alle 10 Jahre
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Um die Risiken in Verbindung mit gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen zu minimieren, bedarf es der Planung und Organisation von Arbeitssystemen	am Arbeitsplatz	in den Einkaufsabteilungen	die neu sind	in den Schulen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Um die Risiken in Verbindung mit chemischen Arbeitsstoffen zu minimieren, muss das Personal ausgestattet werden mit:	geeigneten Ausrüstungen für die spezifisch auszuübende Arbeit	einer Drohne	einem Satellitentelefon	einem akustischen Alarmzeichen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Um die Risiken in Verbindung mit gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen zu minimieren, muss	die Anzahl der Arbeitnehmer, die einer Exposition ausgesetzt sind oder sein könnten, auf ein Minimum reduziert werden	die Baustelle mit Infrarotkameras ausgestattet werden	jeder Arbeitnehmer, der einer Exposition ausgesetzt ist oder sein könnte, mit einem Satellitentelefon ausgestattet werden	die Anzahl der Arbeitnehmer in der Risikozone erhöht werden, um die Sanierungsarbeiten schneller fertigzustellen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Um die Risiken in Verbindung mit gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen zu minimieren,	müssen die Dauer und die Intensität der Exposition auf ein Minimum reduziert werden	müssen die Arbeitnehmer, die einer Exposition ausgesetzt sind oder sein könnten, mit einem Satellitentelefon ausgestattet werden	muss die Anzahl der Arbeitnehmer, die einer Exposition ausgesetzt sein könnten, erhöht werden	müssen die Arbeitnehmer, die einer Exposition ausgesetzt sind oder sein könnten, mit einer Drohne ausgestattet werden
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Um die Risiken in Verbindung mit gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen zu minimieren,	müssen angemessene Hygienemaßnahmen umgesetzt werden	muss die Anzahl der Arbeitnehmer, die einer Exposition ausgesetzt sein könnten, erhöht werden	muss das Personal aus der Ferne kontrolliert werden	müssen die Arbeitnehmer, die einer Exposition ausgesetzt sind oder sein könnten, mit einem Tablet ausgestattet werden
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Um die Risiken in Verbindung mit gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen zu minimieren, ist es notwendig	die Menge der Arbeitsstoffe am Arbeitsplatz je nach Anforderung der Verarbeitung zu reduzieren	einen Koordinator für die Arbeiten zu ernennen	die Menge der chemischen Arbeitsstoffe am Arbeitsplatz zu erhöhen	dem Verantwortlichen der Baustelle ein Satellitentelefon zu liefern
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Um die Risiken in Verbindung mit gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen zu minimieren, ist es notwendig	geeignete Arbeitsverfahren und Anweisungen einzuführen, welche eine sichere Handhabung der Abfälle, die chemische Arbeitsstoffe enthalten, gewährleisten	experimentelle Arbeitsverfahren einzuführen, um die größtmögliche Menge an Daten zu gewinnen, die für die Untersuchung der chemischen Arbeitsstoffe in Hinblick auf die Zukunft verwendet werden können	die Menge der chemischen Arbeitsstoffe am Arbeitsplatz zu erhöhen, um deren Verhalten zu untersuchen	dem Verantwortlichen der Baustelle die Notrufnummern für Sofortangriffe zu liefern
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Arbeitgeber muss aufgrund der Tätigkeit und der Risikobewertung	das Risiko durch Austausch mit anderen Arbeitsstoffen oder Verfahren, die für die Gesundheit der Arbeitnehmer weniger gefährlich sind, beseitigen oder reduzieren, falls es die Art der Tätigkeit zulässt	jene chemischen Arbeitsstoffe implementieren, die für die Gesundheit besonders gefährlich sind	dem gesetzlichen Vertreter melden, dass die Arbeitnehmer chemischen Arbeitsstoffen ausgesetzt sein könnten	der Ersten Hilfe ankündigen, dass verletzte Arbeitnehmer eintreffen könnten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn es aufgrund der Art der Tätigkeit nicht möglich ist, das Risiko durch Austausch mit anderen chemischen Arbeitsstoffen zu beseitigen, ist es Aufgabe des Arbeitgebers, aufgrund der Tätigkeit und der Risikobewertung	zu gewährleisten, dass das Risiko durch die Planung geeigneter Arbeitsverfahren und die Verwendung geeigneter Arbeitsmittel und Materialien reduziert wird	die Überwachung der Arbeitszone zu verdoppeln	alle Ausrüstungen, mit denen die Arbeitnehmer ausgestattet sind, auszutauschen	die Baustelle zu schließen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn es aufgrund der Art der Tätigkeit nicht möglich ist, das Risiko durch Austausch mit anderen chemischen Arbeitsstoffen zu beseitigen, ist es Aufgabe des Arbeitgebers, aufgrund der Tätigkeit und der Risikobewertung	angemessene kollektive und organisatorische Schutzmaßnahmen vorzusehen	die Dienststellenkonferenz einzuberufen	die Arbeiten abzubrechen	den Arbeitnehmern die PSA wegzunehmen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Mit „Interferenzen des Produktionszyklus“ sind die möglichen Interferenzen des eigenen Produktionszyklus und der damit zusammenhängenden Tätigkeiten mit	denen der Wirtschaftsteilnehmer, mit denen ein Arbeitsvergabevertrag oder Werkvertrag oder Bezugsvvertrag abgeschlossen werden soll, gemeint	den Kontrolltätigkeiten der Agenturen und zuständigen Behörden gemeint	Naturkatastrophen (Erdbeben, Überschwemmungen, Wolkenbrüchen, etc.) gemeint	mit den Anweisungen der lokalen Behörden gemeint
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Das „DUVRI“ ist	das Einheitsdokument für die Bewertung der Risiken aus Interferenzen („Documento Unico di Valutazione dei Risch da Interferenze“)	das freiwillige Einheitsdokument für den Verzicht auf Zulagen („Documento Unico Volontario di Rinuncia alle Indennità“)	das Einheitsdokument für die Bewertung des interferierenden Lärms („Documento Unico di Valutazione dei Rumori Interferenti“)	das Einheitsdokument für die Bewertung der Risiken aus Unfällen („Documento Unico di Valutazione dei Risch di Infortuni“)

4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Pflicht zur Ausarbeitung des DUVRI obliegt	dem auftraggebenden Arbeitgeber	dem Verantwortlichen der Baustelle	dem auftragnehmenden Unternehmen	sowohl dem auftragnehmenden Unternehmen als auch dem Arbeitgeber, unabhängig voneinander
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Das DUVRI ist obligatorisch	wenn der Arbeitgeber eines auftraggebenden Unternehmens die Abwicklung von Arbeiten an seinem Arbeitsplatz an ein auftragnehmendes Unternehmen oder an Selbstständige vergibt	bei Lieferungen von Materialien oder Ausrüstungen	bei Lieferung von Diensten geistiger Art	immer
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Laut GVD Nr. 81/2008 sind „Mann-Tage“	der voraussichtliche Umfang der Baustelle, ausgedrückt durch die Summe der von den Arbeitnehmern und Selbstständigen geleisteten Arbeitstage, die für die Durchführung des Bauvorhabens vorgesehen sind	die voraussichtliche durchschnittliche Anzahl der Arbeitnehmer, die für die Durchführung der Arbeiten, Dienste oder Lieferungen an einem Tag erforderlich sind	der voraussichtliche Umfang der Arbeiten/Dienstleistungen/Lieferungen, ausgedrückt durch die Summe der Arbeitstage, die für die Durchführung der Arbeiten/Dienstleistungen/Lieferungen erforderlich sind, bezogen auf den Zeitraum eines Tages	die Arbeitnehmer, die tagsüber (nicht nachts) auf einer Baustelle arbeiten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Pflicht des DUVRI besteht nicht bei	Arbeiten oder Diensten mit einer Dauer bis zu 5 Mann-Tagen, die keine Risiken durch Anwesenheit von karzinogenen, ergutverändernden oder biologischen Arbeitsstoffen, Asbest oder explosionsfähigen Atmosphären bewirken	Vergabe von Tätigkeiten an Selbstständige	Vergabe an mehr als drei Wirtschaftsteilnehmern von Tätigkeiten, die im Betrieb des Arbeitgebers und all seinen Produktionseinheiten durchgeführt werden	ausschließlicher Lieferung von Materialien und Ausrüstungen samt Einbau und Wiederverkauf derselben
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Das DUVRI muss verfasst werden:	notwendigerweise vor dem Abschluss des Vertrages und dem Beginn der Tätigkeiten	nur falls im Laufe der Tätigkeiten Schäden infolge von Interferenzen aufgetreten sind	nach Beginn der Tätigkeiten und der Bewertung der Interferenzen	vor Beginn der Tätigkeiten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Mit interferenzbedingten Risiken im Betrieb sind gemeint:	jene Bedingungen, die eintreten, wenn zwei oder mehrere Betriebe, die unterschiedliche Tätigkeiten ausüben, ihre Tätigkeiten im selben „Arbeitsbereich“ und zur selben Zeit ausführen	alle Risiken	die spezifischen Risiken der Tätigkeiten des Auftraggebers	die spezifischen Risiken der Auftragnehmer oder der Selbstständigen, denen interferierende Tätigkeiten anvertraut werden
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Kosten für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz infolge von Interferenzrisiken betreffen	den Mehraufwand durch das Ergreifen von besonderen Schutz- und Präventionsmaßnahmen im Zusammenhang mit den Interferenzrisiken	die Sicherheitskosten für die Tätigkeiten des betrauten Auftragnehmers oder Selbstständigen	die Sicherheitskosten für die Tätigkeiten des Auftraggebers	alle Sicherheitskosten, einschließlich der Kosten in Zusammenhang mit den Tätigkeiten des Auftraggebers und des betrauten Auftragnehmers oder Selbstständigen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Arbeitsvergabevertrag, der Weitervergabevertrag und der Bezugsvertrag sind nichtig, wenn	im Vertrag nicht die Kosten der Maßnahmen nicht spezifisch angegeben werden, die ergriffen wurden, um die Risiken im Bereich der Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz infolge von Interferenzen der Arbeitsvorgänge zu beseitigen oder, wo dies nicht möglich sein sollte, auf ein Mindestmaß zu reduzieren	eine der Parteien nach der Unterzeichnung des Vertrages dessen Rückgängigmachung fordert	der Vertrag nicht auf Stempelpapier verfasst wurde	die Arbeiten für eine der Parteien nicht rentabel sind
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Zweck des DUVRI ist es,	die Maßnahmen zum Schutz und zur Prävention der Risiken, denen die Arbeitnehmer ausgesetzt sind, zu koordinieren, um die Risiken zu beseitigen, die auf Interferenzen zwischen den Arbeiten der verschiedenen Unternehmen oder Selbstständigen zurückzuführen sind	die Risiken der Baustelle zu bewerten	eventuelle Nickerfüllungen seitens der ausführenden Unternehmen aufzuzeigen	die ausführenden Unternehmen und Selbstständigen bei der Durchführung der Arbeiten zu koordinieren
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Um die Arbeitsverfahren zur Reduzierung des Risikos für die Arbeitnehmer einer Sanierungsbaustelle zu ermitteln, muss der Arbeitgeber unter Beachtung der Normen der guten Technik und Praxis	alle Risiken bewerten, denen die Arbeitnehmer einer Sanierungsbaustelle ausgesetzt sein können und die bei Exposition gegenüber physikalischen Einwirkungen auftreten können, um so die angemessenen Arbeitsschutzmaßnahmen ausarbeiten und anwenden zu können	das Ausführungsprojekt für die Sanierung verfassen	einen erfahrenen Techniker mit der Abfassung des DUVRI betrauen	die Arbeitnehmer befragen, um durch sie zu verstehen, welche Probleme tatsächlich auf einer Sanierungsbaustelle auftreten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Bewertung der Risiken aus physikalischen Einwirkungen für die Arbeitnehmer einer Sanierungsbaustelle	wird mindestens alle vier Jahre von Fachpersonal, welches über spezifische Kenntnisse in diesem Sachbereich verfügt, im Rahmen des Arbeitsschutzdienstes geplant und ausgeführt	wird alle zehn Jahre ausgeführt	wird täglich ausgeführt	wird von der gebietszuständigen lokalen Sanitätseinheit geplant

4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Bewertung des biologischen Risikos für die Arbeitnehmer einer Sanierungsbastelle wird	alle drei Jahre aktualisiert bzw. wenn die Ergebnisse der Gesundheitsüberwachung die Überarbeitung der Risikobewertung erfordern	alle zwei Jahre aktualisiert	mindestens alle vier Jahre von Fachpersonal, welches über spezifische Kenntnisse in diesem Sachbereich verfügt, im Rahmen des Arbeitsschutzdienstes geplant und ausgeführt	alle 5 Jahre aktualisiert
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Falls trotz der vom Arbeitgeber unter Beachtung der Gesetzesvorschriften ergriffenen Maßnahmen die Expositionsgrenzwerte in Bezug auf physikalische Einwirkungen überschritten werden,	ergreift der Arbeitgeber unmittelbar Maßnahmen, um die Exposition wieder unter die Expositionsgrenzwerte sinken zu lassen	legt der Arbeitgeber im Einvernehmen mit den Sozialpartnern fest, dass die Risiken aus der Exposition bei physikalischen Einwirkungen für eine kurze Zeit auch über der Grenze bleiben können	beruft der Vertreter der Arbeitnehmer eine Versammlung ein, um zu bestimmen, ob die Tätigkeit fortgesetzt oder unterbrochen werden soll	legt der Arbeitgeber fest, dass den Risiken für Arbeitnehmer einer Sanierungsbastelle mit ständigem Wechsel entgegengewirkt werden kann
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Falls trotz der vom Arbeitgeber unter Beachtung der Gesetzesvorschriften ergriffenen Maßnahmen die Expositionsgrenzwerte in Bezug auf physikalische Einwirkungen überschritten werden,	muss der Arbeitgeber jegliche mögliche Handlung vornehmen, damit die Risiken in Verbindung mit der Exposition durch physikalische Einwirkungen an der Quelle beseitigt oder auf ein Minimum reduziert werden	muss die Baustelle geschlossen werden	muss der Arbeitgeber alternierende Arbeitsschichten organisieren	können die Arbeitnehmer für eine kurze Zeit Werten ausgesetzt sein, welche die Expositionsgrenzwerte überschreiten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Falls trotz der vom Arbeitgeber unter Beachtung der Gesetzesvorschriften ergriffenen Maßnahmen die Expositionsgrenzwerte in Bezug auf physikalische Einwirkungen überschritten werden,	ermittelt der Arbeitgeber die Gründe für die Überschreitung der Expositionsgrenzwerte und passt die Schutz- und Präventionsmaßnahmen dementsprechend an, um ein neues Überschreiten zu vermeiden	ruft der Arbeitgeber die Arbeitnehmer zurück und schließt die Sanierungsbastelle	isoliert der Arbeitgeber die Verschmutzungsquellen und überarbeitet das Ausführungsprojekt	benachrichtigt der Arbeitgeber die Erste Hilfe
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Arbeitgeber sorgt dafür, dass	die den Risiken durch physikalische Einwirkung am Arbeitsplatz ausgesetzten Arbeitnehmer und ihre Vertreter über das Ergebnis der Risikobewertung informiert und ausgebildet werden	die PSA (persönliche Schutzausrüstungen) zurück behalten werden, falls diese für die Arbeitnehmer, die den Risiken aus physikalischen Einwirkungen ausgesetzt sind, nicht notwendig sein sollten	die der Sanierungsbastelle am nächsten liegende Erste Hilfe benachrichtigt wird, damit die Ärzte wissen, dass Arbeitnehmer eintreffen könnten, die physikalischen Einwirkungen ausgesetzt sind	die Arbeitnehmer zurückgerufen werden und die Sanierungsbastelle geschlossen wird, wenn er der Meinung ist, dass die physikalischen Einwirkungen gefährlich sind
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Bei Gefahr einer Lärmexposition des Arbeitnehmers auf einer Sanierungsbastelle muss der Arbeitgeber	Arbeitsmittel aussuchen, die soweit Lärm wie möglich machen	andere Arbeitsverfahren anwenden, die eine höhere Lärmexposition für den Arbeitnehmer bewirken	den Lärmpegel erheben	die Arbeitnehmer zurückrufen und die Sanierungsbastelle schließen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Bei Gefahr einer Lärmexposition des Arbeitnehmers auf einer Sanierungsbastelle muss der Arbeitgeber	technische Maßnahmen zur Lärmminderung ergreifen	die PSA (persönlichen Schutzausrüstungen) beseitigen, die den Arbeitnehmer von der Lärmquelle abschotten	dies der lokalen Sanitätseinheit melden	in Erwartung, dass der Lärm abnimmt, die Arbeitnehmer zurückrufen und die Sanierungsbastelle schließen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Bei Gefahr einer Lärmexposition des Arbeitnehmers auf einer Sanierungsbastelle muss der Arbeitgeber	für eine geeignete Information und Ausbildung über die korrekte Verwendung der Arbeitsausrüstungen, die den Lärm verursachen, sorgen, um die Exposition zu minimieren	die Arbeitstätigkeit der Arbeitnehmer auf Monats- oder Wochenbasis reduzieren	Sicherheitsschuhe liefern	eine Sitzung der Verantwortlichen einberufen, um die für den Arbeitnehmer verträgliche Höchstgrenze festzulegen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Bei Gefahr einer Lärmexposition des Arbeitnehmers auf einer Sanierungsbastelle muss der Arbeitgeber	für die Gestaltung der Struktur der Bereiche und der Arbeitsplätze sorgen	überzeugen, dass der Lärm keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit der Arbeitnehmer hat	eingreifen, indem er den Sicherheits- und Koordinierungsplan ändert	den Lohn der Arbeitnehmer erhöhen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Bei Gefahr einer Lärmexposition des Arbeitnehmers auf einer Sanierungsbastelle muss der Arbeitgeber	die Risiken an der Quelle beseitigen und durch Anwendung anderer Arbeitsverfahren, die eine geringere Lärmexposition implizieren, auf ein Minimum reduzieren	die Daten über den Lärm in einem eigens vorgesehenen Register für die anschließende Weiterleitung an das Arbeitsunfallinstitut eintragen	mindestens einmal pro Tag die Expositionsgrenzwerte kontrollieren	die Arbeitnehmer verpflichten, die PSA zum Schutz der Gliedmaßen zu verwenden
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Bei Gefahr einer Lärmexposition des Arbeitnehmers auf einer Sanierungsbastelle muss der Arbeitgeber	den Arbeitnehmern die PSA (persönliche Schutzausrüstungen) zum Schutz des Gehörs zur Verfügung stellen	die Notrufnummer 118 kontaktieren, um die Auswirkungen des Lärms, der durch die Verwendung der Arbeitsausrüstungen verursacht wird, zu mildern	die Sanierung unterbrechen	den Arbeitnehmern einen Unterdruckraum zur Verfügung stellen, um die Auswirkungen des Lärms zu bekämpfen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn die Gefahr besteht, dass der Arbeitnehmer auf einer Sanierungsbastelle mechanischen Vibrationen ausgesetzt ist, muss der Arbeitgeber	andere Arbeitsverfahren anwenden, die eine geringere Exposition gegenüber mechanischen Vibrationen erfordern	der lokalen Sanitätseinheit den Wert der an einem Tag registrierten Vibrationen melden	den Arbeitnehmern einen geeigneten Gehörschutz liefern	den Arbeitnehmer davon in Kenntnis setzen, dass die mechanischen Vibrationen keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit haben
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn die Gefahr besteht, dass der Arbeitnehmer auf einer Sanierungsbastelle mechanischen Vibrationen ausgesetzt ist, muss der Arbeitgeber	geeignete Arbeitsmittel wählen, die nach ergonomischen Gesichtspunkten ausgelegt sind und möglichst geringe mechanische Vibrationen verursachen	geeignete Arbeitsmittel wählen, die nach ergonomischen Gesichtspunkten ausgelegt sind und möglichst geringen Lärm verursachen	die Arbeitnehmer auffordern, periodische Ausbildungskurse über die Verwendung des Schutzhelms zu besuchen	die Exposition der Arbeitgeber gegenüber Vibrationen, die auf den gesamten Körper übertragen werden, vernachlässigen, um den Hand-Arm-Vibrationen mehr Bedeutung zu schenken

4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn die Risiken durch mechanische Vibrationen nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden können, ist es Aufgabe des Arbeitgebers,	unmittelbare Maßnahmen zu ergreifen, um die Exposition wieder unter die Expositionsgrenzwerte zu senken	die Arbeiten in Erwartung neuer Ausrüstungen zu unterbrechen	den Behörden die erfassten Werte der mechanischen Vibrationen mitzuteilen	Vorsorgemaßnahmen zum Schutz des Gehörs zu treffen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn trotz der ergriffenen Vorbeugemaßnahmen die Grenzwerte der mechanischen Vibrationen überschritten werden, muss der Arbeitgeber	die Gründe für die Überschreitung der Expositionsgrenzwerte ermitteln und die Schutz- und Präventionsmaßnahmen anpassen, um ein erneutes Überschreiten des Grenzwertes zu vermeiden	die Arbeitnehmer, die den mechanischen Vibrationen ausgesetzt sind, mit neu angestellten Arbeitnehmern ersetzen	die Vibrationen täglich messen	die Notrufnummer 118 kontaktieren, um die Auswirkungen der Vibrationen, die durch die Verwendung der Arbeitsausrüstungen verursacht werden, zu mildern
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn die Gefahr besteht, dass der Arbeitnehmer auf einer Sanierungsbaustraße elektromagnetischen Feldern ausgesetzt ist, muss der Arbeitgeber	andere Arbeitsverfahren anwenden, die eine geringere Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern erfordern	Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Gliedmaßen treffen	die Arbeitnehmer davon in Kenntnis setzen, dass die elektromagnetischen Felder keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit haben	Verbotszeichen ausstellen, die den Durchgang durch diesen Bereich verbieten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn die Gefahr besteht, dass der Arbeitnehmer auf einer Sanierungsbaustraße elektromagnetischen Feldern ausgesetzt ist, muss der Arbeitgeber	Arbeitsmittel aussuchen, die schwächere elektromagnetische Felder emittieren	die Arbeitnehmer mit spezifischen Schildern davon in Kenntnis setzen, dass die elektromagnetischen Felder keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit haben	PSA (persönliche Schutzausrüstungen) gegen Blitze einführen	dem Arbeitsunfallinstitut den Wert der auf die Arbeitnehmer ausgeübten elektromagnetischen Interferenzen mitteilen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn trotz der ergriffenen Vorbeugemaßnahmen die Grenzwerte der elektromagnetischen Felder überschritten werden, muss der Arbeitgeber	unmittelbare Maßnahmen ergreifen, um die Exposition wieder unter die Expositionsgrenzwerte zu senken	viermonatliche Messungen der elektromagnetischen Felder vornehmen	die Arbeitnehmer mit Vorrichtungen ausstatten, die die elektromagnetischen Felder aufsaugen	die Arbeitnehmer, die den elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sind, mit neu angestellten Arbeitnehmern ersetzen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die allgemeinen Grundsätze zur Vorbeugung des chemischen Risikos betreffen	angemessene Hygienemaßnahmen	angemessene organisatorische und kollektive Schutzmaßnahmen an der Risikoquelle	den Austausch des gefährlichen Stoffes mit einem anderen Stoff, der bei Verwendung nicht oder weniger gefährlich ist	den Einbau von Videokameras auf der Baustelle
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die spezifischen Grundsätze zur Vorbeugung des chemischen Risikos betreffen	die Planung geeigneter Arbeitsverfahren und technischer Kontrollen sowie die Verwendung geeigneter Ausrüstungen und Materialien	den Einbau von Videokameras auf der Baustelle	die Ermittlung des Arbeitsstoffes	den Austausch des gefährlichen Stoffes mit einem anderen Stoff, der bei Verwendung nicht oder weniger gefährlich ist
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn das Verfahren zur Bewertung des chemischen Risikos mit dem Urteil „geringes Risiko für die Sicherheit und irrelevant für die Gesundheit“ abgeschlossen wird,	wendet der Arbeitgeber nur die allgemeinen Maßnahmen und Grundsätze zur Vorbeugung der Risiken an	sorgt der Arbeitgeber nur für die Installation geeigneter Verkehrszeichen	sorgt der Arbeitgeber nur für die Meldung des Ereignisses an die gebietszuständige lokale Sanitätseinheit	wendet der Arbeitgeber nur die spezifischen Vorsorge und Schutzmaßnahmen an, wobei zu den wichtigsten der Austausch des gefährlichen Arbeitsstoffes oder Verfahrens mit einem anderen, der nicht oder weniger gefährlich ist, gehört
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Risiken im Zusammenhang mit gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen, denen die Arbeitnehmer auf einer Sanierungsbaustraße ausgesetzt sein können, müssen beseitigt oder auf ein Mindestmaß reduziert werden durch	die Lieferung von geeigneten Ausrüstungen an den Arbeitnehmer für die spezifische Arbeit	den Einbau von spezifischen Schildern auf der Baustelle	die Schließung der Baustelle, sobald sich herausstellt, dass der Arbeitnehmer gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen ausgesetzt ist	die Erstellung des Gesundheitsplanes
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Risiken im Zusammenhang mit gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen, denen die Arbeitnehmer auf einer Sanierungsbaustraße ausgesetzt sein können, müssen beseitigt oder auf ein Mindestmaß reduziert werden durch	die Minimierung der Expositionsdauer und -intensität	den Einbau von Videokameras auf der Baustelle	die Ernennung des Sicherheitskoordinators in der Ausführungsphase	die Erstellung des Sicherheits- und Koordinierungsplanes
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn es aufgrund der Arbeitstätigkeit nicht möglich ist, dem Auftreten gefährlicher Konzentrationen von entflammmbaren Stoffen am Arbeitsplatz vorzubeugen, ist es notwendig,	das Vorhandensein von Zündquellen zu vermeiden, die zu Bränden und Explosionen führen könnten	Schilder aufzustellen, die vor laufenden möglichen Explosionen warnen	die Arbeitnehmer mit Gasschutzmasken auszustatten	einen Metalldetektor am Eingang zur Baustelle aufzustellen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn es aufgrund der Arbeitstätigkeit nicht möglich ist, dem Auftreten gefährlicher Konzentrationen von entflammmbaren Stoffen am Arbeitsplatz vorzubeugen, muss der Arbeitgeber	die beeinträchtigenden Auswirkungen auf die Gesundheit und die Sicherheit der Arbeitnehmer bei Brand einschränken	geeignete PSA für den Schutz der Hände liefern	direkte Maßnahmen ergreifen, um die Auswirkungen abzuschwächen, insbesondere Maßnahmen der Betreuung, Evakuierung und Rettung, und die Arbeitnehmer darüber informieren	die Baustelle mit Schildern ausstatten, die vor möglichen laufenden Explosionen warnen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn es aufgrund der Arbeitstätigkeit nicht möglich ist, dem Auftreten gefährlicher Mengen von chemisch instabilen Arbeitsstoffen am Arbeitsplatz vorzubeugen, ist es notwendig,	durch organisatorische, vom Gesetz vorgesehene Maßnahmen die schädlichen Auswirkungen, die aus chemisch instabilen Stoffen stammen, einzuschränken	die Arbeitnehmer mit geeigneten PSA zum Schutz des Gesichtes auszustatten	die Arbeitnehmer mit Schildern zu informieren, die auf mögliche laufende Explosionen hinweisen	die Arbeitnehmer mittels Anschlags der unmittelbaren Gefahr am schwarzen Brett über die unmittelbare Gefahr zu informieren
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Arbeitgeber muss bei Unfällen oder Notfällen auf einer Sanierungsbaustraße infolge der Exposition eines Arbeitnehmers gegenüber gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen	unverzüglich direkte Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen und zur Gewährleistung der Evakuierung anwenden, indem die Arbeitnehmer informiert	unverzüglich den Gesundheitsplan erstellen	die Baustelle sofort schließen	den gesetzlichen Verantwortlichen des Betriebs benachrichtigen

4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Arbeitnehmer, die im von gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen betroffenen Bereich arbeiten dürfen, werden	mit Schutzbekleidung, persönlichen Schutzausrüstungen und angemessenen Einsatzmitteln ausgestattet, die benötigt werden müssen, solange die Ausnahmesituation fortbesteht	Es werden Ihnen die PSA (persönliche Schutzausrüstungen) abgenommen	mit aktuellen Lageplänen, in denen die Evakuierungsbereiche eingezeichnet sind, ausgestattet	über den Standort der Ersten Hilfe informiert
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Bei Unfällen oder Notlagen, die durch chemische Arbeitsstoffe verursacht werden,	ergreift der Arbeitgeber die erforderlichen Maßnahmen, um Kommunikationssysteme zu errichten, mit denen der Unfall oder der Notfall unverzüglich gemeldet werden kann	werden die Verfahren für biologische Risiken aktiviert	muss der Sicherheitskoordinator die Arbeitnehmer an der Sammelstelle versammeln	werden die Arbeiter mit Lageplänen ausgestattet, in denen die Evakuierungsbereiche gekennzeichnet sind
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Auf einer Baustelle zur Sanierung eines kontaminierten Standortes kann es durch folgende Prozesse zur Exposition der Arbeitnehmer kommen:	Inhalation, Hautkontakt, Einnahme	Haut- und Geruchskontakt	Inhalation, Sichtkontakt	Kontakt über das Gehör und Einnahme
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Arbeitnehmer einer Sanierungsbaustelle, die für die Gesundheit als gefährlich eingestuften chemischen Arbeitsstoffen ausgesetzt sind, wie etwa toxisch akuten Stoffen,	werden regelmäßig der Gesundheitsüberwachung unterzogen und in der Regel einmal pro Jahr	können von der Arbeit freigestellt werden	müssen dem Arbeitsunfallinstitut ihre Toxizität mitteilen	können um Zivilinvalidität ansuchen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Arbeitnehmer einer Sanierungsbaustelle, der potenziell chemischen Arbeitsstoffen ausgesetzt sein könnte,	muss über das Datensicherheitsblatt des Produktes in Papier- oder digitaler Form verfügen, um es im Notfall direkt einsehen zu können	muss das Datensicherheitsblatt auswendig lernen, um wirksame Maßnahmen zum Schutz der eigenen Gesundheit umsetzen zu können	muss vor jeglichem Eingriff den Sicherheitsbeauftragten der Arbeitnehmer kontaktieren können	hat die vom Betriebsarzt erteilten Anweisungen zu befolgen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Das chemische Risiko auf einer Sanierungsbaustelle tritt ein,	wenn die Bedingungen gegeben sind, bei denen gleichzeitig der Risikofaktor wegen Vorkommen gefährlicher chemischer Arbeitsstoffe und die Expositionsbedingungen gegeben sind	wenn im Lager eine Menge von über 1.000 kg eines chemischen Produktes vorhanden ist	nur wenn flüchtige chemische Verbindungen vorkommen	wenn die Arbeitnehmer das Rauchverbot nicht einhalten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Mit Art der Exposition sind gemeint:	die Modalitäten der Exposition, mit denen die kontaminierenden chemischen Arten mit dem potentiellen Kontaminationsempfänger in Kontakt treten	die invasiven Modalitäten, mit denen ein Kontaminant mit dem Arbeitnehmer in Geruchskontakt kommt	die Modalitäten, die eine einheitliche Gruppe von Arbeitnehmern kennzeichnen	die Modalitäten der Exposition für eine ungleichmäßige Gruppe von Arbeitnehmern
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Ein Arbeitnehmer ist auf einer Sanierungsbaustelle einem chemischen Arbeitsstoff direkt ausgesetzt,	wenn der Expositionsweg mit der Quelle der Kontamination übereinstimmt	wenn ein Arbeitnehmer einen chemischen Arbeitsstoff verschüttet	wenn der Kontakt des Empfängers mit dem verunreinigenden Stoff infolge der Migration desselben durch die Umweltbereiche erfolgt, und daher der Expositionsweg nicht mit der Quelle der Kontamination übereinstimmt	wenn ein Arbeitnehmer keine PSA hat
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Um den Expositionspiegel bei gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen auf einer Sanierungsbaustelle zu ermitteln, muss Folgendes berücksichtigt werden:	die Risikofaktoren, die die Risikoeigenschaften der gefährlichen chemischen Arbeitsstoffe kennzeichnen, der physikalische Zustand der gefährlichen chemischen Arbeitsstoffe und die Dauer der Exposition des Arbeitnehmers	die Nichtverwendung der PSA während der Arbeitszeit	die Menge der chemischen Arbeitsstoffe, die das Unternehmen im Laufe eines Jahres kauft	die Zeit der Nicht-Exposition des Arbeitnehmers durch chemische Arbeitsstoffe während der Arbeitszeit
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die biologische Überwachung	besteht in der Bewertung der Exposition seitens der Arbeitnehmer gegenüber chemischen oder biologischen Arbeitsstoffen, die potentiell schädlich sind	gibt den Stresslevel eines Arbeitnehmers bei der Arbeit auf der Baustelle an	bewertet die Analyse eventueller Grippesymptome, die die Arbeitnehmer auf einer Sanierungsbaustelle betreffen könnten	bezoekt die Messung des psychisch-physischen Zustandes eines Arbeitnehmers
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Zweck der biologischen Überwachung ist es,	zu bewerten, ob ein Arbeitnehmer oder eine Gruppe von Arbeitnehmern schädlichen biologischen oder chemischen Arbeitsstoffen ausgesetzt war	den Stresszustand des Arbeitnehmers am Ende des Arbeitstages zu bewerten	die allgemeinen Bedingungen des Arbeitnehmers zu bewerten	die allgemeinen Bedingungen der Sanierungsbaustelle zu analysieren
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Bei einer biologischen Überwachung werden folgende Indikatoren berücksichtigt:	der vom Arbeitnehmer gehandhabte chemische Arbeitsstoff, die Produkte der Umwandlung durch den Körper, die Metaboliten oder die biochemische Veränderung infolge der genannten Wirkung	die Menge an Flüssigkeiten, die der Arbeitnehmer während der Arbeitszeit zu sich genommen hat	die Anzahl der im Laufe der acht Stunden eventuell gerauchten Zigaretten sowie eventueller alkoholhaltiger Getränke	die Nahrungsmenge, die der Arbeitnehmer während der Arbeitszeit zu sich genommen hat
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Laut GVD Nr. 81/2008 ist der biologische Grenzwert	der Grenzwert für die Konzentration im entsprechenden biologischen Material, für den jeweiligen Arbeitsstoff, seinen Metaboliten oder einen Beanspruchungsindikator	die Menge des chemischen Stoffes, die der Arbeitnehmer während der Arbeitszeit zu sich genommen hat	die Höchstmenge an chemischem Stoff, der vom menschlichen Körper aufgenommen wurde	eine innewohnende oder erworbene Abnahme der Fähigkeit eines Organismus, auf die möglichen Auswirkungen der Exposition durch ein bestimmtes Xenobiotikum zu reagieren

4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die üblichsten biologischen Mittel für die Bewertung der Exposition eines Arbeitnehmers gegenüber einem gefährlichen chemischen Arbeitsstoff sind	Blut, Harn und ausgeatmete Luft	die Speichelprobe	die Hautprobe	die Haarprobe
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Eine „Probe“ für die Analyse der Exposition eines Arbeitnehmers gegenüber einem chemischen Stoff auf einer Sanierungsbautstelle ist	der Teil, der effektiv aus den biologischen Mitteln einer Person zur Durchführung der Untersuchung entnommen wird	die Haarprobe	die Hautprobe	die Speichelprobe
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Das Ergebnis der Untersuchungen einer Probe eines Arbeitnehmers, der während der Arbeiten auf der Baustelle potentiell einem chemischen Arbeitsstoff ausgesetzt ist	ermöglicht es, den Expositionsgrad des Arbeitnehmers zu ermitteln	liefert keine Information über den Arbeitnehmer	ermöglicht eine Bewertung und Abschätzung darüber, ob ein Arbeitnehmer Stress unterzogen ist	ermöglicht es, den psychisch-physischen Zustand des Arbeitnehmers zu verstehen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Das Ergebnis der Untersuchungen einer Probe eines Arbeitnehmers, der während der Arbeiten auf der Baustelle potentiell einem chemischen Arbeitsstoff ausgesetzt ist, ermöglicht es	daraus abzuleiten, ob sich der Arbeitnehmer in einer gesundheitlichen Risikosituation befindet oder nicht, wenn ein biologischer Grenzwert für diesen Kontaminanten festgelegt ist	zu verstehen, ob die Arbeiten auf der Baustelle fortgesetzt oder eingestellt werden sollen	zu bewerten, ob der Leiter des Arbeitsschutzdienstes ernannt werden soll oder nicht	die Auswirkungen des chemischen Stoffes auf den menschlichen Körper zu untersuchen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die biologische Überwachung eines Arbeitnehmers einer Sanierungsbautstelle, der potenziell gefährlichen chemischen Stoffen ausgesetzt ist,	ist wesentlich für die Gesundheitsüberwachung und die Risikobewertung	ist wichtig für die Arbeitsüberwachung	ist wichtig für die Überwachung des Arbeitnehmers und ist immer obligatorisch	ist wesentlich für die Unterdrückung der Verhaltensweisen des Arbeitnehmers
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die biologische Überwachung eines Arbeitnehmers einer Sanierungsbautstelle, der potenziell gefährlichen chemischen Stoffen ausgesetzt ist,	ist vom Gesetz für die Arbeitnehmer vorgeschrieben, welche gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen ausgesetzt sind, für die ein biologischer Grenzwert festgelegt wurde	ist ein wichtiges Mittel für die psychologische Überwachung des Arbeitnehmers	ist ein wichtiges Mittel für die statistische Untersuchung des Lärms in einem geschlossenen Raum	ist schädlich für die Gesundheitsüberwachung
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Gemäß GVD Nr. 81/2008	sind Blei und seine Ionenverbindungen der einzige chemische Arbeitsstoff, für den ein biologischer Grenzwert festgelegt wurde	wurde für alle chemischen Stoffe ein biologischer Grenzwert festgelegt	ist Wasserstoff der einzige chemische Arbeitsstoff, für den ein biologischer Grenzwert festgelegt wurde	ist Kalium der zweite chemische Arbeitsstoff, für den ein biologischer Grenzwert festgelegt wurde
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Gemäß GVD Nr. 81/2008 beträgt der biologische Grenzwert von Blei	60 Mikrogramm Blei pro 100 Milliliter Blut	90 Gramm pro 10 Liter Blut	90 Mikrogramm pro 100 Liter Blut	40 Mikrogramm Blei pro 100 Milliliter Blut
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Gemäß GVD Nr. 81/2008 gilt für Arbeitnehmerinnen in gebärfähigem Alter mit Bleiwerten von über 40 Mikrogramm pro 100 Milliliter Blut:	Sie müssen vom Arbeitsplatz entfernt werden	Sie können weiterarbeiten, weil Blei keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit der Arbeitnehmerinnen in gebärfähigem Alter hat	Sie müssen sich fachärztlichen Untersuchungen unterziehen, um weiterarbeiten zu können	Sie können weiterarbeiten, aber nur, wenn sie jünger als 20 sind
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Gemäß GVD Nr. 81/2008 ist der einzige chemische Arbeitsstoff mit einem biologischen Grenzwert	Blei und seine Ionenverbindungen	Sauerstoff	Kohlenstoff-12	Kupfer
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die biologische Überwachung über einen Arbeitnehmer, der während der Arbeitstätigkeiten auf einer Sanierungsbautstelle einem gefährlichen chemischen Arbeitsstoff ausgesetzt ist, liefert Informationen	über die interne Exposition des Arbeitnehmers	über den psychologischen Zustand des Arbeitnehmers	über den Stress, dem der Arbeitnehmer unterzogen ist	über die externe Exposition des Arbeitnehmers
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die biologische Überwachung besteht	in der wiederholten Messung im Gewebe, in den Sekreten, in der ausgeatmeten Luft der Person, die Stoffen ausgesetzt ist, um die Exposition und das Risiko für die Gesundheit der Arbeitnehmer auf einer Sanierungsbautstelle bewerten zu können	in der Bewertung der Auswirkung auf die Umwelt	in der Untersuchung aller psychologischen Stressfaktoren, denen der Arbeitnehmer unterliegt	in der Bewertung des gesundheitlichen Zustandes des Arbeitnehmers
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Laut GVD Nr. 81/2008 ist der berufsbedingte Expositionsgrenzwert	der Grenzwert für die zeitlich gewichtete durchschnittliche Konzentration eines chemischen Arbeitsstoffes in der Luft im Atembereich eines Arbeitnehmers in Bezug auf einen gegebenen Referenzzeitraum	der Konzentrationsgrenzwert für den jeweiligen Arbeitsstoff, seinen Metaboliten oder einen Beanspruchungsindikator im entsprechenden biologischen Material	der Wert, der sich aus der Untersuchung und der Studie der Menge des vom Arbeitnehmer eingenommenen gefährlichen chemischen Arbeitsstoffes ergibt	die Summe der Konzentrationen aller chemischen Arbeitsstoffe in der Luft im Atembereich eines Arbeitnehmers
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der biologische Grenzwert ist im Sinne des GVD Nr. 81/2008	der Konzentrationsgrenzwert für den jeweiligen Arbeitsstoff, seinen Metaboliten oder einen Beanspruchungsindikator im entsprechenden biologischen Material	die Summe der Konzentrationen aller chemischen Arbeitsstoffe in der Luft im Atembereich eines Arbeitnehmers	der Wert, der sich aus der Untersuchung und der Studie der Menge des vom Arbeitnehmer eingenommenen gefährlichen chemischen Arbeitsstoffes ergibt	der Grenzwert der Konzentration aller chemischen Arbeitsstoffe am Arbeitsplatz

4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Nachweis von Bleiwerten von über 40 Mikrogramm Blei pro 100 Milliliter Blut bei Arbeitnehmerinnen in gebärfähigem Alter bewirkt	das Entfernen von der Exposition	das Verweilen am Ort, an dem sie dem Blei ausgesetzt sind	die Pflicht, Urlaub zu nehmen	die Entlassung
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Konzentrationsbezugswerte der Luft stellen Bezugswerte für die Konzentration bei der Inhalation sowohl von Dämpfen als auch von Staubpartikeln dar, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass die Exposition der Arbeitnehmer vergleichbar ist mit jener	der Bevölkerung im Allgemeinen	der Rentner	des Krankenhauspersonals	der Kinder
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Zweck der Umgebungsprobenahme an Arbeitsplätzen ist es,	einige Arbeitsphasen spezifisch zu überwachen, um die Konzentration der Stoffe, die sich im Umfeld verbreiten, zu ermitteln	den Arbeitnehmer zu überwachen, um seine Wechselwirkung mit der Umgebung zu prüfen	die Qualität des Arbeitsumfeldes zu prüfen	den körperlichen Zustand des Arbeitnehmers zu analysieren
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Zweck der Umgebungsprobenahme an Arbeitsplätzen ist es,	die Konzentration von gefährlichen Stoffen im Umfeld zu prüfen, in dem die Arbeitnehmer tätig sind, aber auch zu überprüfen, welche Phasen in einem Arbeitsprozess kritisch sind	die Qualität des Arbeitsumfeldes zu prüfen	den körperlichen Zustand des Arbeitnehmers zu analysieren	den Arbeitnehmer zu überwachen, um seine Wechselwirkung mit der Umgebung zu prüfen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Eine Umgebungsprobenahme am Arbeitsplatz wird durchgeführt mit Entnahme der Luft	neben den kritischen Punkten der Anlage und während der kritischen Momente	in den Unterkünften der Arbeitnehmer	außerhalb des Arbeitsplatzes	fern von den kritischen Punkten der Anlage
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Pumpen für die persönliche, feste Probenahme, die für das Monitoring der Exposition gegenüber Risikofaktoren an Arbeitsplätzen verwendet werden, sind Vorrichtungen, mit denen	bestimmte Luftmengen eingefangen werden können, deren Flüsse dann mit einem kalibrierenden Durchflussmesser geprüft werden	bestimmte Luftmengen eingefangen werden können, deren Flüsse dann mit einem Diopter-Spektrometer geprüft werden	Gasmengen eingefangen werden können, deren Flüsse dann mit einer filtrierenden Matte geprüft werden	Wassermengen eingefangen werden können, deren Flüsse dann mit einer vibrierenden Matte geprüft werden
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Eine persönliche Probenahme an einem Arbeitnehmer wird durchgeführt, indem die Luft wie folgt entnommen wird:	durch einen persönlichen Probenehmer, der vom Arbeitnehmer während der Arbeit getragen wird (es handelt sich dabei um eine geeichte Pumpe, die über einen bestimmten Zeitraum eine bekannte Luftmenge aufnimmt und die in der Luft verunreinigenden Stoffe durch geeignete Befestigungssysteme aufnehmen lässt)	fern von den kritischen Punkten der Anlage	in den Unterkünften der Arbeitnehmer	außerhalb des Arbeitsplatzes
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Um die eventuelle Exposition des Arbeitnehmers gegenüber gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen zu bewerten, können am Arbeitsplatz folgende Probenahmen durchgeführt werden:	Umgebungsprobenahmen und persönliche Probenahmen	Sonnenprobenahmen	thermische Probenahmen	optische Probenahmen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die mikrobiologische Konzentration der Luft ist	ein Indikator der Luftqualität in der Umgebung	ein Indikator für das mögliche Vorkommen von Viren in den Arbeitsumfeldern	ein Wert der Wasserqualität in einem Arbeitsumfeld	Die mikrobiologische Konzentration sind die Bakterien, die im Menschen vorkommen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Bei Arbeitstätigkeiten, die einen absichtlichen Einsatz von biologischen Arbeitsstoffen vorsehen, denen die Arbeitnehmer ausgesetzt sein können,	empfiehlt sich ein Monitoring der spezifischen Arbeitsstoffe durch Techniken, die die Erhebung in der Luft und auf Oberflächen ermöglichen	ist es notwendig, den Arbeitnehmer vom Arbeitsplatz zu entfernen, um mit der Sanierung zu beginnen	empfiehlt es sich, dem Arbeitnehmer die PSA abzunehmen	muss ein Monitoring des Wassers und des Bodens durchgeführt werden
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Bewertung der mikrobiologischen Kontamination der Oberflächen in Arbeitsumgebungen	kann sowohl auf Arbeitsflächen als auch auf Oberflächen von Werkzeugen, Geräten oder Kleidern durchgeführt werden	wird verwendet, um zu prüfen, ob Viren auf den von den Arbeitnehmern verwendeten Geräten vorhanden sind	wird verwendet, um zu prüfen, ob Mikroben auf den Kleidern der Arbeitnehmer vorhanden sind	wird verwendet, um zu prüfen, ob der Arbeitnehmer keine Kontaminationen erfahren hat
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Bewertung der mikrobiologischen Kontamination der Oberflächen in Arbeitsumgebungen wird verwendet,	vor allem um die Wirksamkeit der Reinigungsverfahren und der Dekontaminationssysteme zu prüfen und die nicht erfolgte Dispersion von biologischen Arbeitsstoffen außerhalb der vorgesehenen Bereiche sicherzustellen	um zu prüfen, dass der Arbeitnehmer keine Kontaminationen erfahren hat	um zu prüfen, wie viele Mikroben auf den Kleidern der Arbeitnehmer vorhanden sind	um zu prüfen, wie viele Viren auf den von den Arbeitnehmern verwendeten Geräten vorhanden sind
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Eine Indoor- oder Outdoor-Luftprobenahme kann wie folgt durchgeführt werden:	durch einen persönlichen Probenehmer mit einer Vorrichtung, die an der Person angebracht wird und Luftproben im Atembereich sammelt; sowie durch einen statischen Probenehmer für Umgebungsluft, der aus einer Vorrichtung besteht, die stationär Proben im jeweiligen Bereich entnimmt	durch einen optischen Probenehmer und einen dynamischen Umgebungsprobenehmer	durch einen Probenehmer für verstreute Fasern und einen dynamischen Umgebungsprobenehmer	durch einen thermischen Probenehmer und einen statischen Umgebungsprobenehmer

4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Für die Outdoor-Luftprobenahmen ist es angemessen, eine Probenahme für jeden	einheitlichen Kontaminationsbereich vorzusehen; die Probenahme gilt als repräsentativ bei Bereichen bis zu 2.500 m ² (50x50 m) Fläche, die auch den Mindestexpositionsbereich darstellt, unter dem nicht angenommen werden kann, dass der Empfänger während der gesamten Expositionsdauer bleiben kann	ungleichmäßigen Kontaminationsbereich bis zu 2.500 m ² (50x50 m) Fläche vorzusehen	kontaminierten Bereich vorzusehen	nicht einheitlichen Kontaminationsbereich vorzusehen; die Probenahme gilt als repräsentativ bei Bereichen bis zu 2.500 m ² (50 m x 50 m) Fläche
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn die Oberfläche größer als 5 Hektar ist,	kann die Auswahl der Entnahmestellen aufgrund von begründeten Kriterien erfolgen, die auf jeden Fall die Repräsentativität des Monitorings für den gesamten einheitlichen Bereich gewährleisten müssen	empfiehlt es sich, für die Outdoor-Luftprobenahmen eine Probenahme für jeden nicht kontaminierten Bereich vorzusehen	empfiehlt es sich, für die Outdoor-Luftprobenahmen eine Probenahme für jeden ungleichmäßigen Kontaminationsbereich vorzusehen	empfiehlt es sich, für die Outdoor-Luftprobenahmen eine Probenahme für jeden kontaminierten Bereich vorzusehen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Für Indoor-Luftprobenahmen	ist es im Allgemeinen nicht notwendig, alle Räumlichkeiten zu untersuchen, falls es sich um ein Gebäude handelt, aber es sollte der Bereich mit der höchsten Repräsentativität und dem größten Expositionsrisko ermittelt werden	empfiehlt es sich, eine Probenahme für jeden nicht kontaminierten Bereich vorzusehen	empfiehlt es sich, eine Probenahme für jeden ungleichmäßigen Kontaminationsbereich vorzusehen	empfiehlt es sich, für Indoorbereiche eine Probenahme für jeden kontaminierten Bereich vorzusehen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Dauer der einzelnen Probenahmen für Umgebungsmonitorings an Arbeitsplätzen	muss der täglichen Expositionszeit entsprechen	muss 4 Tage betragen	muss eine Stunde betragen	darf höchstens drei Stunden betragen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Mit Hintergrundwert eines Standortes ist der Konzentrationswert	in der Luft gemeint, der die Einträge durch die Quellen und Ableitungen berücksichtigt, mit Ausschluss der Einträge aus dem gesättigten und/oder ungesättigten und potentiell kontaminierten Boden	der Kontaminanten des Grundwassers gemeint	der PAK im Boden gemeint	der gasförmigen Kontaminanten gemeint
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Arbeitnehmer einer Sanierungsbastelle	werden der Gesundheitsüberwachung unterzogen, wenn die Risikobewertung eine Gefahr für die Gesundheit erhaben hat	werden der Gesundheitsüberwachung unterzogen, wenn sie in einer schlechten körperlichen Verfassung sind	werden der Gesundheitsüberwachung unterzogen, wenn sie einen Arbeitsunfall erleiden	werden nie der Gesundheitsüberwachung unterzogen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Arbeitgeber muss mit Zustimmung des Betriebsarztes, wenn für einen Arbeitnehmer, der auf einer Sanierungsbastelle beschäftigt ist, ein Gesundheitsrisiko besteht,	Vorbeuge- und Schutzmaßnahmen für die einzelnen Arbeitnehmer aufgrund der Ergebnisse der durchgeführten klinischen und biologischen Untersuchungen ergreifen	die Abteilung für Humanressourcen benachrichtigen	eine Sammelbescheinigung über die ordnungsgemäße Beitragslage (DURC) vorbereiten	den Sicherheitsplan erstellen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Eine vom Arbeitgeber ergriffene Vorbeuge- und Schutzmaßnahme bei Gesundheitsrisiken für den Arbeitnehmer ist	das Entfernen des Arbeitnehmers von der risikobehafteten Arbeit und die Zuteilung des Arbeitnehmers zu gleichwertigen Aufgabenbereichen	die sofortige Entlassung	die Pflicht für den Arbeitnehmer, Urlaub zu nehmen	mit dem Hausarzt über seinen Gesundheitszustand zu reden
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Gesundheitsüberwachung besteht	in der Gesamtheit der ärztlichen Untersuchungen, die vom Betriebsarzt zum Schutz des gesundheitlichen Zustandes und der Sicherheit der Arbeitnehmer und zur Prüfung ihrer Eignung für den spezifischen Aufgabenbereich durchgeführt werden	in einem psychologischen Eignungstest	in einer Magnetresonanz für einen Körperteil nach Wahl des Arbeitnehmers	in einem Gespräch mit dem Psychologen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Gesundheitsüberwachung umfasst	regelmäßig ärztliche Untersuchungen zur Feststellung des Gesundheitszustandes der Arbeitnehmer und zur Bewertung ihrer Eignung für die spezifische Aufgabe	das Gespräch mit dem Psychologen	die Magnetresonanz für den Arbeitnehmer zwecks Zulassung zur Arbeit	den psychologischen Eignungstest
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Gesundheitsüberwachung umfasst	die medizinische Vorsorgeuntersuchung, mit der die Abwesenheit eventueller Kontraindikationen bei der dem Arbeitnehmer zugewiesenen Arbeit überprüft wird, um dessen Eignung für die spezifische Aufgabe zu beurteilen	eine Harnuntersuchung, um zu überprüfen, ob der Arbeitnehmer psychotrope Stoffe einnimmt	eine CT des Gehirns	das Gespräch mit dem Analytiker
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Zu den Zwecken der Gesundheitsüberwachung gehören nicht die ärztlichen Untersuchungen,	die zur Feststellung der Schwangerschaft durchgeführt werden	die zur Prüfung der Eignung für die spezifische Aufgabe durchgeführt werden	die nach Erachten des Betriebsarztes mit den Berufsrisiken oder dem Gesundheitszustand verbunden sind	bei einem Gesundheitsrisiko für den Arbeitnehmer
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Betriebsarzt muss den gebietszuständigen Diensten die Informationen in Bezug auf die Arbeitnehmer, die der Gesundheitsüberwachung unterliegen,	innerhalb des ersten Quartals des Jahres, das auf das Bezugsjahr folgt, übermitteln	innerhalb von fünf Jahren ab der Kontrolle übermitteln	1 Jahr nach dem Aufgabenwechsel des Arbeitnehmers übermitteln	nie übermitteln

4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Betriebsarzt ist tätig als	Beschäftigter einer öffentlichen oder betriebsexternen privaten Struktur, die mit dem Arbeitgeber eine Vereinbarung abgeschlossen hat	Beamter der lokalen Sanitätseinheit	Beamter des Ministeriums für Umwelt und Energiesicherheit	beauftragter Verwalter des Betriebes
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Betriebsarzt ist tätig als	Freiberufler	gesetzlicher Verantwortlicher des Unternehmens	Beamter der lokalen Sanitätseinheit	Beamter des Ministeriums für Umwelt und Energiesicherheit
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Im Notfall	müssen die spezifisch vorgesehenen Verfahren eingeleitet werden	darf man den Raum, in dem man sich gerade aufhält, nicht verlassen	müssen die Mobiltelefone ausgeschaltet werden	muss man so schnell wie möglich weglassen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Schwangere Frauen, Wöchnerinnen oder stillende Frauen haben Anspruch auf	einen besonderen Schutz im Zusammenhang mit den ausgeübten Aufgaben	mehr Schutz, aber nur ab dem vierten Schwangerschaftsmonat	keine besondere Behandlung gegenüber den männlichen Kollegen	keine Beachtung der Arbeitsbedingungen, unter denen sie arbeiten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Gesundheitsüberwachung wird durchgeführt	bevor der Arbeitnehmer dem mit der Exposition verbundenen Aufgabenbereich zugewiesen wird	auf keinen Fall bevor der Arbeitnehmer dem mit der Exposition verbundenen Aufgabenbereich zugewiesen wird	6 Monate nach der Exposition	ein Jahr nach der Exposition
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Gesundheitsüberwachung wird durchgeführt	regelmäßig, gewöhnlich einmal im Jahr oder mit unterschiedlicher Häufigkeit, die vom Betriebsarzt beschlossen wird, mit entsprechender Begründung, die im Dokument der Risikobewertung angegeben ist und den Sicherheitsbeauftragten der Arbeitnehmer zwecks Risikobewertung und für die Ergebnisse der Gesundheitsüberwachung bekannt gegeben wird	ein Jahr nach der Exposition	6 Monate nach der Exposition	auf keinen Fall bevor der Arbeitnehmer dem mit der Exposition verbundenen Aufgabenbereich zugewiesen wird
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Gesundheitsüberwachung	umfasst die ärztliche Untersuchung bei Beendigung des Arbeitsverhältnisses in den von den geltenden Rechtsvorschriften vorgesehenen Fällen	umfasst die ärztliche Untersuchung 6 Monate nach der Exposition	wird nie durchgeführt, bevor der Arbeitnehmer dem mit der Exposition verbundenen Aufgabenbereich zugewiesen wird	umfasst die ärztliche Untersuchung ein Jahr nach der Exposition
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die biologische Überwachung	ist für die Arbeitnehmer obligatorisch, die Arbeitsstoffen ausgesetzt sind, für die ein biologischer Grenzwert festgelegt wurde	ist nur für schwangere Frauen vorgesehen	ist für all jene vorgesehen, die im Büro arbeiten	ist für jene Personen vorgesehen, die sich eine Grippe eingefangen haben
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Das Ergebnis der biologischen Überwachung wird folgendem Subjekt mitgeteilt:	dem betroffenen Arbeitnehmer	dem Gesundheitsministerium	dem gesetzlichen Vertreter	dem Leiter der Humanressourcen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Arbeitgeber muss mit Zustimmung des Betriebsarztes im Rahmen der Gesundheitsüberwachung des Personals, das auf einer Sanierungsbaustelle arbeitet,	auf der Grundlage der Ergebnisse der klinischen und biologischen Untersuchungen besondere Vorbeuge- und Schutzmaßnahmen für die einzelnen Arbeitnehmer ergreifen	dem Hausarzt des Arbeitnehmers den Ausgang der Untersuchungen mitteilen	den Arbeitnehmer, der den Risiken ausgesetzt war, entlassen	bei Feststellung von Risiken die Baustelle schließen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Falls sich im Laufe der Gesundheitsüberwachung bei einem oder mehreren Arbeitnehmern dieselbe Exposition in Bezug auf denselben Arbeitsstoff ergibt, muss der Betriebsarzt	unverzüglich einzeln die betroffenen Arbeitnehmer und den Arbeitgeber informieren	den Leiter der Abteilung für Humanressourcen informieren	den gesetzlichen Vertreter informieren	das Gesundheitsministerium informieren
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Um die Funktion des Betriebsarztes im Rahmen der Gesundheitsüberwachung ausüben zu können,	ist die Spezialisierung in Arbeitsmedizin oder Arbeitspräventivmedizin erforderlich	ist der Hochschulabschluss in Zahnheilkunde erforderlich	ist der Hochschulabschluss in Pflegewissenschaften erforderlich	sind keine Pflichtvoraussetzungen vorgesehen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Gesundheitsüberwachung	umfasst Vorsorgeuntersuchungen, mit denen die Abwesenheit eventueller Kontraindikationen für die zugewiesene Arbeit überprüft wird, um die Eignung für die spezifische Aufgabe zu bewerten	umfasst einen psychologischen Eignungstest	umfasst keine besondere Untersuchung	umfasst eine psychologische Untersuchung
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Notfallbeauftragte einer Sanierungsbaustelle	wird vom Auftragnehmer ernannt	wird vom Ministerium für Umwelt und Energiesicherheit ernannt	wird nie ernannt, da diese Funktion nicht vorgesehen ist	wird von der gebietszuständigen Region ernannt

4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Notfallbeauftragte muss bei einem Notfall auf einer Sanierungsbautelle	nachdem er benachrichtigt wurde, sofort die Verfahren einleiten, die vom Notfall- und Evakuierungsplan für diese Baustelle vorgesehen sind	sofort das gebietsmäßig zuständige Nationale Verzeichnis der Umweltfachbetriebe kontaktieren	unverzüglich das Ministerium für Umwelt und Energiesicherheit kontaktieren	aufmerksam abwarten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Notfallbeauftragte muss bei einem Notfall auf einer Sanierungsbautelle	nach Feststellung der Art des Notfalls sofort die für den Notfall zutreffende Rettung rufen, wobei er stets die aktuelle Liste der im Notfall erforderlichen Telefonnummern bei sich zu tragen hat	sofort das gebietsmäßig zuständige Nationale Verzeichnis der Umweltfachbetriebe kontaktieren	unverzüglich das Ministerium für Umwelt und Energiesicherheit kontaktieren	passiv auf das Eintreffen der Rettung warten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Liste der Telefonnummern für Notfälle auf einer Sanierungsbautelle	muss in der Baracke des Baustellenbüros und eventuell an anderen strategischen Punkten auf der Baustelle ausgehängt werden, die bei der Erstellung des Notfallplans zu ermitteln sind	muss am Rechssitz der Gesellschaft, die die Sanierungsarbeiten in Auftrag gegeben hat, und auf jeden Fall niemals auf der Baustelle ausgehängt werden	muss nirgends ausgehängt werden, da sie nicht zweckdienlich ist	muss beim gebietsmäßig zuständigen Nationalen Verzeichnis der Umweltfachbetriebe ausgehängt werden
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Bei einem Notfall auf einer Sanierungsbautelle muss der Notfallbeauftragte, nachdem er die für den Notfall vorgesehene Rettung gerufen hat,	sofort eine Person ernennen, die die Rettungskräfte in Empfang nimmt und in der Lage ist, sie an den Ort der Baustelle zu führen, wo ihr Einsatz erforderlich ist	die Rettungskräfte daran hindern, sich an den Ort zu begeben, an dem der Notfall eingetreten ist	sofort nach Hause gehen	seinen Anwalt rufen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Notfallbeauftragte einer Sanierungsbautelle muss immer bei sich haben:	eine Broschüre mit den wichtigsten Grundkenntnissen über Notfall- und Erste-Hilfe-Maßnahmen	einen Thermometer	ein Messgerät, um den Bereich abzumessen, in dem sich der Notfall ereignet hat	einen Blutdruckmesser
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Anwesenheit des Notfallbeauftragten auf einer Sanierungsbautelle	ist immer erforderlich	ist auf keinen Fall notwendig	ist erforderlich, aber nur während der Mittagspause	ist nur eine Stunde am Tag erforderlich, und zwar in der Stunde, in der sich Unfälle ereignen könnten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Koordinator in der Planungsphase muss bei der Errichtung einer Sanierungsbautelle	vom Auftragnehmer die Bereitstellung von Erste-Hilfe-Koffern bzw. von Verbandskästen in ausreichender Anzahl für eventuelle Notfälle auf der Baustelle fordern	den gesundheitlichen Zustand aller Arbeitnehmer zur Übermittlung an den Auftraggeber anfordern	den Lohnzettel aller Arbeitnehmer anfordern	gar nichts anfordern, weil er bereits im Besitz aller erforderlichen Elementen ist
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die sanitären Einrichtungen müssen auf einer Sanierungsbautelle wie folgt positioniert sein:	je nach Fortschreiten der Arbeiten in der Nähe des jeweiligen, aktuellen Arbeitsabschnittes, in einem Höchstabstand von 100 Metern, um eine zeitnahe Nutzung zu ermöglichen	Auf einer Sanierungsbautelle sind keine sanitären Einrichtungen erforderlich	am Rechssitz des Auftraggebers	mindestens 1 km von der aktuellen Stelle der unterschiedlichen Arbeiten einer Sanierungsbautelle entfernt
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Dem Notfallbeauftragten auf einer Sanierungsbautelle obliegt mit Bezug auf die sanitären Einrichtungen folgende Pflicht:	den Baustellenlageplan mit den eingezeichneten Standorten der sanitären Einrichtungen zu aktualisieren und alle Gruppenleiter über eventuelle Verlagerungen der Einrichtungen zu informieren	sie nur bei Eintreten eines Notfalles zu verstellen	sie nie ohne Genehmigung des gebietsmäßig zuständigen Nationalen Verzeichnisses der Umweltfachbetriebe zu verstellen	sie ständig zu verstellen, ohne die Gruppenleiter der verschiedenen Tätigkeiten auf der Baustelle zu benachrichtigen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Arbeitnehmer einer Sanierungsbautelle	müssen über das Verhalten im Notfall informiert werden, insbesondere darüber, was ein Notfall ist und wie man sich in einer Notfallsituation zu verhalten hat	müssen über das Verhalten im Notfall bei Schließung der Baustelle informiert werden	müssen nur über das Verhalten im Notfall informiert werden, wenn dies der Auftraggeber fordert	brauchen nicht über das Verhalten im Notfall informiert zu werden, weil sie bereits bei der Anstellung ausgebildet worden sind
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Das Unternehmen muss über den Sicherheitsverantwortlichen einer Sanierungsbautelle Folgendes organisieren:	eine angemessene Schulung, die die Fähigkeiten und Kenntnisse für den Umgang mit schwierigen und unvorhergesehenen Situationen am Arbeitsplatz ausbaut und beibehält	den Urlaubsplan der Arbeitnehmer	die Bracke für die Freizeit und für die Kantine	einen Übungsplan für die Arbeitnehmer einer Baustelle für Asbestsanierung, um am Arbeitsplatz immer einsatzbereit zu sein
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Sicherheitsverantwortliche einer Sanierungsbautelle muss regelmäßig Folgendes überprüfen:	die Kenntnisse jedes einzelnen Arbeitnehmers im Bereich der Verfahren und Verhaltensweisen, die im Notfall auf einer Sanierungsbautelle anzuwenden sind	den Urlaubsplan der Arbeitnehmer	einen Übungsplan für die Arbeitnehmer einer Baustelle für Asbestsanierung, um am Arbeitsplatz immer einsatzbereit zu sein	den Sauerstoffgehalt in der Luft auf der Baustelle
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Im Sicherheits- und Koordinierungsplan einer Sanierungsbautelle	werden die Notfallnummern angegeben, die bei Unfällen oder in Notsituationen verwendet werden müssen	werden die öffentlichen Grünflächen angegeben	werden die Bereiche angegeben, in denen die Verpflegungsstellen liegen	Es gibt keine spezifischen Angaben zu den Inhalten des Notfallplanes, da er nicht zwingend vorgeschrieben ist
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Auftragnehmer muss für eine Sanierungsbautelle	den Notfall- und Evakuierungsplan erstellen	den Plan der öffentlichen Flächen erstellen	keine zusätzlichen Unterlagen erstellen, da der Auftraggeber von Mal zu Mal entscheidet	den Urlaubsplan für jeden einzelnen Arbeitnehmer erstellen

4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Notfallplan einer Sanierungsbaustelle ist	das Einsatzdokument der Baustelle, in dem die bei Notfällen unmittelbar anzuwendenden Strategien definiert werden	das Dokument mit dem Arbeitsplan	ein Lageplan des Baustellenbereichs	das Dokument, das den Inhalten des Charakterisierungsplanes folgt
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Notfallplan einer Sanierungsbaustelle	muss die Einzelheiten in Bezug auf die Koordinierung mit den einzelnen Unternehmen und den Rettungsorganisationen sowie die Zuteilung der Aufgaben an die beteiligten Personen anführen	enthält keine spezifischen Angaben, da keine Ausfüllpflicht besteht	muss die Bereiche anführen, in denen die Verpflegungsstellen liegen	muss die Bereiche anführen, in denen man sich während der Mittagspause aufhalten kann
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Notfallplan einer Sanierungsbaustelle	muss alle Projektunterlagen anführen, die für ein korrektes Notfallmanagement erforderlich sind, wie zum Beispiel die Lagepläne und die Angaben über die Zugangswege	muss die Bereiche anführen, in denen man sich während der Mittagspause aufhalten kann	enthält keine spezifischen Angaben, da keine Ausfüllpflicht besteht	muss die Bereiche anführen, in denen die Verpflegungsstellen liegen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Notfallplan einer Sanierungsbaustelle	muss den Standort der Baustelle, der Geräte und Brandschutzanlagen, der SOS-Stellen, der Rettungscontainer, eventueller Landeflächen für Hubschrauber, der Bereiche für Rettungswagen und der Koordinierungsstelle für die Rettung anführen	muss die Kennzeichen der Fahrzeuge der Arbeitnehmer enthalten, mit denen im Notfall die Flucht durchzuführen ist	enthält keine spezifischen Angaben, da keine Ausfüllpflicht besteht	muss nur den Standort der Baustelle und eventueller Landeflächen für Hubschrauber enthalten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Der Notfallplan einer Sanierungsbaustelle	enthält alle möglichen Notfälle, die auf einer Sanierungsbaustelle eintreten können, sowie die Angabe der Vorbeugetätigkeiten zur Verhinderung und Einschränkung der Risiken auf der Baustelle	enthält keine spezifischen Angaben, da keine Ausfüllpflicht besteht	enthält nur die Halteflächen für die Rettungsfahrzeuge	enthält die Notausgänge aus den Baracken
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Für die Ausbildung und Information des Personals, das auf einer Sanierungsbaustelle arbeitet,	muss dem gesamten Personal, das auf einer Sanierungsbaustelle tätig ist, ein allgemeiner Ausbildungskurs über Notfälle erteilt werden, während hingegen den Notfallbeauftragten ein umfassender Kurs über das Notfallmanagement erteilt werden muss	muss nur zwei Personen, die vom Auftraggeber bestimmt werden, ein allgemeiner Ausbildungskurs über Notfälle erteilt werden, damit bei Abwesenheit einer Person die andere eingreifen kann	sind keine obligatorischen Sicherheitskurse vorgesehen	muss nur einer Person, die vom Auftraggeber bestimmt wird, ein allgemeiner Ausbildungskurs über Notfälle erteilt werden
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Auf einer Sanierungsbaustelle	müssen Notwege eingerichtet werden, die zu sicheren Orten führen und angemessen angezeigt und beleuchtet werden	besteht keine Pflicht zur Einrichtung von Notwegen	müssen nur dann Notwege vorgesehen sein, wenn sie vom Auftraggeber gefordert werden	müssen Notwege ohne Pflicht zur Beschilderung vorgesehen sein
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Auf einer Sanierungsbaustelle	müssen obligatorisch Rettungsmittel und -geräte vorhanden sein (tragbare Löschmittel, bestehend aus für das zu schützende Umfeld geeigneten Feuerlöschnern, feuerlöschenden Hydranten und/oder Haspeln, automatische Löschanlagen, Rettungshilfsmittel und akustische und visuelle Alarmgeber), die im Notfall verwendet werden und immer angemessen angezeigt und über den gesamten Baustellenbereich verteilt sein müssen	müssen obligatorisch Rettungsmittel und -geräte vorhanden sein (tragbare Löschmittel, bestehend aus für das zu schützende Umfeld geeigneten Feuerlöschnern, feuerlöschenden Hydranten und/oder Haspeln, automatische Löschanlagen, Rettungshilfsmittel und akustische und visuelle Alarmgeber), die im Notfall verwendet werden müssen, aber vom Auftraggeber verwaltet werden	besteht keinerlei Pflicht, über Rettungsmittel und -geräte zu verfügen (tragbare Löschmittel, bestehend aus für das zu schützende Umfeld geeigneten Feuerlöschnern, feuerlöschenden Hydranten und/oder Haspeln, automatische Löschanlagen, Rettungshilfsmittel und akustische und visuelle Alarmgeber), die im Notfall verwendet werden müssen	müssen obligatorisch Rettungsmittel und -geräte vorhanden sein (tragbare Löschmittel, bestehend aus für das zu schützende Umfeld geeigneten Feuerlöschnern, feuerlöschenden Hydranten und/oder Haspeln, automatische Löschanlagen, Rettungshilfsmittel und akustische und visuelle Alarmgeber), die im Notfall verwendet werden und in der Pflegestation eingeschlossen werden müssen, um einen falschen Gebrauch zu vermeiden
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Im Notfallplan einer Sanierungsbaustelle	sind Vorbeugemaßnahmen vorgesehen, die in jedem Eingriffsbereich gut hervorgehoben werden und die Risikobereiche auf der Baustelle einstufen müssen	sind keine Vorbeugemaßnahmen vorgesehen, da dies nicht unter den Zweck des Notfallplans fällt	sind Vorbeugemaßnahmen vorgesehen, die für jede Baustelle immer gleich sind	sind Vorbeugemaßnahmen auch an Feiertagen, an denen die Baustelle geschlossen bleibt, vorgesehen

4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Ein „begrenzter Raum“ ist	ein umgrenzter Raum, der nicht für die kontinuierliche Anwesenheit eines Arbeitnehmers geplant und gebaut wird und von begrenzten Zugangsoffnungen und einer ungünstigen natürlichen Belüftung gekennzeichnet ist und in dem die Anwesenheit oder die Entstehung gefährlicher Bedingungen für die Gesundheit und die Sicherheit der Arbeitnehmer vorhersehbar sind	ein offener Raum, der von zahlreichen Zugängen und einer günstigen natürlichen Belüftung gekennzeichnet ist und in dem ein bedeutendes Zufallereignis eintreten kann, welches zu einem schweren oder tödlichen Unfall führen kann, bei Vorkommen von gefährlichen chemischen Stoffen oder bei Sauerstoffmangel	ein Arbeitsumfeld, das unter der ständigen Aufsicht der regionalen Umweltschutzagentur steht	ein nur seitlich begrenzter Bereich, der von zahlreichen Zugängen und einer günstigen natürlichen Belüftung gekennzeichnet ist und in dem ein bedeutendes Zufallereignis eintreten kann, welches zu einem schweren oder tödlichen Unfall führen kann, bei Vorkommen von gefährlichen chemischen Stoffen oder bei Sauerstoffmangel
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Ein „begrenzter Raum“ ist	ein vollständig oder zum Teil geschlossener Ort, der nicht geplant und gebaut wurde, um auf Dauer von Personen besetzt zu werden, und auch nicht dazu bestimmt ist, der aber bei Gelegenheit vorübergehend für die Ausführung von Arbeiten wie Kontrollen, Reparaturen, Wartung und Reinigung besetzt werden kann	ein Arbeitsumfeld, das unter der ständigen Aufsicht der regionalen Umweltschutzagentur steht	ein Ort, in dem bedeutende Vorfälle eintreten können, welche bei Vorhandensein von gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen oder bei Sauerstoffmangel auch zu schweren oder tödlichen Unfällen führen können	ein offener Ort, der geplant und gebaut wurde, um auf Dauer von Personen besetzt zu werden, und auch dazu bestimmt ist, der aber bei Gelegenheit vorübergehend für die Ausführung von Arbeiten wie Kontrollen, Reparaturen, Wartung und Reinigung besetzt werden kann
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Rohre, Kanalierungen und Behälter, wie Becken, Tanks und Ähnliches, in welche die Arbeitnehmer zur Kontrolle, Reparatur, Wartung oder aus anderen Gründen in Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage oder des Gerätes steigen müssen, müssen mit Zugangsoffnungen ausgestattet sein,	die mindestens 30 x40 cm groß sein oder einen Mindestdurchmesser von 40 cm haben müssen	die kleiner als 30 x40 cm sein oder einen Durchmesser von weniger als 40 cm haben müssen	die mindestens 100 cm groß sein oder einen Mindestdurchmesser von 200 cm haben müssen	die mindestens 200 cm groß sein oder einen Mindestdurchmesser von 200 cm haben müssen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Die Arbeitnehmer, die innerhalb von begrenzten Räumlichkeiten arbeiten, müssen unterstützt werden	von einem anderen Arbeitnehmer, der sich außerhalb des Raumes am Ausgang befindet	von einem Beamten der regionalen Umweltschutzagentur	immer nur vom Arbeitgeber	von einem Gemeindebeamten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Wenn in einem begrenzten Raum das Vorkommen von schädlichem Gas oder Dämpfen nicht absolut ausgeschlossen werden kann oder der Zugang zum Grund der abgegrenzten Räume erschwert ist, müssen die Arbeitnehmer, die diese Räumlichkeiten betreten,	mit einem Sicherheitsgurt mit Seil in angemessener Länge und, wenn erforderlich, mit Geräten, die die normale Atmung ermöglichen, ausgestattet sein	mit einem akustischen und einem Leuchttalarm ausgestattet sein, die sie bei Gefahr aktivieren	mit einem Massenspektrometer und, wenn erforderlich, mit Geräten, die die normale Atmung ermöglichen, ausgestattet sein	eine Lebensversicherung abschließen
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Tanks und Behälter mit Flüssigkeiten oder giftigen, ätzenden oder sonst gefährlichen Stoffen, einschließlich heißen Wassers, müssen ausgestattet sein mit	Schließvorrichtungen, die im Falle von Flüssigkeiten und giftigen Stoffen hermetisch abgeriegelt sein und im Falle anderer schädlicher Flüssigkeiten und Stoffe verhindern müssen, dass die Arbeitnehmer mit den Stoffen in Kontakt kommen	kontrollierten Verschlüssen, um den Kontakt mit den Arbeitnehmern zu ermöglichen, wenn letztere dies fordern, weil sie die Aufgabe haben, diese zu ermitteln und sich mit geeigneten PSA auszurüsten	Öffnungen, die für Flüssigkeiten und giftige Stoffe mindestens 20 cm Durchmesser haben und für die anderen Flüssigkeiten so groß sein müssen, dass sie den Kontakt mit den Arbeitnehmern ermöglichen, die die Aufgabe haben, diese zu ermitteln und sich mit den geeigneten PSA auszurüsten	Lüftungsöffnungen, um den Luftaustausch zwischen Innen- und Außenbereich zu gewährleisten
4.Tecniche di prevenzione e sicurezza del lavoro con specifico riferimento alle operazioni di bonifica: monitoraggio e controlli ambientali	Bei der Ausführung von Arbeiten in Schächten, Kanalierungen, Stollen, Kaminen und Gruben müssen im Allgemeinen	geeignete Maßnahmen zum Schutz vor giftigen, erstickenden, entflammbarer oder explosionsfähigen Gasen oder Dämpfen ergriffen werden	geeignete technische Blätter, die die Arbeitsphasen angeben, angewandt werden	geeignete technische Instrumente zur Erhebung möglicher Erdbeben verwendet werden	operative Verfahren zur Stabilisierung der Wände aktiviert werden