



CONSULENZA



LA DUE DILIGENCE AMBIENTALE - DDA

1.1 OGGETTO & FINALITÀ

La Due Diligence Ambientale, parte integrante di una Due Diligenze Societaria, è un procedimento di indagine a supporto di operazioni immobiliari, concessioni d'uso di aree industriali, ampliamenti aziendali o fusioni societarie, che indaga l'immobile in relazione alla materia ambientale ed esprime la conformità degli aspetti considerati in relazione alla normativa ambientale vigente. La DDA è uno strumento dapprima associato solo alle grandi acquisizioni immobiliari ed ora in costante diffusione grazie alla capacità di incidere sul valore reale dell'immobile e alla crescente considerazione della Comunità Internazionale per la tematica ambientale. Attraverso una valutazione attenta e puntuale la DDA consente di determinare le criticità ambientali e i costi di passività connessi, di individuare eventuali rischi associati alle stesse, che possono variare dal danno di immagine a pendenze amministrative e/o penali (con relativa limitazione dell'utilizzo dell'asset). L'attestazione di conformità ambientale è un valore aggiunto per l'immobile con conseguente attrazione di un maggior numero di investitori. Lo strumento della DDA è anche un valido strumento di monitoraggio periodico dello stato dell'immobile in corrispondenza di aggiornamenti normativi o di interventi sullo stesso, rivolgendosi ad un campo largo di stakeholders, ovvero a tutti coloro che operano nell'ambito delle transazioni, delle acquisizioni, di coloro che possiedono e/o gestiscono immobili o hanno un'attività produttiva che impatta con l'ambiente. L'obiettivo principale di una DDA è ottenere una visione completa ed oggettiva della situazione ambientale con la possibilità di avere diversi gradi di approfondimento in relazione alla tipologia dell'asset, alla necessità del cliente e alle tempistiche attraverso un'analisi che faccia emergere:

- L'eventuale contaminazione del suolo, sottosuolo e acque di falda, la determinazione delle passività associate e le conseguenti azioni correttive a prevenire e/o mitigare le stesse;
- L'eventuale presenza di sostanze pericolose o soggette a restrizione;
- Lo storico dell'asset, con particolare attenzione agli usi e alle attività precedentemente svolte;
- L'accertamento dei requisiti della conformità normativa o l'individuazione di eventuali non conformità con conseguenti azioni correttive a prevenire e/o mitigare le stesse;
- La quantificazione in termini economici e di responsabilità delle non conformità legislative e delle eventuali passività;
- L'esistenza di eventuali ulteriori prescrizioni normative o vincoli associati all'inquadramento territoriale come il rischio sismico, dissesto idrogeologico e area di tutela paesaggistica.

1.2 CONFORMITÀ NORMATIVA

Nella redazione di una DDA è necessario porre particolare attenzione alla CONFORMITÀ NORMATIVA in quanto il quadro di riferimento normativo ambientale è vasto e variegato comprendendo la normativa comunitaria, le norme di legge nazionale dei Paesi presso i quali viene svolta l'attività di DDA e leggi e delibere regionali e locali. Inoltre, una corretta analisi della conformità legislativa passa per la verifica:

- della conformità edilizia degli immobili e delle strutture, nello specifico la titolarità e la conformità con le norme tecniche applicabili;
- della presenza di tutti i permessi necessari per le operazioni eseguite, quali ad esempio lo stoccaggio di materie prime/prodotti finiti, prodotti chimici e rifiuti, il permesso all'emungimento di acqua, allo scarico idrico, alle emissioni atmosferiche, emissioni sonore e odorigene;
- del rispetto in riferimento alla normativa nazionale, regionale, provinciale e comunale di pertinenza ambientale degli strumenti di programmazione urbanistica applicabili (vincoli di tutela dei pozzi idrici, zonizzazione acustica ecc.) e prescrizioni specifiche riportate nei permessi e concessioni elencati al punto precedente.

È significativo inoltre segnalare che dal punto di vista della verifica della conformità legislativa ambientale il recepimento delle Direttiva 2008/99/CE, l'emanazione del D.lgs. n. 231/2001 e la successiva introduzione dei reati ambientali con il D.lgs. n. 121/2011 e la L. n. 68/2015 hanno implementato il modello di gestione e controllo in materia di tutela penale, estendendo la responsabilità penale anche alle persone giuridiche ed ai loro amministratori, rendendo necessaria, nella stesura di DDA, la verifica di una potenziale esposizione a reati ambientali e la definizione di idonee azioni tecniche correttive di tutela.

A livello nazionale la legislazione di riferimento è il Codice Ambientale (D.lgs. n.152/2006) che riporta i principali dettami per la gestione delle acque, dei rifiuti, delle emissioni, a livello comunitario si riscontra una ricchezza normativa, da cui segnaliamo le principali direttive di pertinenza ambientale:

- Direttiva 1994/ 63/ CE - STAGE I, sul controllo delle emissioni di composti organici volatili (COV derivanti dal deposito della benzina e dalla sua distribuzione dai terminali alle stazioni di servizio);
- Direttiva 1996/ 59/ CE, concernente lo smaltimento dei policlorobifenili e policlorotrifenili

(PCB/PCT);

- Direttiva 2000/ 60/ CE, concernente l'azione comunitaria in materia di acque;
- Direttiva 2002/ 49/ CE, relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;
- Direttiva 2006/118/CE, sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento;
- Regolamento CE n. 2006/1907, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione la restrizione delle sostanze chimiche (REACH);
- Direttiva 2008/105/CE, che definisce gli standard di qualità ambientale nel settore acque;
- Regolamento 1272/ 2008/ CE, concernente la classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- Direttiva 2003/ 87/CE e 2009/29/CE, relative al sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra;
- Direttiva 2008/99/CE modello di gestione e controllo in materia di tutela penale, estendendo al settore ambiente, salute e sicurezza;
- Regolamento CE n. 2009/1005, sulle sostanze che riducono lo strato di ozono;
- Direttiva IED (Industrial Emission Directive) 2010/75/UE, relativa alla materia di emissioni inquinanti di impianti industriali;
- Direttiva 2012/18/UE (Seveso III), sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose;
- Regolamento 517/2014 sui gas fluorati a effetto serra;
- ISO 14001/ EMAS, relativi al sistema di gestione ambientale e al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali.
- Regolamento 1357/2014 sulla classificazione dei rifiuti

Nello specifico si andranno ad affrontare degli ambiti specifici tra cui, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, riportiamo:

- Suolo, sottosuolo ed acque di falda

È uno degli aspetti ambientali più attenzionati in quanto la presenza di una contaminazione di suolo e sottosuolo e acque di falda rappresenta una criticità molto rilevante.

In Italia, secondo il D.lgs. n. 152/2006 noto come "Codice dell'Ambiente", vige il principio "chi inquina paga", di conseguenza è indispensabile nel caso di un'eventuale contaminazione di suolo, sottosuolo e acqua di falda definirne la responsabilità, anche se è piuttosto difficile attribuire data certa ad un evento di contaminazione. La DDA in questi casi consente di scattare una fotografia del sito al momento della transizione anche attraverso indagini del sottosuolo, associando uno stato di fatto definito ad un periodo di gestione, individuando o proteggendo da eventuali responsabilità. Per svolgere al meglio questa attività è necessario identificare ed analizzare le attività pregresse ed attuali che possano aver comportato un rilascio di contaminanti oltre ad una valutazione attenta degli impianti, ad una verifica dei processi produttivi, ad una verifica delle procedure di gestione di prodotti chimici e rifiuti in atto.

- Sostanze pericolose e/o soggette a restrizioni

È un ambito di riferimento per diversi materiali pericolosi che nel corso degli anni sono stati diffusamente utilizzati nella pratica edilizia sia a livello costruttivo che impiantistico, la cui manutenzione, gestione e smaltimento comporta costi o può comportare in alcuni casi la limitazione o l'interdizione nell'uso di edifici o impianti.

- *Amianto*

In Italia il DM del 6 settembre 1994 è il principale riferimento normativo per la gestione dell'amianto, anche se è necessario verificare la presenza di regolamenti attuativi regionali poiché molte regioni (Lombardia, Piemonte, Calabria...) hanno legiferato in materia.

- *Fibre artificiali vetrose*

Una classificazione della pericolosità delle fibre artificiali vetrose, generalmente usate come materiale coibentante di edifici ed impianti, viene definita dalla direttiva n. 97/69/CE del 5 Dicembre 1997, basata sulle dimensioni delle fibre e sulla composizione chimica. Ad oggi, non sussiste l'obbligo di rimozione o di monitoraggio, tuttavia in caso di rimozione, è necessario far riferimento alle "Linee guida per l'applicazione della normativa inerente ai rischi di esposizione e le misure di prevenzione per la tutela della salute", che suggeriscono gli indirizzi da seguire nelle attività di installazione e rimozione dei suddetti materiali, in relazione alle caratteristiche e alla pericolosità degli stessi.

- *PCB*

Una loro eventuale presenza è rintracciabile in materiali edilizi come travi in legno impregnato, guarnizioni, rivestimenti ritardanti del fuoco, masse di sigillatura dei giunti delle costruzioni edili costituendo elementi contaminanti al momento della dismissione di

impianti e/o edifici. Il D.P.R. n. 216/1988 e la L. n. 62/2005 hanno introdotto nella legislazione il divieto di immissione sul mercato di apparecchiature o sostanze contenenti policlorobifenili e policlorotrifenili e l'obbligo di inventario e gestione degli apparecchi contenenti gli stessi.

o *Sostanze lesive ozono / gas serra*

Il Regolamento CE n. 1005/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16/09/2009 vieta l'utilizzo di gas refrigeranti contenenti sostanze lesive per l'ozono. Se riscontrata la presenza di tali sostanze, comuni soprattutto negli impianti di condizionamento e compressori d'aria, è necessario verificare la possibilità di sostituzione degli stessi e nel caso di impossibilità valutare i costi relativi alla sostituzione degli impianti. Inoltre, per i gas refrigeranti classificati come sostanze non lesive dell'ozono, sono prescritti controlli periodici regolari per evitare perdite di gas a effetto serra (come previsto dal Regolamento UE n.517/2014) e accertare i requisiti per il formato dell'etichettatura (come previsto dal Regolamento UE n. 2068/2015).

o *Gas radon*

I Decreti Legislativi n. 230/1995 e n. 241/2000 obbligano i datori di lavoro, che impieghino personale in ambienti di lavoro sotterranei (officina, autorimessa, magazzino) e/o nel caso in cui uno o più dipendenti vi prestino la loro opera per più di 10 ore al mese, a valutare la dose ricevuta da tali lavoratori di inalazione di radon.

La normativa di riferimento prescrive valori limite per la concentrazione di radon nell'aria degli ambienti interessati da verificare attraverso misurazioni eseguite da un laboratorio idoneamente attrezzato e valutazioni fatte da un esperto qualificato della radioprotezione.

o *Agenti chimici, fisici e biologici*

Un testo di riferimento nel caso di altre sostanze, materiali e agenti biologici è il D.lgs. n. 81/2008 ed il "Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro", che obbliga il datore di lavoro a tutelare la salute dei lavoratori anche attraverso la verifica delle sostanze chimiche e degli agenti biologici che possono comportare dei rischi per la salute. In questo caso rientrano casi relativi alla presenza di muffe, di legionella e radiazioni elettriche.

1.2 STANDARD & METODOLOGIE

A livello europeo e nazionale non sono presenti norme o linee guida per l'esecuzione di una DDA. A livello internazionale, invece, per quanto riguarda la valutazione preliminare di eventuali passività associate al suolo, sottosuolo e acque di falda, si fa generalmente riferimento allo standard definito dall'americana ASTM (American Society for Testing and Materials) l'organismo tecnico di normalizzazione statunitense, (corrispettivo dell'Ente Nazionale Italiano di Unificazione - Norme UNI EN), che ha emesso specifici protocolli ASTM E1527 - 13 e ASTM 1528 - 14 per l'esecuzione di DDA di Fase I.

Nello specifico il protocollo ASTM E1527-13 è finalizzato a certificare che il responsabile della due diligence ha utilizzato tutte le misure possibili per verificare l'assenza di potenziali passività ambientali associate a una proprietà oggetto di transazione. La metodologia tecnica descritta dall'ASTM E1527 definisce i seguenti concetti applicabili durante l'esecuzione di DDA:

- REC (Recognized Environmental Conditions): per REC si intende la presenza o potenziale presenza in un sito di ogni tipologia di sostanza pericolosa o prodotto petrolifero in condizioni che indichino un rilascio esistente, passato o un reale pericolo di rilascio del prodotto nella proprietà o nel suolo, sottosuolo, acque profonde e/ o superficiali della proprietà;
- De minimis conditions: situazioni di non conformità in sito diverse dalle situazioni REC in cui generalmente non è presente un pericolo per la salute umana o l'ambiente e che generalmente non sarebbero soggette ad azioni per la conformità da parte delle autorità competenti.
- L'applicazione degli standard ASTM garantisce i termini di paragone con altre tipologie di studi analoghi, la non confutabilità delle assunzioni dell'indagine ambientale in fase contrattualistica e decisionale in fase di transazione oltre che l'utilizzo di standard metodologici approvati a livello internazionale e riconosciuti da società internazionali e società di credito. Si segnala, inoltre, la presenza di standard internazionali in ambito di gestione ambientale, che forniscono i modelli per la verifica della conformità ambientale, come ad esempio:
- ISO 14000: standard internazionali relativi alla gestione ambientale delle organizzazioni, stabiliti dall'Organizzazione Internazionale di Standardizzazione (ISO). Fra le norme più importanti citiamo la ISO 14001: 2015, che stabilisce i requisiti di un sistema di gestione ambientale;
- EMAS: il Regolamento 1221/2009/UE Eco Management and Audit Scheme (EMAS) è uno strumento creato dalla Comunità europea al quale possono aderire volontariamente le organizzazioni (aziende, enti pubblici ecc.). Scopo prioritario dell'EMAS è contribuire alla

realizzazione di uno sviluppo economico sostenibile, ponendo in rilievo il ruolo e le responsabilità delle imprese in materia ambientale.

I livelli di indagine individuabili in relazione al processo di due diligence sono due:

- DDA Fase I: fase non invasiva orientata ad identificare le potenziali passività ambientali e fornire una verifica preliminare della conformità in relazione alla normativa vigente ambientale. Questa fase iniziale è finalizzata a definire una valutazione preliminare dell'asset e definire la necessità di eseguire eventuali indagini integrative atte a definire e quantificare in termini economici le passività ambientali;
- DDA Fase II: fase invasiva di indagine diretta che può comprendere una verifica di dettaglio, attraverso attività di campionamento e analisi, delle principali problematiche quali ad esempio suolo, sottosuolo e acque di falda, integrità impianti, amianto, PCB ecc.

Una **DDA di Fase I** generalmente si articola attraverso:

- Desktop study: indagine documentale
- Data room: revisione della documentazione fornita
- Sopralluogo presso il sito

La Desktop Study si occupa del reperimento delle informazioni necessarie all'inquadramento territoriale e ambientale dell'asset; tale studio include le aree limitrofe al fine di identificare le potenziali sorgenti di contaminazione esterne all'asset, e i potenziali bersagli di eventuali impatti associati all'asset.

I principali argomenti oggetto di indagine sono i seguenti:

1) INQUADRAMENTO TERRITORIALE che consente di definire:

- presenza di bersagli (insediamenti residenziali, asili/scuole, pozzi idrici, zona a tutela ambientale e naturalistica, elementi di pregio paesaggistico ecc.);
- caratteristiche geografiche, geologiche, idrologiche e idrogeologiche;
- eventuali criticità associate al territorio (il rischio idrogeologico e sismico, la presenza di radon, presenza di fenomeni diffusi di contaminazione);
- potenziali sorgenti di contaminazioni (discariche, impianti produttivi, punti vendita di carburante, tintorie), che potrebbero costituire un rischio per l'asset oggetto di valutazione e nello specifico potrebbero comportare la presenza di vapori nocivi all'interno dello stesso, comportando l'urgenza di indagare attraverso l'analisi delle carte geologiche, delle Carte Tecniche regionali, dei documenti presenti in data room, interviste all'autorità pubbliche e, nel caso di potenziali criticità, di indagini di dettaglio dell'asset (Fase II):
 - la vulnerabilità della falda, definita sulla base della stratigrafia dei terreni e della soggiacenza, ovvero la protezione da eventuali contaminanti rilasciati nel suolo;
 - la sensibilità ambientale della falda, definita dall'utilizzo della risorsa, quale ad esempio presenza di pozzi ad utilizzo idropotabile, irriguo industriale.

2) RIFERIMENTI STORICI

L'identificazione di potenziali criticità associate ad attività storicamente eseguite passa dall'analisi e dalla comprensione degli usi presenti e passato del sito e delle sue adiacenze. Di conseguenza è necessario ricostruire storicamente l'utilizzo di tutte le aree dell'asset, al fine di verificare la potenziale presenza di attività che possono aver comportato il rilascio di contaminanti nelle matrici ambientali. Le necessarie informazioni possono essere tratte consultando foto aeree storiche (archivi regionali o archivio Istituto Geografico Militare di Firenze), la Carta Tecnica Regionale, carte topografiche, mappe e registri catastali.

Un primo discrimine importante è la data di costruzione dell'asset che consente, in prima approssimazione, di valutare l'eventuale presenza di sostanze soggette a restrizione, quali ad esempio amianto e PCB, nei materiali costruttivi e negli impianti.

La Data Room è la documentazione fornita, in formato cartaceo o virtuale, dalla parte venditrice o dal proprietario degli immobili utile a rilevare le caratteristiche dell'asset e a comprovare la regolarità delle operazioni svolte e la corretta gestione. È possibile desumere informazioni di carattere ambientale anche da documentazione di non stretta rilevanza ambientale (ad esempio la presenza di serbatoi di stoccaggio di oli minerali dal Certificato di Prevenzione Incendi), che non risulteranno esaustive, ma daranno spunti che dovranno essere oggetto di un'attenta indagine per una completa visione dell'asset. Inoltre, è fondamentale tenere traccia delle informazioni disponibili in fase di stesura e di quella mancante andando a valutare ed evidenziare le possibili passività associate alla limitazione di informazione. Infine è importante che la documentazione sia resa disponibile prima del sopralluogo al fine di acquisire preliminarmente tutte le informazioni ed eseguire verifiche nel corso del sopralluogo.

Il sopralluogo rappresenta l'ispezione completa dell'asset e delle aree limitrofe, finalizzata ad ottenere una panoramica sull'area, nell'ottica di raccogliere informazioni circa le attività svolte, lo stato di conservazione e la presenza di possibili fonti di criticità ambientali (aree di lavorazione o stoccaggio

di sostanze chimiche, serbatoi interrati o fuori terra ecc.) andando ad integrare le informazioni desunte nelle precedenti fasi con le evidenze visive. Risulta importante la presenza di un responsabile e/o referente dell'asset, a rappresentare la memoria storica dell'area, che sia al corrente dell'ubicazione dei locali tecnici e che possa rispondere alle domande inerenti eventuali passività riscontrate durante l'ispezione. Tutte le aree non ispezionabili durante il sopralluogo (perché non accessibili o per motivi confidenziali) devono essere evidenziate e valutate nella stima delle potenziali passività. Inoltre, nell'eventualità che non sia possibile eseguire un sopralluogo presso l'asset, per problemi connessi alla confidenzialità della transazione, alle tempistiche o per assenza di autorizzazione a visionare l'area, si può prevedere l'esecuzione di una "drive by inspection", un'ispezione esterna dell'area oggetto dell'asset e delle aree limitrofe, finalizzata alla raccolta di quante più possibili informazioni su base visiva (la presenza di materiali contenenti amianto in tetti, la tipologia di alimentazione della centrale termica, la tipologia di attività presenti nelle aree limitrofe). Solitamente al completamento delle attività di Fase I corrisponde la predisposizione di una stima preliminare delle potenziali non conformità ambientali ed uno specifico piano di indagini integrative (Fase II) per ridurre l'incertezza associata alle stime di costo.

Una **DDA di Fase II** generalmente indaga:

- a) Campionamento e analisi di suolo, sottosuolo e acque di falda
- b) Campionamento materiali potenzialmente contenenti amianto e fibre artificiali vetrosi
- c) Verifica tenuta idraulica serbatoi interrati
- d) Campionamento apparecchiature e contenitori potenzialmente contenenti PCB

Il campionamento e l'analisi di suolo, sottosuolo e acque di falda si rende necessario nel caso siano identificate potenziali criticità in relazioni alle attività svolte nel sito che abbiano comportato una compromissione delle matrici ambientali (come stoccaggio dei rifiuti pericolosi senza adeguate misure di sicurezza ambientale, impropria gestione delle sostanze chimiche ecc..) attraverso indagini di campionamento ed analisi di laboratorio nei punti di indagine (Aree Potenzialmente Critiche - APC) individuati nel corso della Fase I, che permettano di accertare la contaminazione di suolo, sottosuolo ed acque di falda e che definiscano le eventuali azioni correttive previste dalla normativa. Le indagini saranno definite sulla base delle caratteristiche del sito ed in particolare definiranno:

- Matrici ambientali da indagare (suolo, sottosuolo ed eventualmente acque di falda);
- Tipologia (trincee esplorative, sondaggi, microsondaggi, piezometri, etc.), numero e profondità dei punti di indagine;
- Set analitico

Il campionamento dei materiali potenzialmente contenenti amianto e fibre artificiali vetrose si rende necessario per escludere la presenza dei suddetti materiali nell'asset oggetto di DDA. La potenziale presenza di amianto è concreta nel caso in cui l'anno di costruzione dell'immobile sia antecedente al 1992, anno in cui in Italia è stato bandito suddetto materiale. In relazione a ciò potrebbe essere utile procedere con una mappatura dei manufatti potenzialmente contenenti amianto (MCA), finalizzata all'identificazione della pericolosità degli MCA, in relazione all'eventuale rilascio di fibre aero-disperse nell'ambiente. Solitamente la "mappatura amianto" è eseguita su materiali direttamente visibili, accessibili in condizioni di sicurezza e campionabili senza operazioni distruttive che potrebbero comprometterne la funzionalità o l'integrità; tuttavia per una corretta esecuzione della verifica è possibile eseguire lo smontaggio dei controsoffitti, dei carter di protezione delle tubazioni, delle condotte di areazione e degli impianti, carotaggi o demolizioni parziali di elementi costruttivi, quali muri, coperture, pavimentazioni e cavedi. In relazione alle Fibre artificiali vetrose in Italia non sussiste l'obbligo di rimozione o di monitoraggio, tuttavia in caso di rimozione, è necessario far riferimento alle "Linee guida per l'applicazione della normativa inerente ai rischi di esposizione e le misure di prevenzione per la tutela della salute". La presenza di MCA e FAV dovrà essere valutata in controsoffitti, pannelli isolanti, coperture a spruzzo, tettoie, ferodi, materiale isolante e rivestimenti di tubazioni, guarnizioni o materiale isolante di caldaie e impianti di riscaldamento, ed ogni altro materiale da costruzione.

La verifica della tenuta idraulica dei serbatoi interrati si rende necessaria nel caso in cui nella Fase I venga identificata la presenza di uno o più serbatoi interrati, di cui non sono disponibili informazioni relative alle caratteristiche costruttive e allo stato di conservazione e nel caso in cui si registri la presenza di un serbatoio sprovvisto della doppia parete. L'indagine permette di verificare l'integrità del serbatoio e definire quindi eventuali situazioni di rischio connesse allo stato di conservazione del manufatto.

Il campionamento di apparecchiature e contenitori potenzialmente contenenti PCB si rende necessario nel caso in cui venga segnalato nella verifica di Fase I una criticità in questo senso per andare a verificare la conformità dell'apparecchiatura ai requisiti previsti a livello nazionale sulla gestione di tali sostanze.

1.3 TEMPISTICA

L'oggetto della DDA, il grado di approfondimento ed il livello di analisi che si vuole raggiungere definiscono le tempistiche di esecuzione di una due diligence. Il processo di analisi, di valutazione preliminare delle non conformità legislative e delle potenziali passività ambientali e di interpretazione degli eventuali risultati derivanti da attività di indagine ambientale ha il fine di avere un quadro definito per prendere una decisione strategica in merito all'investimento economico.

1.4 INTERPRETAZIONI & RISULTATI DDA

Il processo di DDA si concretizza nella stesura di una relazione tecnica, che descrive nel dettaglio ed in modo oggettivo le fasi di indagine, le limitazioni e i risultati, fornendo una fotografia della situazione rilevata nel corso della due diligence attraverso dati ed informazioni, di cui è importante sempre fornire le fonti di informazioni, il processo di indagine in modo da consentire di ricapitolare ogni fase dell'indagine eseguita.

Per ogni aspetto considerato verrà fornita una lista delle potenziali criticità e non conformità e ad ogni voce verrà associato un costo e il conseguente rischio nel caso in cui la passività venga identificata oltre che la necessità di indagini integrative atte a ridurre l'incertezza.

Eventuali limitazioni durante questo processo sono legate alla disponibilità, la qualità e la completezza delle informazioni analizzate, nonché al grado di dettaglio dei dati acquisiti durante il sopralluogo ed eventuali indagini di Fase II, limitazioni che possono rappresentare potenziali criticità ambientali.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo si riportano una descrizione degli ambiti di maggiore incidenza nella determinazione di criticità ambientali e relative passività:

La potenziale contaminazione del suolo, sottosuolo e acqua di falda, associata alle attività pregresse e/o attuali svolte in sito, comporta valutazioni su una vasta gamma di potenziali sorgenti di contaminazione, significativamente variabili in relazione alla destinazione d'uso.

Tra gli elementi standard oggetto di valutazione consideriamo la presenza di materiali di riporto con la presenza di contaminanti, la presenza di discariche abusive e l'abbandono illecito di rifiuti.

Nel caso di un sito a destinazione residenziale/commerciale solitamente le potenziali sorgenti di contaminazione sono associate agli impianti a servizio dell'immobile (impianto di riscaldamento e raffrescamento, cabine di trasformazione ecc..). Invece, nel caso di un sito a destinazione industriale fenomeni di contaminazione possono essere associati ad una molteplicità di variabili, che è necessario valutare tra cui segnaliamo:

- la tipologia e i cicli di attività (produttiva e/ o di servizio);
- le sostanze chimiche utilizzate, prodotte, derivate, stoccate, smaltite, con particolare attenzione all'approvvigionamento delle materie prime, lo stoccaggio e la gestione nei processi produttivi fino allo smaltimento dei rifiuti;
- lo stato, la tipologia e l'ubicazione degli impianti/aree di utilizzo, produzione, derivazione, stoccaggio, deposito e smaltimento (aree o platee di stoccaggio, impianti di riscaldamento e raffrescamento, cabine di trasformazione, impianti tecnologici di trattamento ecc.);
- lo stato, la tipologia e l'ubicazione delle strutture e degli impianti presenti (serbatoi interrati, fognatura, condutture sotterranee o aeree, pozzi di approvvigionamento, pozzi perdenti ecc.);
- la ricostruzione di eventuali eventi accidentali di sversamenti, perdite ecc.

Inoltre, solitamente in un sito ad uso industriale la presenza di pozzi perdenti, condotte fognarie, serbatoi e vasche interrate, aree di stoccaggio rifiuti, cabine di trasformazione e attività specifiche quali ad esempio verniciatura, trattamento galvanico, decapaggio, laminatoi, celle elettrolitiche e officine di manutenzione rappresentano elementi di elevata criticità ambientale e costituiscono una ragionevole motivazione per l'esecuzione di un'indagine diretta del sottosuolo.

Una concreta criticità ambientale che accomuna sia i siti industriali che gli immobili residenziali/commerciali è rappresentata dalla presenza attuale o pregressa di serbatoi interrati di stoccaggio di gasolio per l'alimentazione dell'impianto di riscaldamento. In questo caso sarà necessario indagare le caratteristiche costruttive del serbatoio (data di installazione, presenza/assenza di doppia parete, dispositivo di prevenzione di troppo-pieno, allarme di perdita, protezione catodica, guaina di protezione esterna, presenza di vasca di contenimento) per avere una congrua indicazione sul rischio di rilascio di contaminanti nel sottosuolo. Altro elemento di rilevanza è l'obsolescenza dell'impianto legata alla mancanza degli accorgimenti atti a prevenire perdite di prodotto (monitoraggio in continuo della pressione di intercapedine dei serbatoi, canalizzazione delle tubazioni, passo d'uomo a tenuta e dispositivi di prevenzione del troppo pieno). Inoltre, eventuali perdite potrebbero inoltre avvenire a causa di incuria durante le operazioni di installazione e riempimento, operazioni di manutenzione non eseguite correttamente, corrosione dovuta alle condizioni del sottosuolo ed altri fattori. Altro dato significativo è quello relativo alle caratteristiche geologiche e idrogeologiche e alle conseguenti informazioni sull'eventuale propagazione della contaminazione e

sull'eventuale impatto su potenziali bersagli identificati in prossimità del sito.

La presenza di materiali contenenti amianto (MCA) è uno degli aspetti più importanti da indagare nella Fase I della Due Diligence Ambientale nell'ottica di stabilire gli eventuali rischi per l'uomo e di pianificare ulteriori attività di investigazione. In ragione delle sue proprietà (per esempio ignifughe, resistenza, basso costo di produzione), l'amianto ha trovato largo utilizzo in campo edilizio tra gli anni '50 ed '80 e fino alla sua messa al bando nel 1992. Per queste motivazioni nel caso non sia possibile datare un manufatto, in estrema sintesi, è possibile escludere a priori la presenza di amianto solo nel vetro, ferro e legno. Anche se la sola presenza di MCA non implica necessariamente un pericolo immediato per gli occupanti, esiste comunque un pericolo potenziale associato alla friabilità del materiale. Inoltre, in Italia ad oggi nessuna legge impone la rimozione di MCA in buono stato di conservazione negli edifici privati, tuttavia tutti gli MCA oggetto di ristrutturazione o modifica strutturale da parte del proprietario dell'area devono essere rimossi. Infine anche in situazioni in cui il materiale sia in buon stato di conservazione e quindi non sussista l'obbligo di rimozione, il personale interessato deve essere informato della presenza dello stesso e dei rischi ad esso associato e al proprietario dell'area interessata di implementare un programma di monitoraggio e controllo a garantire che non ci siano rischi per la salute umana.

La non-conformità normativa associata alla gestione delle acque di scarico è un ambito sensibile, che può essere associato a costi per l'adeguamento normativo, ad aspetti che potrebbero comportare limitazioni nella produzione, sanzioni o, nel caso peggiore, provvedimenti amministrativi e/o penali e a danni per l'ambiente e la salute umana nel caso di mancato rispetto delle prescrizioni. Ad esempio una eventuale non conformità associata al mancato rispetto dei limiti di concentrazione allo scarico di acque fognarie potrebbe comportare modifiche sostanziali nei processi produttivi, installazione di un impianto di trattamento di depurazione delle acque, sanzioni amministrative fino a responsabilità penali a carico della dirigenza e della società a norma del D.lgs. 231/2001. Inoltre, nel caso il sistema fognario abbia scaricato in un corso di acque superficiale, tale criticità potrebbe aver comportato il rilascio di contaminanti e la deposizione di contaminanti nei sedimenti, con conseguente necessità di bonifica.

1.5 STIMA DELLE POTENZIALI PASSIVITÀ ED ATTRIBUZIONE DI CATEGORIE DI RISCHIO

La definizione di una stima congrua delle potenziali passività associate ad una eventuale contaminazione del sottosuolo risulta complessa e spesso richiede un dettaglio di informazioni non disponibili nel corso della due diligence. Per queste motivazioni nella valutazione preliminare è utile usare un modello che consenta di attribuire un indice di rischio ambientale relativo all'asset oggetto di valutazione, che si basa sulla stima della probabilità di accadimento dell'evento e dell'entità del danno atteso. La determinazione dell'indice di rischio ambientale, basato su un metodo semi-quantitativo per la valutazione del rischio, si determina associando un valore per ogni parametro considerato in relazione alla probabilità di accadimento dell'evento e dell'entità del danno atteso.

I parametri da considerare sono:

- caratteristiche del sito (anno di costruzione, attività eseguite, utilizzo pregresso, ristrutturazioni eseguite, materiali costruttivi e impianti, gestione ambientale, presenza di contaminazione del suolo/sottosuolo);
- inquadramento territoriale con l'individuazione di elementi di sensibilità e vulnerabilità ambientale (caratterizzazione geologica/idrogeologica, zona di protezione della falda, tipologia di terreno, soggiacenza, permeabilità e trasmissività della falda, presenza di potenziali sorgenti o bersagli in prossimità del sito).

Valutate tutte le informazioni di rilevanza ambientale, si assegnano valori maggiori ai fattori delle caratteristiche del sito con maggiore pericolosità e alle caratteristiche dell'inquadramento territoriale che costituiscono maggiore vulnerabilità/sensibilità ambientale. Moltiplicando la somma dei valori attribuiti alle caratteristiche del sito per la somma dei valori attribuiti all'inquadramento territoriale si calcola l'indice di rischio ambientale.

Per determinare i costi associati alle passività riscontrate, sulla base dell'indice di rischio ambientale calcolato, ogni asset oggetto di valutazione può essere classificato in classi di rischio. A titolo esemplificativo e non esaustivo, riportiamo le seguenti categorie di rischio:

- Categoria A: nessuna o molto limitata passività ambientale identificata in sito
- Categoria B: possibile passività ambientale presente in sito
- Categoria C: limitata passività ambientale (indagine e gestione della passività) o limitata bonifica dell'area
- Categoria D: evidenti passività ambientali (indagini approfondite e attività di bonifica)

Tale modello è spesso utilizzato nel caso di un portfolio, con presenza di più immobili, in quanto l'utilizzo di categorie di rischio consente di identificare immediatamente gli asset ai quali è associato un maggior rischio e rispetto ai quali è necessario svolgere indagini integrative.

Inoltre a ciascuna categoria di rischio vengono associati dei costi sia sulla base dell'esperienza professionale sia sulla base delle case history, che permettono l'adeguamento ai costi di mercato correnti e alle caratteristiche specifiche del portafoglio oggetto di studio.

A questo punto sulla base della qualità e della completezza delle informazioni presenti, ad ogni asset sarà associato una percentuale di incertezza applicata al costo definito per ciascuna categoria di rischio.

- Best case scenario = costo della categoria di rischio x (1 - percentuale di incertezza);
- Worst case scenario = costo della categoria di rischio X (1 + percentuale di incertezza).

Il most reasonable case scenario indicherà il costo più ragionevolmente attribuibile alle potenziali passività ambientali e sarà definito dalla media fra il best case scenario ed il worst case scenario.

Un fattore che può essere determinante per un investitore è la conoscenza del flusso di cassa, ovvero la distribuzione dei costi nel tempo.

1.6 CONCLUSIONI

La trattazione evince come la DDA sia uno strumento fondamentale per avere un quadro completo relativo alle criticità dell'asset e alle responsabilità connesse alla sua acquisizione. Inoltre, risulta evidente come la presenza di passività ambientali possa incidere significativamente sull'aspetto economico della transazione, che rappresenta sicuramente il principale obiettivo della DDA, tuttavia è estremamente importante che non vengano sottovalutate le potenziali conseguenze associate a una criticità o non-conformità ambientale come possibili limitazioni o interdizioni all'utilizzo del sito, l'eventuale rilevanza penale e/o amministrativa, il rischio di malattie professionali e l'eventuale danno di immagine. È necessario individuare e valutare tutte le limitazioni possibili al fine di poter fornire le azioni più congrue e significative a prevenire o mitigare le potenziali criticità ambientali, individuando, per quanto possibile, indicazioni preliminari relative alla conformità con la normativa in evoluzione, alla quale il sito dovrà conformarsi in futuro.

Come specificato nella trattazione all'attività di DDA è associata un'incertezza dettata da variabili tra le quali le tempistiche e i costi delle indagini. Per tutelare le parti è possibile includere tra gli atti di transizione la DDA, sottolineando gli esiti dello studio e facendo riferimento alla documentazione disponibile e ai risultati delle ispezioni e delle indagini. Inoltre, se le tempistiche del processo di transizione sono state stringenti non consentendo il raggiungimento di un adeguato livello di analisi sarà comunque possibile con il supporto dello studio legale che si occupa della transizione, inserire garanzie ambientali ed eventuali risoluzioni del contratto.

ENVIRONMENTAL DUE DILIGENCE – EDD

1.1 OBJECT & PURPOSE

The Environmental Due Diligence, an essential part of a Corporate Due Diligence, is an investigation procedure in support of real estate transactions, concessions for the use of industrial areas, company expansions or company mergers, which investigates the property in relation to environmental matters and expresses the conformity of the aspects considered in relation to current environmental legislation. The DDA is an instrument initially associated only with large real estate acquisitions and now in constant dissemination thanks to its ability to affect the real value of the property in addition to the growing consideration of the international community for environmental issues. Through a careful and punctual evaluation, the DDA allows to determine the environmental criticalities and the costs of related liabilities, to identify any risks associated with them, which may vary from image damage to administrative and/or penal pending (with relative limitation of the use of the asset).

The environmental certificate of conformity is an added value for the property attracting more investors. The DDA is also a valid tool for periodic monitoring of the status of the property in correspondence with legislation amendments or in case the asset is subject of any activities, addressing a wide range of stakeholders operating in the field of transactions, acquisitions, who owns and/or manages properties or has a production activity that impacts on the environment. The main objective of a DDA is to obtain a complete and objective view of the environmental situation with the opportunity of having different degrees of depth in relation to the type of asset, the client's needs and timing. The DDA analysis brings out:

- The possible contamination of soil, subsoil and groundwater, the determination of the associated liabilities and the consequent corrective actions to prevent and/or mitigate them;
- The possible presence of hazardous or restricted substances;
- The history of the asset, with particular attention to the uses and activities previously carried out;
- The assessment of regulatory compliance requirements or the identification of any non-conformities with consequent corrective actions to prevent and/or mitigate them;
- The quantification in economic terms and responsibility for non-compliance with legislation and any liabilities;
- The existence of any additional regulatory requirements or constraints associated with the territorial framework such as seismic risk, hydrogeological instability and landscape protection area.

1.2 REGULATORY COMPLIANCE

In the drafting of a DDA it is necessary to pay particular attention to **NORMATIVE CONFORMITY** as the framework of environmental regulations is vast and varied, including EU regulations, national laws of the countries where the DDA activity is carried out and regional and local laws and resolutions. In addition, a correct analysis of legislative compliance is carried out through verification:

- the building conformity of buildings and structures, specifically the ownership and compliance with the applicable technical standards;
- the presence of all necessary permits for the operations carried out, such as for example the storage of raw materials/finished products, chemical products and waste, the permit for water drainage, water discharge, air emissions, noise and air emissions;
- compliance, with reference to national, regional, provincial and municipal environmental regulations, with the applicable urban planning tools (constraints on the protection of water wells, acoustic zoning, etc.) and specific requirements set out in the permits and concessions listed in the previous point.

It is also significant to note that from the point of view of verifying environmental legislative compliance, the transposition of Directive 2008/99/EC, the promulgation of Legislative Decree no. 231/2001 and the subsequent introduction of environmental crimes with Legislative Decree no. 121/2011 and Law no. 68/2015 have implemented the management and control model in the field of criminal protection, extending criminal liability also to legal persons and their directors, making it necessary, when drafting the DDA, to verify potential exposure to environmental crimes and to define appropriate technical corrective actions for safeguarding them.

At a national level, the reference legislation is the Environmental Code (Legislative Decree no. 152/2006), which contains the main provisions for the management of water, waste and emissions; at a Community level, there is a wealth of legislation, from which we point out the main environmental

directives:

- Directive 1994/63/ EC - STAGE I, on the control of emissions of volatile organic compounds (VOCs deriving from the storage of petrol and its distribution from terminals to service stations);
- Directive 1996/59/EC on the disposal of polychlorinated biphenyls and polychlorinated terphenyls (PCB/PCT);
- Directive 2000/60/EC on Community action in the field of water policy;
- Directive 2002/49/EC relating to the assessment and management of environmental noise;
- Directive 2006/118/EC on the protection of groundwater against pollution and deterioration;
- Regulation EC No 2006/1907 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH);
- Directive 2008/105/EC, which defines environmental quality standards in the water sector;
- Regulation 1272/2008/EC on classification, labelling and packaging of substances and mixtures;
- Directive 2003/87/EC and 2009/29/EC on a Community scheme for greenhouse gas emission allowance trading;
- Directive 2008/99/EC on the management and control model for the protection of the environment, health and safety through criminal law;
- EC Regulation 2009/1005 on substances that deplete the ozone layer;
- IED (Industrial Emission Directive) 2010/75/EU, on the subject of polluting emissions from industrial plants;
- Directive 2012/18/EU (Seveso III) on the control of major-accident hazards involving dangerous substances;
- Regulation 517/2014 on fluorinated greenhouse gases;
- ISO 14001/ EMAS, on the environmental management system and continuous improvement of environmental performance;
- Regulation 1357/2014 on the classification of waste.

More in particular, specific areas will be addressed, including, by way of example, but not limited to, the following:

- Soil, subsoil and groundwater

It is one of the most attentive environmental aspects as the presence of contamination of soil and subsoil and groundwater is a very critical issue. In Italy, according to Legislative Decree no. 152/2006 known as the "Environmental Code", the "polluter pays" principle applies, therefore it is essential in the case of a possible contamination of soil, subsoil and groundwater to define the responsibility, even if it is rather difficult to attribute a certain date to a contamination event. The DDA in these cases allows to take a picture of the site at the time of the transition also through underground investigations, associating a defined state of affairs to a period of management, identifying or protecting from possible responsibilities. In order to carry out this activity in the best possible way, it is necessary to identify and analyze past and current activities that may have involved the release of contaminants, as well as a careful evaluation of the plants, a verification of the production processes and a check of the management procedures for chemical products and waste in place.

- Hazardous and/or restricted substances

It is a reference framework for a number of hazardous materials that have been widely used over the years in building practice both in construction and plant engineering, whose maintenance, management and disposal involves costs or may in some cases result in the restriction or prohibition of the use of buildings or plants.

- Asbestos

In Italy the Ministerial Decree of 6 September 1994 is the main regulatory reference for the management of asbestos, although it is necessary to verify the presence of regional implementing regulations since many regions (Lombardy, Piedmont, Calabria...) have legislated on the subject.

- Artificial vitreous fibres

A classification of the risk of man-made vitreous fibres, generally used as insulating material in buildings and installations, is defined by Directive 97/69/EC of 5 December 1997, based on fibre size and chemical composition. To date, there is no obligation of removal or monitoring, however, in case of removal, it is necessary to refer to the "Guidelines for the application of legislation on exposure risks and preventive measures for health protection", which suggest the guidelines to be followed in the activities of installation and removal of these materials, in relation to their characteristics and hazardousness.

- PCB

Their possible presence can be found in building materials such as impregnated wooden beams, gaskets, fire retardant coatings, sealing masses of the joints of building constructions as

contaminating elements during the decommissioning plants and/or buildings. The D.P.R. n. 216/1988 and the Law n. 62/2005 have introduced in the legislation the prohibition to place on the market equipment or substances containing polychlorinated biphenyls and polychlorinated terphenyls and the obligation of inventory and management of equipment containing them.

- Ozone-depleting substances / greenhouse gases

Regulation EC n. 1005/2009 of the European Parliament and of the Council of 16/09/2009 prohibits the use of refrigerant gases containing ozone depleting substances. If found the presence of these substances, common especially in air conditioning systems and air compressors, it is necessary to verify the possibility of substitution of the same and in case of impossibility to evaluate the costs related to the replacement of the systems. In addition, for refrigerant gases classified as non-ozone depleting substances, regular periodic checks are required to avoid greenhouse gas leaks (as provided for by EU Regulation n.517/2014) and to verify the requirements for the format of the label (as provided for by EU Regulation n.2068/2015).

- Radon gas

Legislative Decrees n. 230/1995 and n. 241/2000 oblige employers, who employ personnel in underground workplaces (workshop, garage, warehouse) and/or if one or more employees work there for more than 10 hours per month, to evaluate the dose received by these workers of radon inhalation.

- Chemical, physical and biological agents

A benchmark text in the case of other substances, materials and biological agents is Legislative Decree no. 81/2008 and the "Consolidated text on health and safety at work", which obliges the employer to protect the health of workers also through the verification of chemical substances and biological agents that may pose health risks. In this case there are cases related to the presence of mould, legionella and electrical radiation.

1.2 STANDARD & METHODOLOGY

At European and national level there are no standards or guidelines for the execution of a DDA. On the international level, instead, with regard to the preliminary assessment of any liabilities associated with soil, subsoil and groundwater, generally the standard is defined by ASTM (American Society for Testing and Materials), the American technical standardization body (equivalent to the Italian National Standardization Body - UNI EN standards), which has issued specific protocols ASTM E1527 - 13 and ASTM 1528 - 14 for the execution of Phase I DDA.

Specifically, the ASTM E1527-13 protocol is designed to certify that the due diligence representative has used all possible measures to verify the absence of potential environmental liabilities associated with a property subject to the transaction. The technical methodology described by ASTM E1527 defines the following concepts applicable during the execution of DDA:

- REC (Recognized Environmental Conditions): REC means the presence or potential presence at a site of any type of hazardous substance or petroleum product under conditions indicating an existing, past or actual danger of release of the product into the property or into the soil, subsoil, deep water and/or surface of the property;
- De minimis conditions: situations of non-compliance on-site other than REC situations where there is generally no danger to human health or the environment and which would generally not be subject to compliance action by the competent authorities.

The application of the ASTM standards guarantees the terms of comparison with other similar types of studies, the non-refutability of the assumptions of the environmental survey during the contractual and decisional phase of the transaction, as well as the use of internationally approved methodological standards recognised by international companies and credit societies. It should also be noted the presence of international standards in the field of environmental management, which provide models for verifying environmental compliance, such as, for example:

- ISO 14000: international standards relating to the environmental management of organizations, established by the International Organization for Standardization (ISO). Among the most important standards are ISO 14001: 2015, which sets out the requirements for an environmental management system;
- EMAS: Regulation 1221/2009/EU Eco Management and Audit Scheme (EMAS) is an instrument created by the European Community to which organisations (companies, public bodies, etc.) can voluntarily adhere. The priority aim of EMAS is to contribute to the achievement of sustainable economic development, emphasising the role and responsibilities of companies in environmental matters.

Two levels of investigation can be identified in relation to the due diligence process:

- DDA Phase I: non-invasive phase aimed at identifying potential environmental liabilities and

providing a preliminary verification of compliance with current environmental legislation. This initial phase is aimed at defining a preliminary assessment of the asset and defining the need to carry out any additional investigations aimed at defining and quantifying environmental liabilities in economic terms;

- DDA Phase II: Invasive phase of direct investigation that may include a detailed verification, through sampling and analysis activities, of the main issues such as soil, subsoil and groundwater, plant integrity, asbestos, PCBs, etc.

A **Phase I DDA** is generally articulated through:

- Desktop study: documental survey
- Data room: review of documentation provided
- Site inspection

The Desktop Study deals with the retrieval of the information necessary for the territorial and environmental classification of the asset; this study includes the surrounding areas in order to identify the potential sources of contamination outside the asset, and the potential targets of any impacts associated with the asset.

The main topics under investigation are the following:

1) TERRITORIAL TREATMENT BUILDING that can be defined:

- presence of targets (residential settlements, kindergartens/schools, water wells, environmental and naturalistic protection area, landscape features, etc.);
- geographical, geological, hydrological and hydrogeological features;
- any criticality associated with the territory (hydrogeological and seismic risk, presence of radon, presence of widespread contamination phenomena);
- potential sources of contamination (landfills, production plants, fuel sales outlets, dyeworks), which could pose a risk to the asset under assessment and specifically could involve the presence of harmful vapours within it, leading to the urgency to investigate through the analysis of geological maps, regional Technical Charts, documents in data rooms, interviews with public authorities and, in case of potential critical issues, detailed investigations of the asset (Phase II):
 - the vulnerability of the groundwater, defined on the basis of soil stratigraphy and substrate, i.e. protection from any contaminants released into the soil;
 - the environmental sensitivity of the groundwater, defined by the use of the resource, such as the presence of wells for hydro potable, industrial irrigation.

2) HISTORICAL REFERENCES

The identification of potential criticalities associated with historically performed activities passes through the analysis and understanding of present and past uses of the site and its surroundings. Consequently, it is necessary to reconstruct historically the use of all areas of the asset in order to verify the potential presence of activities that may have led to the release of contaminants into the environmental matrices. The necessary information can be obtained by consulting historical aerial photographs (regional archives or the Military Geographical Institute of Florence archive), the Regional Technical Map, topographical maps, maps and cadastral registers.

A first important distinction is the date of construction of the asset that allows, as a first approximation, to assess the possible presence of substances subject to restriction, such as asbestos and PCBs, in construction materials and plants.

The Data Room is the documentation provided, in paper or virtual format, by the selling party or the owner of the property useful to detect the characteristics of the asset and to prove the regularity of the operations carried out and the correct management. It is also possible to deduce information of an environmental nature from documentation not strictly relevant to the environment (e.g. the presence of mineral oil storage tanks from the Fire Prevention Certificate), which will not be exhaustive, but will give ideas that will have to be carefully investigated for a complete view of the asset. In addition, it is essential to keep track of the information available at the drafting stage and the missing information by evaluating and highlighting the possible liabilities associated with the limitation of information. Finally, it is important that the documentation is made available before the inspection in order to acquire all the information in advance and carry out checks during the inspection.

The site visit represents the complete inspection of the asset and the surrounding areas, aimed at obtaining an overview of the area, with a view to collect information about the activities carried out, the state of conservation and the presence of possible sources of environmental criticalities (processing or storage areas of chemical substances, underground or above ground tanks, etc.), integrating the information gathered in the previous phases with visual evidence. It is important the presence of a manager and/or contact person for the asset, to represent the historical memory of the area, who is aware of the location of the technical premises and who can answer questions regarding any liabilities found during the inspection. All areas that cannot be inspected during the inspection (because they are not accessible or for confidential reasons) must be highlighted and assessed in the

estimate of potential liabilities. In addition, in the event that it is not possible to carry out an inspection of the asset, due to problems connected with the confidentiality of the transaction, the timing or the absence of authorisation to inspect the area, a "drive by inspection", an external inspection of the area covered by the asset and the surrounding areas, aimed at gathering as much information as possible on a visual basis (the presence of materials containing asbestos on roofs, the type of power supply to the thermal power plant, the type of activities present in the surrounding areas), can be carried out. Usually the completion of activities related to Phase I corresponds to the preparation of a preliminary evaluation of potential environmental non-conformities and a specific plan of additional investigations (Phase II) to reduce the uncertainty associated with cost estimates.

A **Phase II DDA** generally investigates:

- a) Sampling and analysis of soil, subsoil and groundwater
- b) Sampling of materials potentially containing asbestos and man-made glass fibres
- c) Verification of hydraulic tightness of underground tanks
- d) Sampling of equipment and containers potentially containing PCBs

The sampling and analysis of soil, subsoil and groundwater is necessary if potential critical issues are identified in relation to the activities carried out at the site that have affected the environmental matrices (such as storage of hazardous waste without adequate environmental safety measures, improper management of chemicals, etc..) through sampling and laboratory analysis at the points of investigation (Potentially Critical Areas - APC) identified during Phase I, which allow to ascertain the contamination of soil, subsoil and groundwater and define any corrective actions required by law. The investigations will be defined on the basis of the characteristics of the site and in particular will define:

- Environmental matrices to be investigated (soil, subsoil and possibly groundwater);
- Type (exploratory trenches, surveys, micro surveys, piezometers, etc.), number and depth of survey points;
- Analytical set

Sampling of materials potentially containing asbestos and man-made glass fibres is necessary to exclude the presence of these materials in the DDA asset. The potential presence of asbestos is concrete if the year of construction of the property is prior to 1992, the year in which this material was banned in Italy. In relation to this, it could be useful to proceed with a mapping of the potentially elements containing asbestos (MCA), aimed at identifying the hazardousness of MCA, in relation to the possible release of air-dispersed fibres into the environment. Usually the "asbestos mapping" is carried out on directly visible materials, accessible in safe conditions and sampleable without destructive operations that could compromise their functionality or integrity; however, for a correct execution of the verification it is possible to perform the disassembly of false ceilings, pipe protection casings, ventilation ducts and plants, core drilling or partial demolition of construction elements, such as walls, roofs, floors and cavities. In relation to man-made vitreous fibres in Italy, there is no obligation to remove or monitor them, however in the event of removal, it is necessary to refer to the "Guidelines for the application of regulations concerning exposure risks and preventive measures for health protection". The presence of MCA and FAV should be assessed in false ceilings, insulating panels, spray ceilings, canopies, roofing, ferrules, insulating material and cladding for pipes, gaskets or insulating material for boilers and heating systems, and any other construction material.

The verification of the hydraulic tightness of underground tanks is necessary in the event that the presence of one or more underground tanks is identified in Phase I, of which no information is available regarding the construction characteristics and state of conservation and in the event that the presence of a tank without a double wall is recorded. The investigation makes it possible to verify the integrity of the tank and therefore define any risk situations related to the state of conservation of the product.

The sampling of equipment and containers potentially containing PCBs is necessary if a potential risk is reported in the Phase I assessment to verify the compliance of the equipment with national requirements on the management of these substances.

1.3 TIMING

The subject of the DDA, the level of detail and the depth of analysis you want to achieve define the timing of a due diligence. The process of analysis, preliminary assessment of legislative non-compliance and potential environmental consequences and interpretation of possible results from environmental investigation activities aims to have a defined framework to make a strategic decision on the economic investment.

1.4 INTERPRETATIONS & RESULTS DDA

The DDA process consists in the drafting of a technical report, which describes in detail and objectively

the phases of the investigation, limitations and results, providing a picture of the situation detected during the due diligence through data and information, of which it is always important to provide the sources of information, the investigation process so as to allow to recapitulate each phase of the investigation carried out. For each aspect considered, a list of potential issues and non-conformities will be provided and each item will be associated with a cost and the consequent risk if the liability is identified as well as the need for additional investigations to reduce uncertainty. Any limitations during this process are related to the availability, quality and completeness of the information analysed, as well as the level of detail of the data acquired during the inspection and any Phase II investigations, limitations that may represent potential environmental criticality.

By way of example, but not exhaustive, a description of the areas of greatest incidence in the determination of environmental criticality and related liabilities is provided:

Potential contamination of soil, subsoil and groundwater, associated with past and/or current activities carried out on site, involves assessments of a wide range of potential sources of contamination, which vary significantly depending on the intended use.

Among the standard elements to be assessed there is the presence of landfill materials with the presence of contaminants, the presence of illegal landfills and the illegal abandonment of waste.

In the case of a residential/commercial site, the potential sources of contamination are usually associated with the installations in service of the building (heating and cooling system, transformer rooms, etc.). On the other hand, in the case of a site for industrial use, contamination phenomena can be associated with a multiplicity of variables, which must be evaluated, among which we would like to point out:

- the type and cycles of activity (production and/or service);
- the chemical substances used, produced, derived, stored, disposed of, with particular attention to the supply of raw materials, storage and management in production processes up to waste disposal;
- the state, type and location of the plants/areas of use, production, derivation, storage, storage and disposal (storage areas or stalls, heating and cooling plants, transformer rooms, technological treatment plants, etc.);
- the state, type and location of the structures and installations present (underground tanks, sewerage, underground or aerial pipelines, supply wells, leaky wells, etc.);
- the reconstruction of any accidental events of spills, leaks, etc.

In addition, usually on an industrial site the presence of leaky wells, sewerage pipes, underground tanks and basins, waste storage areas, transformer booths and specific activities such as painting, galvanic treatment, pickling, rolling mills, electrolytic cells and maintenance workshops represent elements of high environmental criticality and constitute a reasonable motivation for carrying out a direct underground investigation.

A concrete environmental criticality that both industrial sites and residential/commercial buildings have in common is represented by the current or previous presence of underground tanks for the storage of diesel fuel for the supply of the heating system. In this case it will be necessary to investigate the construction characteristics of the tank (date of installation, presence/absence of double wall, overflow prevention device, leakage alarm, cathodic protection, external protection sheath, presence of containment tank) in order to have an adequate indication of the risk of release of contaminants underground. Another important element is the obsolescence of the system linked to the lack of measures to prevent product leakage (continuous monitoring of the tank cavity pressure, piping ducting, leak-proof manhole and overflow prevention devices). In addition, any leaks could also occur due to carelessness during installation and filling operations, incorrect maintenance operations, corrosion due to subsoil conditions and other factors. Other significant data are the geological and hydrogeological characteristics and the resulting information on the possible spread of contamination and the possible impact on potential targets identified near the site.

The presence of materials containing asbestos (MCA) is one of the most important aspects to be investigated in Phase I of the Environmental Due Diligence with a view to establishing possible risks to humans and planning further investigation activities. Due to its properties (e.g. flame retardant, resistance, low cost of production), asbestos was widely used in the building industry between the 1950s and 1980s and until it was banned in 1992. For these reasons, if it is not possible to date a building, in extreme synthesis, it is possible to exclude a priori the presence of asbestos only in glass, iron and wood. Even if the presence of MCA alone does not necessarily imply an immediate danger for the occupants, there is still a potential danger associated with the friability of the material. Moreover, in Italy to date no law requires the removal of MCA in good condition in private buildings, however all MCA undergoing renovation or structural modification by the owner of the area must be removed. Finally, even in situations where the material is in good condition and therefore there is no obligation to remove it, the personnel concerned must be informed of the presence of the material and the risks

associated with it and the owner of the area concerned must implement a monitoring and control program to ensure that there are no risks to human health.

Legislative non-compliance associated with wastewater management is a sensitive area, which may be associated with regulatory compliance costs, aspects that could lead to production limitations, penalties or, in the worst case, administrative and/or criminal measures and damage to the environment and human health in the event of non-compliance. For example, any non-compliance associated with failure to comply with the concentration limits on the discharge of sewage could lead to substantial changes in production processes, installation of a water treatment plant, administrative sanctions up to criminal liability for management and the company pursuant to Legislative Decree 231/2001. Moreover, if the sewerage system has discharged into a surface water course, this criticality could have involved the release of contaminants and the deposition of contaminants into sediments, with the consequent need for remediation.

1.5 ESTIMATION OF POTENTIAL LIABILITIES AND ALLOCATION OF RISK CATEGORIES

Establishing an appropriate assessment of the potential risks associated with a possible contamination of the subsoil is complex and often requires a detail of information that is not available during due diligence. For these reasons, in the preliminary assessment it is useful to use a model that allows the attribution of an environmental risk index relating to the asset being assessed, which is based on an estimate of the probability of occurrence of the event and the extent of the expected damage. The determination of the environmental risk index, based on a semi-quantitative method for the risk assessment, is determined by associating a value for each parameter considered in relation to the probability of occurrence of the event and the extent of the expected damage.

The parameters to be considered are:

- characteristics of the site (year of construction, activities performed, past use, renovations performed, construction materials and plants, environmental management, presence of soil/soil contamination);
- territorial classification with the identification of elements of environmental sensitivity and vulnerability (geological/hydrogeological characterization, protection zone of the water table, type of soil, subsoil, permeability and transmissivity of the water table, presence of potential sources or targets near the site).

Once all the information of environmental relevance has been evaluated, greater values are assigned to the factors of the most dangerous site characteristics and to the characteristics of the territorial framework that constitute greater vulnerability/environmental sensitivity. By multiplying the amount of values attributed to the characteristics of the site by the amount of values attributed to the territorial classification, the environmental risk index is calculated.

In order to determine the costs associated with the liabilities found, on the basis of the calculated environmental risk index, each asset subject to valuation can be classified into risk classes. By way of example and without limitation, the following risk categories are shown:

- Category A: no or very limited environmental liabilities identified on site
- Category B: possible environmental liability on site
- Category C: limited environmental liability (survey and liability management) or limited reclamation of the area
- Category D: obvious environmental liabilities (in-depth investigations and remediation activities)

This model is often used in the case of a portfolio with more than one property, as the use of risk categories makes it possible to immediately identify the assets with the highest risk and with respect to which it is necessary to carry out additional investigations.

In addition, costs are associated with each risk category, both on the basis of professional experience and case histories, which make it possible to adjust to current market costs and the specific characteristics of the portfolio under study.

At this point, based on the quality and completeness of the information present, each asset will be associated with a percentage of uncertainty applied to the cost defined for each risk category.

- Best case scenario = cost of risk category x (1 - percentage of uncertainty);
- Worst case scenario = cost of risk category X (1 + percentage of uncertainty).

The most reasonable case scenario will indicate the cost most reasonably attributable to potential environmental liabilities and will be defined by the average between the best-case scenario and the worst-case scenario.

One factor that can be decisive for an investor is knowledge of cash flow, the distribution of costs over time.

1.6 CONCLUSIONS

The presentation shows how the DDA is a fundamental tool to have a complete picture of the criticality of the asset and the responsibilities related to its acquisition. Moreover, it is clear that the presence of environmental liabilities can significantly affect the economic aspect of the transaction, which is certainly the main objective of the DDA, but it is extremely important that the potential consequences associated with an environmental criticality or non-compliance are not underestimated, such as possible limitations or restrictions on the use of the site, the possible criminal and/or administrative relevance, the risk of occupational diseases and possible damage to image. It is necessary to identify and evaluate all possible limitations in order to be able to provide the most appropriate and significant actions to prevent or mitigate the potential environmental criticalities, identifying, as far as possible, preliminary indications regarding compliance with the evolving legislation with which the site must comply in the future.

As specified in the discussion, the DDA activity is associated with an uncertainty based on variables such as the timing and costs of the surveys. To protect the parties, it is possible to include the DDA among the transitional acts, highlighting the results of the study and referring to the available documentation and the results of inspections and investigations. In addition, if the timing of the transition process has been tight, not allowing an adequate level of analysis to be reached, it will still be possible, with the support of the law firm in charge of the transition, to include environmental guarantees and possible contract terminations.