

CONSORZIO DI BONIFICA DELLA BARAGGIA BIELLESE E VERCELLESE

RIFACIMENTO INVASO SUL TORRENTE SESSERA IN SOSTITUZIONE
DELL'ESISTENTE PER IL SUPERAMENTO DELLE CRISI
IDRICHE RICORRENTI, IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA IDRICA
DEGLI INVASI ESISTENTI SUI TORRENTI RAVASANELLA ED OSTOLA,
LA VALORIZZAZIONE AMBIENTALE DEL COMPRESORIO

DATA PROGETTO

OTTOBRE 2010

AGGIORNAMENTO
PROGETTO

ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE GENERALE



(dott. ing. Domenico Castelli)

OPERE DI RITENUTA E DI DISTRIBUZIONE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE
PAESAGGIO

ELABORATO N.

4.11

ATTIVITA' SPECIALISTICHE

CONSULENZA GENERALE

(dott. ing. Gianfranco Saraca)

CONSULENZA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



(dott. agr. Guido Politi)

PROGETTO DEFINITIVO

PRATICA N 10131D

ARCH. N IB 80

MODIFICHE AGGIORNAMENTI	Aggiornamento			
	Data			
CONTROLLO		DISEGNATORE	CONTROLLO	APPROVAZIONE
	FIRMA			D.C.

SOMMARIO

4.11	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - PAESAGGIO	2
4.11.1	Generalità	2
4.11.2	Il nuovo sbarramento	5
4.11.3	Le altre strutture.....	7
4.11.4	Conclusioni valutative.....	8

4.11 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE - PAESAGGIO

4.11.1 Generalità

La localizzazione montana dell'opera in progetto nel SIC Alta Val Sessera, in un'area a scarsa presenza antropica, ed in cui le attività economiche sono ormai ristrette ad ambiti assai limitati, non causa problemi legati alla frammentazione degli habitat.

Sia gli ambienti aperti che quelli boscati sono inseriti infatti in un contesto ambientale dotato di ottima connettività che permette buone possibilità di spostamento per la fauna e per la flora selvatica.

Un tema più complesso, riguarda le trasformazioni del paesaggio del SIC nel corso degli ultimi decenni. L'area del SIC, in passato densamente antropizzata e sottoposta ad intenso sfruttamento forestale, è stata nel corso degli anni progressivamente abbandonata, ed è andata incontro ad un graduale processo di trasformazione ambientale.

Gli effetti del progressivo incremento delle aree boscate a carico della fauna sono già stati evidenziati, in via preliminare, da alcuni studi (in particolare da Bordignon, 1997).

In questo paragrafo si tenterà di quantificare in maggior dettaglio le variazioni della copertura del suolo del SIC mettendo a confronto due set cartografici recentemente realizzati e messi a disposizione *on-line* dalla provincia di Biella. I due set derivano rispettivamente dal "*Volo base IGM 1954*" e dal "*Volo alluvione 1994*", interpretati secondo la classificazione degli habitat Corine Land Cover di terzo livello. Queste cartografie permettono dunque di valutare i cambiamenti nella copertura del suolo nell'ambito di un periodo di 40 anni.

La Tabella 4.11.1 indica le variazioni delle superfici delle diverse tipologie di copertura del suolo nel periodo analizzato. Il processo più evidente è il nettissimo incremento delle aree boscate, a cui è corrisposto un arretramento di alcuni ambienti aperti scarsamente utilizzati dall'uomo (brughiere, aree con copertura arborea sparsa, arbusteti, zone con rocce e detriti). Al contrario, la superficie dei pascoli erbacei, in cui l'attività umana è più intensa, si è accresciuta in maniera abbastanza cospicua. Il confronto delle due cartografie presentate nella Figura 4.11.1 indica che le aree boscate si sono espanse prevalentemente a spese delle aree scarsamente vegetate con rocce e detriti (Corine 331+332). Questo processo è evidente sia nei settori occidentali (aree poste al di sopra degli abitati di Montesinaro e Rosazza) che in quelli orientali (settore Cima Foggia-Cima Balmetta). Anche gli ambienti cespugliati con copertura arborea carente (Corine 323) hanno in generale ceduto il posto a boschi. Per quanto riguarda le brughiere (Corine 322), la riduzione piuttosto cospicua (-35%) è da

attribuire non solo all'invasione dei boschi, ma anche alla trasformazione in pascoli (zona dell'Alpe Dosso Grande, al di sotto della Cima dell'Ometto).

Nel complesso i dati qui presentati possono essere interpretati ipotizzando i seguenti processi:

- la riduzione dello sfruttamento forestale ha sicuramente favorito l'ampliamento della superficie forestale complessiva;
- l'abbandono di aree gestite a pascolo estensivo (brughiere, cespuglieti, aree con copertura arborea sparsa) ha determinato la trasformazione delle stesse in ampie boscaglie di invasione e betuleti;
- apparentemente, la riduzione della presenza umana ha determinato un'espansione delle boscaglie anche su macereti e pietraie, fenomeno di per sé inatteso, considerando la scarsa propensione di questi ambienti alla crescita degli alberi;
- la presenza umana e andata incontro non solo ad una riduzione quantitativa, ma anche ad una trasformazione di tipo qualitativo. In passato lo sfruttamento pastorale si effettuava prevalentemente in maniera estensiva su ampie aree occupate da brughiere e cespuglieti radi. Attualmente si osserva invece un'intensificazione dello sfruttamento pastorale sui pascoli erbacei (da qui il loro incremento), mentre le aree a pascolo estensivo, ora abbandonate, sono state lasciate a sé stesse revertendo verso una vegetazione più fitta, spesso di tipo arboreo.

Tabella 4.11.1 Variazioni delle coperture del suolo nel SIC Alta Val Sessera, 1954-1994. Le diverse tipologie di uso del suolo sono associate a codici numerici derivati dalle categorie Corine Land Cover (3° livello). Alcune tipologie di coperture del suolo (331+332; 333+511+512) sono state accorpate per permettere una più semplice interpretazione dei risultati. Le variazioni percentuali sono indicate solo per le tipologie di habitat che occupano una superficie complessiva di almeno 100 ha. Fonte dei dati elaborati: portale internet della provincia di Biella (<http://cartografia.provincia.biella.it/>)

Tipo di copertura del	Codici Corine land	ha (1954)	ha (1994)	Variazione % 1954-1994
Aree scarsamente vegetate con rocce e	331+332	4745	3582	-24,5
Boschi latifoglie	311	2775	4495	+62,0
Aree cespugliate, con copertura arborea	323	1483	1026	-30,8
Brughiera, cespuglieti e arbusteti	322	821	526	-35,9
Prati prato-pascoli pascoli arborati	321	597	719	+20,4
Boschi di conifere	312	26	83	n.a
Boschi misti di conifere e latifoglie	313	0	83	n.a
Rimboschimenti recenti	314	68	8	n.a
Corpi d'acqua, greti	333+511+512	21	19	n.a
Edifici, Cantieri	112+142	0	1	n.a
Zone occultate non fotointerpretabili	6	5	0	n.a

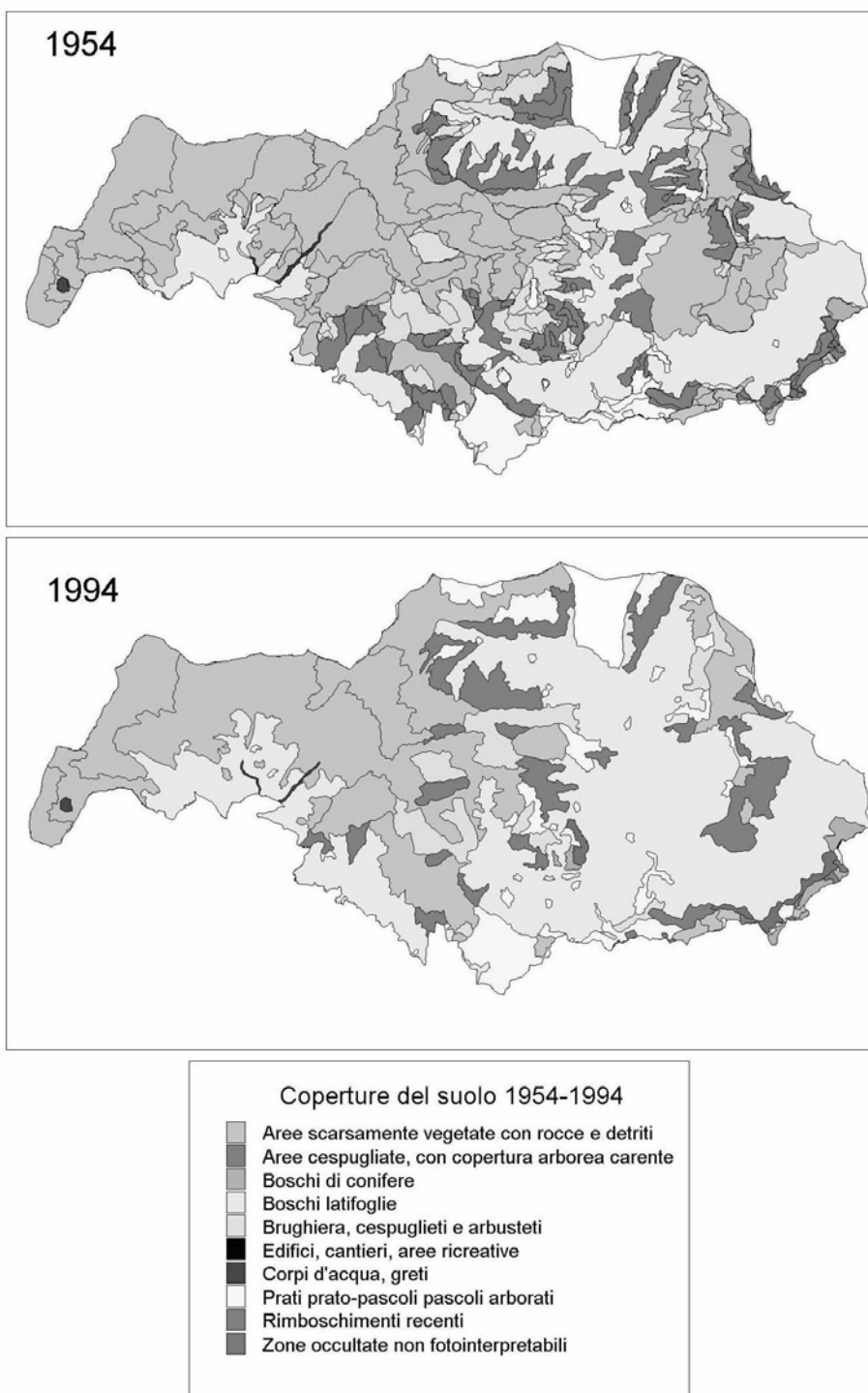


Fig 4.11.1

4.11.2 Il nuovo sbarramento

Come meglio illustrato in sede di quadro programmatico (vedi capitolo 2) la Regione Piemonte ha adottato con D.G.R. n°53 – 11975 del 4 agosto 2009 il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs 42/2004) e della Convenzione Europea.

Il territorio interessato dal progetto è classificato nell'ambito di paesaggio n° 27 "*Prealpi Biellesi e Cossato*" ed in parte anche nell'ambito n°22 "*Colline di Curino e coste della Sesia*".

In particolare il torrente Sessera interessa l'ambito in modo sostanziale nascendo dalle prime pendici della Cima di Bo e per un primo ma esteso tratto scorre in una valle di derivazione glaciale molto incisa che, dalla località Masseranga in poi, interessa invece una morfologia più dolce (ove anche il sistema idrografico ha un assetto meno pronunciato) caratterizzata, sotto il profilo geomorfologico, da alluvioni fluviali e fluvio glaciali.

Il reticolo idrografico, nella sua parte più elevata, è costituito da corsi d'acqua che scorrono in incisioni vallive abbastanza profonde e sul substrato roccioso originario.

I versanti di impluvio sono ricoperti da una modesta coltre umifera o detritico rocciosa, sulle quali insistono praterie rupicole, alternate ad arbusteti e suffrutici tendenzialmente di invasione e con caratterizzazione forestale costituita generalmente da faggete e castagneti, tendenzialmente acidofili e di discreta fertilità.

Questo scenario applicato alla confluenza tra i torrenti Sessera e Dolco è ben testimoniato dalle seguenti foto (da fig. 4.11.3 a fig 4.11.7) dalle quali appare con evidenza l'acclività e la copertura dei versanti e soprattutto la stretta incisione di fondovalle, peraltro già lenita in corrispondenza della confluenza stessa dalla costruzione nel corso del secolo scorso dello sbarramento in calcestruzzo che ha dato origine all'esistente invaso delle Mischie (o Miste); la esistente diga, come ricordato in premessa al presente studio (vedi capitolo 1), si erge con forma a cupola per un'altezza di oltre 40 m, creando a tergo della stessa un invaso con specchio massimo di circa 14 ha che si estende lungo i corsi dei torrenti confluenti.

Dal punto di vista della percezione visiva, per chi osservi il sito da posizione altimetricamente dominante, l'esistente struttura ha costituito una significativa alterazione introducendo una brusca soluzione di continuità nell'andamento del fondo alveo e inducendo a monte una macchia cerulea che spicca nella monotonia cromatica del paesaggio montano e perilacuale.

E' da rilevare che l'estensione dello specchio non rappresenta una costanza nel corso dello svolgersi dell'anno ma varia con continuità in dipendenza del livello d'invaso operativamente necessario.

Come evidenziato nei rendering (da figura 4.11.13 a fig 4.11.17) la costruzione del nuovo invaso, negli stretti ambiti del precedente, determina nel sito non nuovi impatti visivi, ma solamente una sottolineatura dei temi già richiamati per la maggior altezza dello sbarramento (circa 90 m) e la maggior estesa dello specchio liquido nella sua massima espansione (circa 44 ha).

Da rilevare peraltro che nell'ipotesi progettuale le variazioni dello specchio liquido comporteranno "derivate" di minore rilevanza e consequenzialmente di minore percezione visiva, rispetto ai bruschi dislivelli ad oggi possibili; L'andamento della variazione annuale stimata per l'anno medio è riportata nel grafico seguente (fig 4.11.2), dal quale emerge che nel periodo più depresso il lago manterrà comunque uno specchio liquido dell'estesa di circa 20 ha (corrispondente ad un volume di circa 3 Mm³).

La ulteriore serie di rendering (da fig 4.11.8 a fig 4.11.12) è rappresentativa di una significativa fase dei lavori ed è specificatamente riferita al completamento del manufatto di sbarramento, ma in condizioni antecedenti l'avvio della costituzione del nuovo invaso, quindi finalizzata a sintetizzare l'impatto visivo nella fase costruttiva.

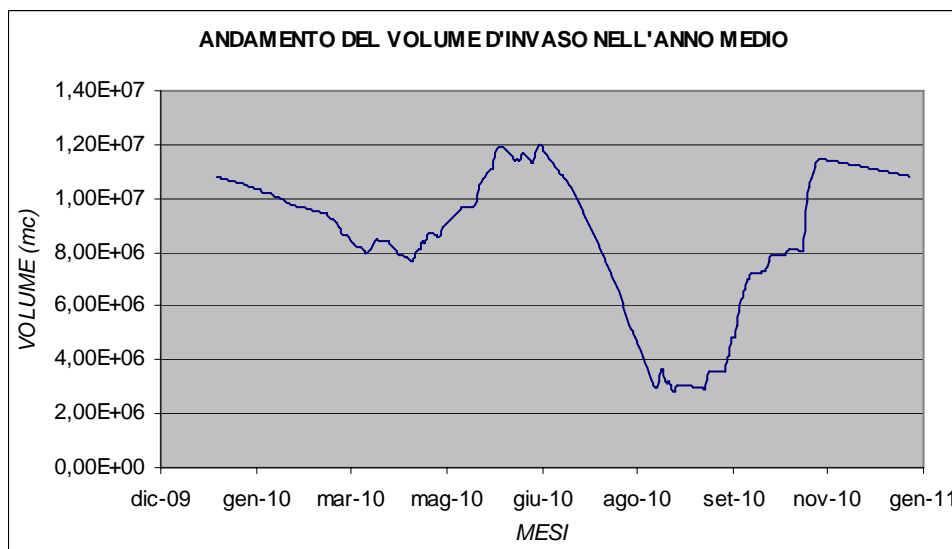


Fig 4.11.2

4.11.3 Le altre strutture

Le ulteriori strutture previste a corredo della presente realizzazione non costituiscono in genere, dal punto di vista della percezione visiva, impatti di grado significativo (manufatti delle nuove e minori centrali idroelettriche o sedi di apparecchiature di controllo e manovra), mentre per altri, quali gli imbocchi galleria Piancone – Granero, il sito di transizione tra galleria e teleferica (loc Piancone) che comporta rilevanti impatti paesistici per la costituzione del piazzale di manovra con pesante interessamento dell'alveo fluviale e la realizzazione della teleferica, l'impatto può assumere maggiore incisività.

Per tutte queste opere si prevede comunque un dar vita ad un monitoraggio (vedi paragrafo 6.2) con le seguenti modalità ivi precisate:

- 1- monitoraggio ante operam

Verranno realizzate delle schede descrittive con documentazione fotografica dei siti citati relativamente alla situazione paesaggistica (non solo visuale) dello stato di fatto da punti visuali significativi prima dell'inizio dei cantieri;

- 2- monitoraggio in fase di cantiere

Le schede della fase ante operam verranno aggiornate periodicamente in corso d'opera (almeno ogni 6 mesi) onde poter interferire con eventuali effetti negativi non previsti legati al cantiere;

- 3- monitoraggio post operam

Si intende dopo la realizzazione delle opere infrastrutturali previste e dopo la realizzazione degli interventi di mitigazione a verde

4.11.4 Conclusioni valutative

Da quanto precedentemente esposto e dai rendering di seguito riportati emerge che l'impatto visivo della nuova struttura, comprensiva di manufatto di sbarramento e dell'invaso a tergo dello stesso, seppur pesantemente cospicuo in termini assoluti (cioè riferito ad una ipotetica situazione paesaggisticamente non contaminata per effetto delle costruzioni del secolo scorso), appare mitigato dalla consolidata presenza nella storia del territorio e consequenzialmente nel paesaggio di opere idrauliche similari, seppur minori per dimensioni lineari (altezza diga) ed areali (specchio invasivo).

La marginalità dell'impatto è in qualche misura *misurabile* dall'incremento dimensionale del nuovo lago mentre un aspetto migliorativo dell'impatto visivo è legato alla considerazione che le variazioni dello specchio liquido comporteranno "derivate" di minore rilevanza e consequenzialmente di minore percezione visiva, rispetto ai bruschi dislivelli ad oggi possibili con superficie minima comunque significativa essendo pari a circa 20 ha.

Per le ulteriori opere resta confermato il minor impatto visivo delle stesse, che saranno comunque oggetto di attento monitoraggio per tutto l'arco ante – post operam; in particolare per quanto attiene la realizzazione della teleferica gli impatti potranno ritenersi, stante la loro temporaneità, altamente ridotti in quanto saranno completamente rimosse le cause di maggior rilevanza (tralicci che emergendo dalle chiome arboree perturbano lo sky line).



Figura 4.11.3 - *Vista da valle dell'attuale diga delle Mischie.*



Figura 4.11.4 - *Vista da valle dell'attuale diga delle Mischie.*



Figura 4.11.5 - *Vista dall'alto dell'attuale diga delle Mischie (asse Torrente Dolca).*



Figura 1.11.6 - *Vista dall'alto dell'attuale diga delle Mischie (asse Torrente Sessera).*



Figura 4.11.7 - *Vista dall'alto e da monte dell'attuale invaso delle Mischie.*



Figura 4.11.8 - Vista da valle nuovo sbarramento in condizioni pre-invaso. (cfr. foto 4.11.3)



Figura 4.11.9 - Vista da valle nuovo sbarramento in condizioni pre-invaso. (cfr. foto 4.11.4)



Figura 4.1.10 - Vista dall'alto nuovo sbarramento in condizioni di pre-invaso (asse Torrente Dolca). (cfr. foto 4.11.5)



Figura 4.1.11 - Vista dall'alto diga delle Mischie in condizioni di pre-invaso (asse Torrente Sessera). (cfr. foto 4.11.6)



Figura 4.1.12 - *Vista dall'alto e da monte invaso delle Mischie in condizioni di pre-invaso. (cfr. foto 4.11.7)*



Figura 4.1.13 - *Vista da valle nuovo sbarramento in condizioni massimo invaso. (cfr foto 4.11.3)*



Figura 4.1.14 - *Vista da valle nuovo sbarramento in condizioni massimo invaso. (cfr foto 4.11.4)*



Figura 4.1.15 - Vista dall'alto nuovo sbarramento in condizioni di massimo invaso (asse Torrente Dolca). (cfr. foto 4.11.5)



Figura 4.1.16 - Vista dall'alto diga delle Mischie in condizioni di massimo invaso (asse Torrente Sessera). (cfr. foto 4.11.6)



Figura 4.1.17 - *Vista dall'alto e da monte invaso delle Mischie in condizioni di massimo invaso. (cfr. foto 4.11.7)*