

UN NUOVO RUOLO PER I CANTIERI INFRASTRUTTURALI COMPLESSI: L'ASSISTENTE AMBIENTALE

IL CONCETTO DI SVILUPPO SOSTENIBILE HA SEMPRE PIÙ RILEVANZA NELLA PROGETTAZIONE E NELLA COSTRUZIONE DI INFRASTRUTTURE CIVILI. LE IMPRESE, PERTANTO, SOPRATTUTTO NELLA FASE DI CANTIERIZZAZIONE, SI TROVANO AD AFFRONTARE DIFFICOLTÀ SEMPRE MAGGIORI, DOVENDOSI ADEGUARE A UNA LEGISLAZIONE AMBIENTALE IN EVOLUZIONE CHE RICHIEDE SPECIALISTI DI SETTORE CON UNA PREPARAZIONE SEMPRE PIÙ SPECIALIZZATA

Una delle professioni che negli ultimi anni ha sicuramente visto accrescere la propria importanza è quella del Project Manager in ambito ambientale. La figura dell'Environmental Project Manager, infatti, è oramai indispensabile per raggiungere un qualsivoglia obiettivo progettuale mantenendo contemporaneamente un "occhio attento" a tutti i relativi aspetti ambientali del caso.

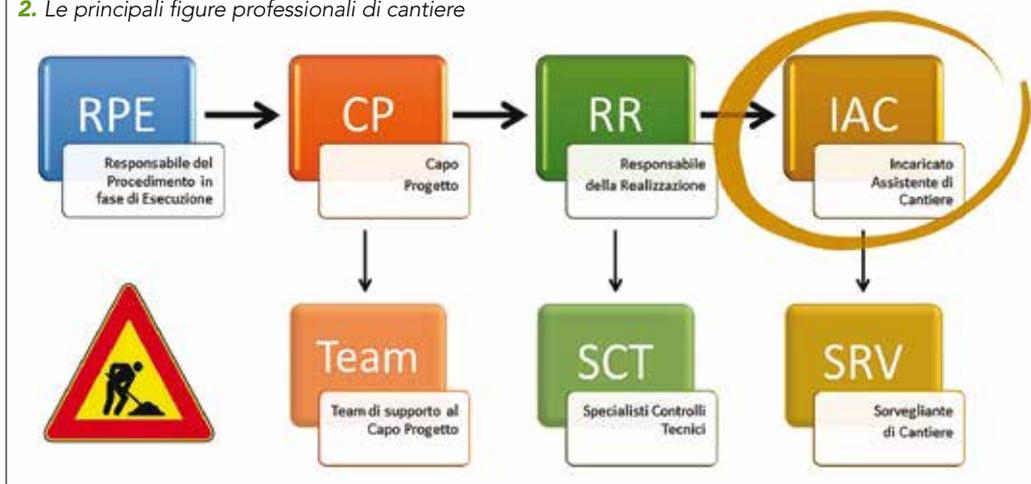
In ambito dei cantieri infrastrutturali più o meno complessi, si sta dando sempre maggiore valore alla formazione tecnico-ambientale delle varie figure coinvolte per coordinare le lavorazioni e i relativi processi gestionali. Due tra le più importanti figure professionali esperte di materie ambientali che prendono parte alle procedure di controllo/organizzazione dei cantieri possono essere identificate nel Responsabile Ambientale Operativo (RAO) e nell'Incaricato Assistente di Cantiere Ambientale (IACA).

Il primo rappresenta una figura operativa adibita al controllo e alla verifica della corretta applicazione del Sistema di Gestione Ambientale nei cantieri ed è nominato generalmente dal Direttore Lavori. In alcuni casi può essere richiesta per tale figura una qualifica di Auditor Ambientale riconosciuta da un Ente certificatore. Per quanto riguarda invece il ruolo di Assistente di cantiere, che viene genericamente definito "Incaricato Assistente di Cantiere" (IAC), nei casi di cantieri caratterizzati da particolari esigenze ambientali, si richiede che tale ruolo sia rivestito da un tecnico specializzato in tematiche ambientali, definito IACA: "Incaricato Assistente di Cantiere Ambientale".

Il primo rappresenta una figura operativa adibita al controllo e alla verifica della corretta applicazione del Sistema di Gestione Ambientale nei cantieri ed è nominato generalmente dal Direttore Lavori. In alcuni casi può essere richiesta per tale figura una qualifica di Auditor Ambientale riconosciuta da un Ente certificatore. Per quanto riguarda invece il ruolo di Assistente di cantiere, che viene genericamente definito "Incaricato Assistente di Cantiere" (IAC), nei casi di cantieri caratterizzati da particolari esigenze ambientali, si richiede che tale ruolo sia rivestito da un tecnico specializzato in tematiche ambientali, definito IACA: "Incaricato Assistente di Cantiere Ambientale".



2. Le principali figure professionali di cantiere



È quest'ultima figura professionale attualmente una tra le più richieste nei cantieri in cui si rende necessario porre particolare attenzione alle tematiche ambientali.

Per comprendere il corretto inserimento dell'Incaricato Assistente di Cantiere Ambientale tra le varie figure operative, si può fare riferimento allo schema in Figura 2 in cui vengono riportate alcune tra le principali figure professionali che ruotano intorno alla gestione di un cantiere generico.

La buona gestione di un cantiere richiede generalmente la presenza di diverse figure professionali, in numero variabile in funzione del grado di complessità delle opere da realizzare; in cantieri di piccole dimensioni alcune figure professionali potrebbero risultare superflue e pertanto non venire nominate. È solitamente il Responsabile del Procedimento in fase di Esecuzione (RPE), nominato direttamente dal Committente, a definire il gruppo di progetto per la fase di esecuzione, identificando un Capo Progetto (CP) che lo supporti nella gestione del cantiere e delle varie figure professionali coinvolte. Se lo ritiene utile, inoltre, il RPE può nominare un Responsabile della Realizzazione (RR) che supervisioni la realizzazione delle opere e può nominare inoltre un Incaricato Assistente di Cantiere (IAC). In caso di cantieri complessi, si richiede all'assistente di cantiere una specializzazione in materia ambientale, con il compito di supervisionare l'operato delle imprese affinché vengano rispettati gli adempimenti e le prescrizioni di carattere ambientale nel cantiere assegnato. Tale figura professionale, come precedentemente riportato, prende il nome di IACA.

Infatti, sono oggi sempre in numero maggiore i cantieri in cui le prescrizioni autorizzative e gli adempimenti normativi si riferiscono principalmente alla sfera ambientale e alle principali componenti del settore, quali rifiuti, rumore, atmosfera, suolo, acque superficiali e sotterranee, ecc. Risulta pertanto necessario che l'Assistente di Cantiere sia un esperto delle diverse matrici ambientali, in grado quindi di supervisionare quotidianamente lo stato di avanzamento dei lavori con particolare attenzione ai suddetti fattori ambientali. Tuttavia, l'assistente di cantiere ha a disposizione un team di Esperti (SCT: Specialisti Controlli Tecnici) con cui confrontarsi per ciascuna delle componenti ambientali, come ad esempio un "Tecnico Competente in Acustica", un Geologo, un Botanico/Agronomo o un Esperto di inquinamento da amianto.

I requisiti minimi generalmente richiesti per tale ruolo sono così riassumibili:

- Laurea con indirizzo scientifico, preferibilmente in Ingegneria con indirizzo ambientale;
- esperienza nella gestione di problematiche ambientali;
- esperienza in attività di interfaccia con Enti pubblici e Amministrazioni Locali;

- padronanza dei principali software operativi, quali AutoCAD, GIS e applicativi Office.

La presenza in cantiere dello IACA viene, in linea di massima, stabilita prima dell'inizio dei lavori e definita in "quotidiana" o in "discontinua" in funzione della tipologia delle lavorazioni che devono essere eseguite. Vengono inoltre circoscritti tutti i compiti assegnati allo IACA e prodotta la relativa documentazione che dovrà compilare durante la vita del cantiere.

Durante la fase di cantierizzazione sarà compito dello IACA inviare al RPE o a un suo delegato la documentazione relativa allo stato di avanzamento dei lavori per gli aspetti ambientali, tra cui i report periodici illustrativi delle attività, completi di check-list per le varie componenti ambientali, in grado di documentare in dettaglio lo stato di avanzamento delle attività del cantiere, evidenziando eventuali criticità e superamenti normativi e producendo un relativo piano di verifiche/controlli.

In maggior dettaglio, il monitoraggio degli adempimenti ambientali presso un singolo cantiere consiste generalmente nelle seguenti attività, che devono essere svolte dall'Incaricato Assistente di Cantiere Ambientale:

- esame approfondito degli adempimenti ambientali in capo al cantiere di destinazione;
- supervisione del rispetto della programmazione degli adempimenti ambientali in funzione della programmazione delle singole lavorazioni;
- aggiornamento della programmazione degli adempimenti ambientali in occasione delle revisioni della programmazione generale di cantiere;
- supporto al Direttore dei Lavori per gli aspetti ambientali;
- supporto alle Ditte operanti nel cantiere, per questioni che vadano nella direzione della normativa vigente e della buona prassi ambientale di cantiere;
- stesura e archiviazione della "documentazione di cantiere" di carattere ambientale;
- segnalazione tempestiva di eventuali criticità ambientali riscontrate e proposta di un piano per la loro eliminazione;
- verifica della messa in opera dei vari apprestamenti di cantiere previsti nei Capitolati di appalto (ad esempio, installazione di barriere antirumore, predisposizione degli eco-box, accorgimenti specifici per taglio vegetazione, ecc.);
- se previsto un piano di monitoraggio ambientale, presidio alle diverse attività di misurazione.



3. L'ingresso del cunicolo di cantiere TELT-Nicchie

DUE CANTIERI DI ESEMPIO

A titolo di esempio, di seguito si mostrano due fac-simile di schede periodiche redatte dell'Incaricato Assistente di Cantiere Ambientale in due differenti cantieri che la Società VDP Srl sta attualmente gestendo:

- un cantiere Terna per la realizzazione di un elettrodotto tra i comuni di Catania e Siracusa, nel quale le componenti ambientali analizzate sono:
 - rifiuti;
 - terre e rocce da scavo;
 - sostanze pericolose;
 - acque meteoriche;
 - emissioni atmosferiche;
 - rumore;
- un cantiere TELT (Direzione Lavori Pini Swiss Engineers - VDP) per i lavori di realizzazione di nicchie di interscambio e di sistemazione interna della galleria La Maddalena, linea Torino-Lione (Figura 3), nel quale le componenti ambientali analizzate sono:
 - rumore;
 - vibrazioni;
 - atmosfera;
 - amianto aerodisperso;

- acque superficiali e sotterranee;
- radiazioni ionizzanti;
- suolo;
- vegetazione;
- fauna.

In tali schede periodiche vengono riportati gli elenchi degli aspetti ambientali di cui tener conto all'interno del cantiere, indicandone l'eventuale applicabilità e la relativa attuazione o non-attuazione. Ad esempio, per la componente "Emissioni atmosferiche" del cantiere Terna viene indicata un'attività che prevede l'umidificazione delle piste di cantiere: è compito dello

RAPPORTO AMBIENTALE BISETTIMANALE PREVISTO DAL SGA DEL C.O.04A SETT. 50-51/2020				Rev.
				00
DATA	12 gennaio 2021	N° DOCUMENTO	CO04A_SGA_DL-PRI_SETT_50-51_2020	CANTIERE TELT CONTRATTO
C04A C1923110				
LUOGO (CANTIERE LA MADDALENA (CHIAMONTE))				
COMMITTENTE	TELT S.a.s. Tunnel Eurasipia Lyon Turin S.a.s.		APPALTATORE	WEBUILD S.P.A.
DIREZIONE LAVORI	PINI SWISS ENGINEERS VDP			
OGGETTO LAVORI	Lavori di realizzazione delle nicchie di interscambio e di sistemazione interna della galleria "La Maddalena", trasporto e messa a deposito del materiale di scavo			
REDAZIONE REPORT				
NOOME	DITTA			
C. Agnese	Responsabile Ambientale Operativo Direzione Lavori - PINI SWISS ENGINEERS			
FORNITURA CONTRIBUTI PER STESURA REPORT				
S. Reniero	Responsabile Sistema Gestione Ambientale - WEBUILD			
M. Cupido	LABANALYSIS S.r.l. / SINA S.p.A. / LASERLAB S.r.l.			
ARGOMENTI TRATTATI:				
1) ATTIVITA' DI CONTROLLO AMBIENTALE DEFINITA DAL PGA DEL C.O. 04A				
2) ATTIVITA' DI MONITORAGGIO AMBIENTALE PREVISTA DAL PMA DEL C.O. 04				
3) VARIE				
4) DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO				
DESCRIZIONE				NOTE
PREMESSA				
Il periodo in esame è relativo alle settimane n. 50/2020 e 51/2020 (dal 07/12/2020 al 20/12/2020). In tale periodo l'Appaltatore WeBuild ha proseguito con lo svolgimento delle attività previste dalla fase di protezione e manutenzione del cunicolo esplorativo de "La Maddalena".				
1) ATTIVITA' DI CONTROLLO AMBIENTALE DEFINITA DAL PGA DEL C.O. 04A				
Rimozie CO-04A-RUM-01				
Nel periodo in oggetto non si segnalano superamenti dei livelli di soglia.				

5. Uno stralcio del Rapporto Ambientale bisettimanale del cantiere TELT-Nicchie

COMPARTO AMBIENTALE	ATTIVITA' / ASPETTI AMBIENTALI	APPLICABILE	PERIODICITA'	ATTUAZIONE	
				SI'	NO
RIFIUTI	Il deposito temporaneo è gestito in aree opportunamente individuate ed attrezzate (cassoni, containers, teli impermeabili, ecc)	SI	15 gg	X	
	La separazione dei rifiuti avviene per categorie omogenee (con relativi codici CER e distinti per stato fisico, solido)	SI	15 gg	X	
	Sono rispettati i termini quantitativi, 30 mc (di cui al max 10 mc di rifiuti pericolosi) o temporali, 3 mesi del deposito temporaneo.	SI	15 gg	X	
	E' effettuata la corretta gestione della documentazione (compilazione e registrazione entro 10 giorni dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo del Registro di Carico/Scarico e ricezione quarta copia entro 90 giorni del FIR.	SI	15 gg	X	
	E' stata effettuata la verifica delle autorizzazioni del trasportatore dei rifiuti e dell'impianto di conferimento dei rifiuti (Albo Nazionale Gestori Ambientali)	SI	15 gg	X	
Valutazione della consapevolezza/sensibilità ambientale delle maestranze in tema rifiuti	SI	15 gg	X		
TERRE E ROCCE DA SCAVO	Presenza in cantiere del documento di gestione delle TRS e suo aggiornato anche in funzione di eventuali indagini in corso d'opera.	SI	15 gg	X	
	Le aree di deposito delle Terre siano quelle individuate nel Piano di Gestione delle Terre o nel layout di cantiere e che le stesse siano opportunamente identificate ed allestite secondo quanto previsto dal PGT	SI	15 gg	X	
	Il sito di destinazione finale per il loro riutilizzo corrisponde con quanto previsto dal documento di gestione.	SI	15 gg	X	
	Rintracciabilità delle Terre e Rocce da Scavo attraverso la compilazione di apposito modello di movimentazione ed utilizzo dei Documenti di Trasporto (DDT).	SI	15 gg	X	
Valutazione della consapevolezza/sensibilità delle maestranze in tema di terre e rocce da scavo	SI	15 gg	X		

4. Un esempio di Verifiche Ambientali bisettimanali presso il cantiere Terna



6. L'attività di bagnatura delle piste al cantiere Terna

IACA verificare e documentare l'avvenuta esecuzione di tale attività, riportandola, con eventuali note, all'interno della scheda di Verifiche Ambientali.

Nella Figura 6 si mostra un estratto della documentazione fotografica prodotta come allegato all'attività di bagnatura delle piste di cantiere.

Altra tipologia di report è quello giornaliero. In tale documento vengono riportate le attività svolte durante la giornata, annotando le lavorazioni eseguite dalle varie ditte operanti nel cantiere, le eventuali riunioni a cui si è partecipato e l'esito dei vari sopralluoghi effettuati. Anche nel report giornaliero, inoltre, è buona prassi inserire delle testimonianze fotografiche di quanto riportato. Ad esempio, nella Figura 7 si riporta la documentazione fotografica prodotta per l'attività di fornitura della ghiaia nel cantiere dedicato alla sistemazione del fondo della galleria La Maddalena.

In conclusione, è lecito riconoscere all'Incaricato Assistente di Cantiere Ambientale un ruolo di fondamentale importanza affinché le lavorazioni cantieristiche del caso vengano svolte con la giusta attenzione alle matrici ambientali interessate dal progetto. Il completo rispetto, infatti, della copiosa normativa ambientale ad oggi vigente è una delle priorità della progettazione dei nostri tempi, in cui una pianificazione pienamente ecosostenibile (sia in riferimento alla fase di esercizio sia alla fase di cantiere) risulta essere sempre più indispensabile. ■

⁽¹⁾ *Ingegnere, Amministratore Unico di VDP Srl e Consigliere OICE con delega all'Ambiente*

⁽²⁾ *Ingegnere, Project Manager di VDP Srl, Envision Sustainability Professional*



7. L'attività di fornitura della ghiaia per la sistemazione del fondo del cunicolo al cantiere TELT-Nicchie